

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN.

74 AARGANG.

UDGIVET AF

SØLIEUTENANT-SELSKABET.

REDAKTØR KAPTAJN J. H. SCHULTZ.



KJØBENHAVN.

HOVEDKOMMISSIONÆR VILHELM TRYDE.

THIELES BOGTRYKKERI.

1903.

INDHOLD.

	Side
Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys.	
Gnistelegraphen 1899—1903. Af Hannibal Jespersen, fng. Over- elektriker	170
Fiskeri.	
Uddrag af Aarsberetning fra Chefen for Fiskeri-Inspektionen under Island 1902. Ved Kommandør R. Hammer ...	245, 301
Handelsmarine, Konsulatsvæsen.	
Dansk Skibsfart gennem Tiderne. Af Premierløjtnant C. J. Hansen	429
Historie og Biografi; Geografi og Rejser.	
Ved Aarsskiftet. Af Kaptajn J. H. Schultz	1
Nekrologer:	
Kommandør Alex. Chr. Riber Bærentzen	27
— Domenicus Robert Braag	27
— Frederik Chr. Mygind	28
Kaptajn Emmanuel Severin Nyeberg	28
Premierløjtnant Thorvald Th. Fritsche	29
— Niels Ebbesen Mygind	29
Undersøminemester Carl C. M. Tittelbach	30
— Frederik F. Petersen	30
Proviantforvalter V. E. O. Andersen	30
Reserveløjtnant A. P. S. E. Toldberg	30
Maskinmester Chr. L. Strøm	154
De søfarende temporært ansatte Marinelæger. Af Reservelæge	
Albert Larsen	37
For to Hundrede Aar siden. Ved H. Degenkolv	484

Krigsmarine.		Side
Budget for den danske Marine		392
— engelske —		399
— franske —		503
— hollandske —		405
— norske —		408
— russiske —		482
— svenske —		413
— tyske —		421
Udrustninger i Aaret 1908 i den danske Marine.....		281
— — — norske —		283
— — — svenske —		285
— — — russiske —		289
— — — tyske —		291
Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne:		
Danmark. Af Kaptajn J. H. Schultz	281,	392
England. Af Premierløjtnant H. Münter	399,	557
Frankrig. Af Kaptajn A. Scheel	188,	503
Holland. Af Premierløjtnant Schaffalitzky.....	233,	405
Norge. Af — V. Lorek	237,	283, 408
Rusland. Af — T. A. Topsøe-Jensen	73,	289, 482
Sverrig. Af — K. Reinhard	82, 285,	329, 413, 513
Tyskland. Af Kaptajn V. Garde.....	89, 155,	291, 421, 508
Den tyske Marines Organisation. Af Kaptajn V. Garde		101
Den engelske Marines ny Organisationsplan. Af Premierløjtnant H. Münter		372
Den russiske Østersøflaades Materiel. Af Premierløjtnant T. A. Topsøe-Jensen.....		525
Den russiske Marines Organisation. Af Premierløjtnant T. A. Topsøe-Jensen		548

Lægevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen.

Det for Hær og Flaade sælles Epidemihospital i København.	
Af Reservelæge Hecht-Pedersen.....	165
Desinfektion af Skibe ved Hjælp af Claytons Apparat. Ved Overlæge Dr. med. Breuning-Storm	493

Maskinvæsen.

Nogle Bemærkninger om Propellers Virkemaade. Af H. C. Vogt	219
--	-----

	Side
Meteorologi.	
Meteorologiske Undersøgelser ved Hjælp af Drageopstigninger fra Kanonbaaden Falster og Vagerinspektionsskibet Løven- ørn. Af Kaptajn R. Bauditz	320
Navigation, Astronomi, Instrumenter.	
Deflektoren. Af Kaptajn C. Clausen	341
Søret og Søfartslove; international Ret.	
Maritime Spørgsmaal paa Haag-Konferencen. Af Fredrik Bajer	205
Torpedo- og Søminevæsen.	
Kombineret Evolutions- og Torpedo-Indikator. Af Premier- løjtnant C. A. Schou	360
Forskelligt.	
Litteratur-Anmeldelser Fiskeri-Beretning for 1901—1902 af C. F. Drechsel. Ved C. J. H.	327
Sølieutenant-Selskabets Virksomhed i Forsamlingsaaret 1902—03	501
Indhold af Tidsskrifter. Af Kaptajn J. S. Hohlenberg	31, 94, 158, 200, 239, 294, 334, 424, 487, 521, 561
Tilgang til Biblioteket. Af Kaptajn J. S. Hohlenberg	35, 99, 299, 339, 491

Ved Aarsskiftet.

Af Kaptajn J. H. Schultz.

Omend det forløbne Aar ikke har opfyldt alle de Forhaabninger, som ivrige Forsvarsvenner have kunnet nære som Følge af det politiske Systemskifte, vil Aaret dog altid staa som et Mærkeaar i Forsvarssagens Historie, idet det første vigtige Skridt er gjort: Nedsættelse af en parlamentarisk Kommission til Drøftelse af Forsvarets Ordning; den hidtidige, ikke altid tiltalende Bladpolemik om denne Sag er stilnet af, og Kampen føres nu indenfor Kommissionens Mure. Idet ogsaa paa andre Omraader for Marinens Vedkommende det forløbne Aar har været indholdsrigt, er det med større Glæde end hidtil, man kaster Blikket tilbage og optegner Aarets Begivenheder i den hævdvundne Form.

Rigsdagen. Som Frugt af Rigsdagens Virksomhed paa Marinens Omraade er fremgaaet:

Budgettet 1902—03,

Lønningsloven for Underofficerer og ligestillede,

Forsvarskommissionen.

Budgettet er detailleret behandlet i forrige Aargang af Tidsskriftet (S. 400), hvorfor det her kun skal omtales med et Par Ord foruden medfølgende Tabel, hvor Hovedsummerne findes angivne.

Det vil ses, at det politiske Systemskifte ikke har bragt nogen væsentlig Forandring i Størrelsen af Marinens Budget — en naturlig Følge af Forsvarskommissionens Nedsættelse, idet status quo beholdes, til Kommissionen har fældet sin Dom. Den Forhøjelse, som findes paa

Finansaar	Ordinære Budget (§ 23)		Ekstraordinære Budget (§ 26)		Tilsammen (afrundet)		Samlet Budget
	Søværnet	Andre Institutioner	Søværnet	Andre Institutioner	Søværnet	Andre Institutioner	
1898—99	5 145 864	1 681 239	404 000	37 500	5 550 000	1 719 000	7 269 000
1899—1900	5 263 118	1 580 153	404 000	30 500	5 667 000	1 611 000	7 278 000
1900—1901	5 164 469	1 686 930	403 900	45 500	5 568 000	1 732 000	7 300 000
1901—1902	5 134 144	1 662 351	417 050	32 000	5 551 000	1 694 000	7 245 000
1902—1903	5 259 777	1 615 835	417 050	32 000	5 677 000	1 648 000	7 325 000

Budgettet skyldes de forøgede Lønninger til Underofficerer og ligestillede, hvorimod den misligste Sag ved det gamle Budget, de reducerede Midler til Materiellets Vedligeholdelse ikke er bleven forbedret.

Der er ved Budgettet 1902—03 foretaget en Forandring i Formen, idet den hidtidige Konto C »Værftets Lønninger og Materialier« er bleven delt i 2 Konti: C »Lønninger og andre Udbetalinger til Værftets Personale« og F, Værftets Drift«.

Formaalet med denne Deling har været at lette Posteringen ved eventuelle Forandringer i Planen for Orlogsværftets Drift, hvilket nu kan gøres med een Ompostering, medens tidligere flere Omposteringer vare nødvendige.

Desuden har der fundet Ompostering Sted af flere Underkonti, dels for at simplificere Budgettet, dels for at føre Udgifterne paa den Plads, hvor de rettest høre hjemme.

Den ny Konto F, »Værftets Drift«, er undergaaet en Formforandring, idet man har forladt den tidligere Spe-

cificering af Underkontiernes Summer i: Arbejdskraft, almindelige Materialer og særlige Anskaffelser og kun opført de større samlede Summer, og den tidligere Konto: »Skibbygning & Maskinvæsen« er bleven delt i to skarpt adskilte Konti: »Skibbygning« og »Maskinvæsen«. Endelig er der kommen en ny Bestemmelse for Kontoen, nemlig at mulige Besparelser paa en Underkonto af Konti II—VII (alle undtagen Nybygningskontoen) kunne anvendes paa en anden Underkonto, naar den samlede Hovedsum af de nævnte Konti ikke overskrides. Motiveringen heraf er, at det under Orlogsværftets Drift kan vise sig nødvendigt at udføre Arbejder under en af de nævnte Konti i større Omfang end foreslaaet ved Finansloven; medens der mulig kan indtræde Besparelser paa en anden, hvilken Ordning kun vil være i Overensstemmelse med økonomisk Drift.

Loven om de forbedrede Lønninger for Underofficerer og ligestillede er en Genganger fra de tre foregaaende Rigsdagssamlinger. Det vedtagne Forslag er i nær Overensstemmelse med det paa den foregaaende Rigsdag fremlagte Forslag; den væsentligste Afvigelse er, at Kvartergodtgørelsen er bleven noget større, samt Paragraffen om Hæderstegnet for 8 og 16 Aars dadelfri Tjeneste, der blev indsat ved Behandlingen i Folketinget, for at Marinens Underofficerer kunne blive ligestillede med Hærens.

Lønforbedringen andrager c. 20 pCt.; samtidig bortfalder »Godtgørelsen for Brød og Overmundering« samt de Tillæg, som hidtil have været ydet Underofficererne efter 8 og 16 Aars dadelfri Tjeneste, hvilke ere gaaede ind som almindelige Alderstillæg, uden at Betingelsen »dadelfri Tjeneste« er knyttet dertil. Kvartergodtgørelsen er bleven forhøjet, og det er bestemt, at ledige Numre skulle regnes med ved Fordelingen af Lønningsklasserne.

Et særligt Fremskridt ved Loven er, at de fleste

Tillæg, som Underofficerernes Løn tidligere omfattede, ere gaaede over til at blive fast Løn, hvorved den højeste Pension er hævet med c. 40 pCt.

For at belønne den dadelfri Tjeneste er Hæders-tegnet bleven indstiftet ved kgl. Anordning af 7. April 1902, hvorved opnaas Fordel ved Beregning af den pensionsberettigede Tjenestetid, idet 8 og 16 Aars »dadelfri« Tjeneste regnes for henholdsvis 10 og 20 pensionsberettigede Aar.

Den 7. Marts 1902 stadfæstedes Loven om Nedsættelsen af en Kommission til Drøftelse af Forsvarets Ordning.

Loven gaar ud paa, at der skal nedsættes en Kommission bestaaende af 19 Medlemmer til at udrede en Plan for Ordningen af Landets samlede Forsvarsvæsen. Formanden vælges af Regeringen. De øvrige 18 Medlemmer vælges efter Forholdstalsvalgmaaden med Halvdelen af hvert af Rigsdagens Ting blandt dets Medlemmer. Afgaar noget Medlem ved at ophøre at have Sæde i Rigsdagen eller af anden Grund, vælges et nyt Medlem paa samme Maade som anført. — Der tilforordnes derhos Kommissionen 4 sagkyndige, der vælges af Regeringen, og som ikke have Stemmeret.

Kommissionens Opgave er:

a) At tilvejebringe saa fuldstændig Oplysning som mulig om vor nuværende Ordning af Land- og Søforsvaret, saavel dets Personel som Materiel m. v., samt en Oversigt over Beholdningernes Størrelse, Kvalitet og Maaden, hvorpaa de ere skaffede til Veje.

b) At udrede i Hovedtræk en samlet Plan til Opnaaelse af den efter Landets Forhold afpassede og til Opretholdelse af dets Neutralitet egnede bedst mulige Ordning af Land- og Søforsvaret under tilbørligt Hensyn til Statens Evne til at bære de med den paatænkte Ordning følgende øjeblikkelige og stadig tilbagevendende

Udgifter. — Under Overvejelserne behandles Spørgsmaalene om Personellets og Materiellets Størrelse og Fordeling, om Garnisonering og Uddannelse samt om Nødvendigheden af Befæstningsanlæg; fremdeles andre Spørgsmaal, der staa i Forbindelse med Forsvarets Ordning, derunder ogsaa Ordningen af Værnepligten. — Kommissionen kan tilkalde udenforstaaende til Meddelelse af Oplysninger, og den kan fra Statens Arkiver fordre udlaant saadanne Akter, som den maatte anse fornødne under Udførelsen af sit Hverv. Enhver af Statens Embedsmænd, som tilkaldes, er pligtig til at møde og besvare de ham stillede Spørgsmaal. Ligeledes kan Kommissionen kræve de Erklæringer og øvrige Oplysninger, som den til Udførelsen af sit Hverv maatte ønske, saavel hvor disse henhøre under et af Ministerierne, som hvor de maa søges hos andre offentlige Myndigheder. — Saavel Kommissionens Medlemmer som de tilforordnede og de tilkaldte faa Diæter (6 Kr. for hver Mødedag); de udenbys boende faar derhos 6 Kr. for hver Rejsedag foruden Godtgørelse af Befordringsudgifter. Kommissionen afgiver Betænkning til Regering og Rigsdag.

Ethvert Mindretal er berettiget til at tilføje sine Bemærkninger. Betænkningen affattes i to Dele, af hvilke den ene indeholder alt, hvad der ikke uden Skade kan bringes offentlig frem. Kommissionens Forhandlinger, saavel som de af dem indhentede Oplysninger anses for øvrigt som Embedshemmelighed med de deraf flydende Følger ogsaa for de Medlemmers, tilforordnede eller tilkaldtes Vedkommende, som ikke ere Embedsmænd. — Det staar Kommissionen frit at indsende foreløbig Betænkning om vigtige Foranstaltninger, dersom den anser det for at være af Betydning for Landets Forsvar, at saadanne Foranstaltninger træffes snarest mulig.

Udgifterne ved Kommissionen bevilges paa Finansloven. —

De kongeligt tilforordnede sagkyndige Militærer ere: Kontreadmiral C. F. Wandel, Oberst af Generalstaben A. A. B. Kühnel, Kaptajn af Artilleriet M. Nielsen og Kaptajn i Søofficerskorpset I. Nyholm.

Hvis Ordningen af Danmarks Forsvar alene havde været afhængigt af det Antal Kommissioner, der have været nedsatte til at fremkomme med Forslag om Forsvarets Ordning, vilde dette have været i en udmærket Stand saavel til Lands som til Vands; men de faktiske Forhold tyder snarest i modsat Retning.

Under almindelige Forhold vilde man derfor med en vis Mistro have set paa Nedsættelsen af en saadan Kommission, men de foregaaende Aars politiske Forhold give en anden Baggrund for den nuværende. De tidligere vare faglige Kommissioner, medens denne er en politisk, hvilket straks springer i Øjnene ved de militære Medlemmers Antal og Stilling.

I de store Lag af Befolkningen havde der efterhaanden udbredt sig en vis Mistillid til Hensigtsmæssigheden af den forhaandenværende Ordning af Forsvaret, hvorfor det blev en politisk Nødvendighed at faa nedsat en Kommission, hvor Folkets kaarne Repræsentanter kunde faa fuld Klarhed om Forsvarssagen.

Er Kommissionen saaledes bleven en Nødvendighed, for at vort Forsvar kan komme i Orden, skal den være hilset med Glæde. Det er en given Sag, at Forsvarssagen altid maa ordnes efter Nationens Villie, men isærdeleshed hvor der er almindelig Værnepligt; med denne har Forsvaret kun Kraft, naar Nationen staar bag ved.

Kun maa man ønske, at der maa blive sat Kraft paa Arbejdet, saa at der ikke skal gaa for mange Aar, før Resultatet kan foreligge. —

Paa Rigsdagen 1901—02 have endvidere nedestaaende Forslag været til Behandling uden at blive færdige:

Forslag til Lov om Lønninger ved meteorologiske Institut.

Forslag til Lov om Tillæg til Lov om Søværnets Ordning af 28. Maj 1880. (Skoleloven).

Forslag til Lov angaaende nogle Lønningsbestemmelser ved Søværnet.

Forslag til Lov om Opførelse af Boliger for Søværnet paa Orlogsværftets Grund.

Forslaget til Lov om Lønninger ved det meteorologiske Institut er i det væsentlige det samme, som har været fremlagt i de 6 foregaaende Samlinger, kun med den Forskel, at efter det i Rigsdagssamlingen 1901—02 fremlagte Forslag skulle Afdelingscheferne (de nuværende Underbestyrere) have kgl. Udnævnelse i Lighed med andre i tilsvarende Stillinger.

Forslaget var til Behandling i Folketinget den 29. Oktober, hvor det blev henvist til Udvalg. —

Forslag til Lov om Tillæg til Lov om Søværnets Ordning — Skolelovs-Forslaget — blev fremsat i Landstinget den 15. Januar 1902, blev efter 1. Behandling henvist til Udvalg, blev afleveret fra Landstinget den 16. Maj og gik til Folketinget, som imidlertid ikke naaede at faa det behandlet.

Da Forslaget har saa stor Interesse for alle Klasser i Marinen, skal her i korte Træk angives Hovedmomenterne i Forslaget samt disses Afvigelser fra de nu gældende Love.

Søværnets **Undervisningsanstalter** ere:

- 1) **Hovedskolerne** til Uddannelse af faste Officerer og Underofficerer.

- a) Kadetskolen.
- b) Maskinskolen.
- c) Elevskolen.
- 2) *Efterskolerne* til videre Uddannelse af Officerer og Underofficerer.
 - a) Officersskolen.
 - b) Underofficersskolerne.
- 3) *Hjølpekolerne* til Uddannelse af Reserve-Officerer og -Underofficerer.
 - a) Reservekadetskolen.
 - b) Reserveelevskolen.

Kadetskolen, svarende til den nuværende Søofficersskole, er i sine Hovedtræk fuldstændig som denne med følgende Afvigelser i Fordringerne ved Adgang, Antal af Elever og disses Kasernerings.

For at kunne indstille sig til Skolens Adgangs-eksamen maa de unge Mennesker have bestaaet den almindelige Forberedelseseksamen og derefter tjent 2 Maanedes til Orlogs; medens der nu ingen Fordring stilles om en bestaaet Eksamen, men derimod 9 Maanedes Orlogsfart eller 18 Maanedes Koffardifart.

Antallet af Kadetter sættes til 14 i yngste og 10 i ældste Klasse, medens der nu findes ligemange i hver Klasse (Ordning af 1881).

Eleverne kaserer kun de to første Aar, medens de nu kaserer under hele Skoletiden (Ordning af 1881); til Gengæld kan der ydes Understøttelse af Staten til ubemidlede Kadetter i ældste Klasse, hvilken Understøttelse bestemmes paa Finansloven.

Det ses af det ovennævnte, at for Elevantallet og Kasernerings Vedkommende gaar man tilbage til Ordningen af 1874 med flere Elever i yngste Klasse for at kunne vælge de bedste til ældste Klasse, og med Ophør af Kasernering for den sidstnævntes Vedkommende, derimod afskaffer man saa at sige Lærlingeinstitutionen,

hvis U hensigtsmæssighed har været anerkendt i mange Aar, samt Adgangen fra Koffardimarinen, da Erfaringen fra en Menneskealder viser, at den ikke har praktisk Betydning.

Maskinskolen er i Form og Indhold fuldstændig som den nuværende Skibbygnings- & Maskinskole, men der er den væsentlige Forskel i Formaålet, at medens den sidstnævnte uddanner unge Mennesker til Underofficerer, som derefter avancere til Officerer (Maskinmestre), skal Maskinskolen uddanne unge Mennesker til Officerer (Ingeniører). Denne væsentlige Forandring i Formaålet opnaas ved at give Undervisning i 3 Hovedsprog istedetfor nu i 1 og samtidig slaa lidt af paa Fordringerne i de tekniske Fag.

For Adgangsbestemmelserne til Skolen er der den Afvigelse fra nu, at der kræves mindre Værkstedsuddannelse for Skibbygnings eleverne, og at al Værkstedsuddannelse skal foregaa paa Orlogsværftet, medens den tidligere kunde foregaa paa privat Værksted.

Antallet af Elever foreslaas til 9 i yngste og 6 i ældste Klasse, mod nu 12 i hver; man anvender samme Princip som ved Kadetskolen. —

Dernæst er der taget den Bestemmelse i Lovforslaget, at Eleverne i Kadet- og Maskinskolen skulle, naar Forholdene tillade det, have fælles Undervisning i saa vid Udstrækning som muligt. —

Elefskolen, svarende til den nuværende Underofficersskole, afviger kun fra denne deri, at den egentlige Skolegang med teoretisk Undervisning er indskrænket fra 6 til 4 Aar, medens de to sidste Aar udelukkende anvendes til praktisk Uddannelse af Eleverne ombord i Skibene eller ved Korpsene. —

Hvad *Efterskolerne* angaa, er Officersskolen helt ny for vor Marines Vedkommende, medens de fleste andre Mariner have faaet den for kortere eller længere Tid siden. Ganske vist kan man sige, at vi i Søofficers-

afdelingen i ældste Klasse paa Hærens Officersskole have en tilsvarende Skole; men medens denne udelukkende tager Sigte paa at uddanne enkelte Officerer til de tekniske Stillinger, er den ny Skoles Formaal at give alle Officerer en saadan videregaaende Uddannelse, som Materiellets tekniske Udvikling kræver, og som man ikke er istand til at naa at faa meddelt de unge Mennesker paa Kadetskolen. En væsentlig Fordel ved Officersskolen vil netop blive, at man vil kunne mildne paa Fordringerne til Stofmængden i de tekniske Fag paa Kadetskolen.

Da Skolen som sagt er helt ny skal Ordlyden gives her af Lovforslagets Bestemmelser denne vedkommende:

«Skolens Formaal er at bibringe yngre Officerer den videregaaende Uddannelse i Søkrigskundskaberne, som er nødvendig for paa bedste Maade at kunne anvende Flaadens Materiel.

Skolen bestaar af 2 Klasser, og Undervisningen ordnes saaledes, at den tilendebringes i 2 Aar.

Som Elever i yngste Klasse optages yngre Officerer. Optagelse sker i Reglen ikke tidligere end 4 Aar efter deres Afgang fra Kadetskolen. Oprykning til ældste Klasse sker efter bestaaet Afgangsprøve efter det første Aars Undervisning.

Det normale Elevantal er 10. Officerer kunne beordres til at deltage i eller faa Tilladelse til at overvære Undervisningen i eet eller flere Fag.

Bevis for at have gennemgaaet Skolen udstedes efter bestaaet Afgangsprøve.

Chefen for Skolen er en Officer i Søofficerskorps et af Kommandørklassen. —

Bestemmelserne for *Underofficersskolerne* er der ingen Grund til at dvæle ved, da de nærmest ere en Kodificering af de nugældende spredte Bestemmelser for Specialskolerne ved de forskellige Korps. —

At *Hjælpekolerne* skiller Reservekadetskolen sig ud over Navnet ikke fra den nuværende Reserveløjtnantskole, blot at Skolen har faaet fastere Form med en bestemt Skolechef. —

Reserveelevskolerne, svarende til de nuværende Reserveunderofficersskoler, have faaet en større Udstrækning; hidtil havde man kun Reserveunderofficersskoler for Artillerikorpsset, medens Forslaget nu opretter Reserveunderofficersskoler for alle Korpsene, eftersom Trangen til Reserveunderofficerer bliver større og større. Paa Grund af Forskellen i de forskellige Korps Virksomhed ere Skolernes Form ogsaa forskellige; men de gaa alle ud paa i Løbet af c. $\frac{3}{4}$ Aar at uddanne Reserveunderofficerer af dertil særligt egnet Mandskab.

Endelig findes i Skoleloven noget helt nyt, nemlig Forslaget til et Undervisningsraad, hvorom Bestemmelserne ere:

»Et Undervisningsraad, der er direkte underlagt Marineministeren behandler de Sager vedrørende Undervisningens Art og Omfang paa Hoved- og Efterskolerne, som enten forelægges til dets Drøftelse, eller som det under Hensyn til Forholdenes Udvikling mener at burde forelægge Marineministeriet.

Raadet bestaar af 5 Medlemmer, der udnævnes af Marineministeren. Mindst 2 Medlemmer skulle være Officerer i Søofficerskorpsset, 1 Medlem skal være en af Orlogsværftets overordnede Teknikere og 1 Medlem en af Kultusministeriet beskikket skolekyndig Mand.» —

Efter selve Skoleforslaget kommer en Række Forslag til Omredigeringer i den nugældende Søværnslovs Paragraffer som en Følge af Forslaget; af disse Forslag ere kun eet at fremhæve, nemlig: at alle Underofficerer skulle deltage personligt i Arbejdet, medens Underofficererne af Artilleri- og Matroskorpsset efter den nugældende Lov ikke ere pligtige til det. —

Lovforslaget blev, som tidligere nævnt, ikke færdigt

fra Rigsdagen ifjor, og er derfor til videre Behandling iaar, hvorfor nærmere Drøftelse af det ikke skal fremkomme her. Kun skal anføres, at ved Behandlingen i Landstinget undergik Forslaget enkelte Ændringer, hvoraf den vigtigste er, at Kaserneringen for Kadetterne bibeholdtes for hele Skoletiden. Bestemmelsen om Underofficerernes personlige Deltagelse i Arbejdet blev ændret til: Underofficerer deltage personligt i Arbejdet, Underofficerer af 1. Kl. dog kun i de til deres Korpser eller Haandværk henhørende faglige Arbejder. —

Lovforslaget er Frugten af en Kommissions Arbejde, en Kommission sammensat af Officerer og Teknikere; der er derfor al Rimelighed for, at Arbejdet kan siges at være et Udtryk for de i Marinen herskende Meninger om Sagen. Men — det er ikke første Gang, at der har været nedsat en Kommission til Ordning af Marinens Skoler, og det er et Spørgsmaal, om en lignende Fremgang som den, der blev anvendt i 1850 ikke vilde have været heldig. I »Archiv for Søværnen« Aargang 1850 læses S. 153:

»Den ifølge allernaadigst Resolution af 8. Oktober f. A. anordnede Commission »til at overveje og gjøre Forslag til den hensigtsmæssigste Ordning af Adgangen til at blive Søofficer« har nu endt det Samme overdragne Hverv og indgivet sit motiverede Forslag til Marine-Ministeren, der har været af den Formening, at denne Sag er af saa almindelig Interesse, at den egner sig til Offentliggjørelse.

Bemeldte Commissions Forslag er derfor sendt til Indrykkelse i »Archiv for Søværnen« i den Hensigt at fremkalde Discussion, inden endelig Bestemmelse tages i denne for Marinen saa vigtige Sag.«

Endelig kommer Forslaget om at flytte Nyboder, eller som det officielt hedder: Forslag til Lov om Opførelse af Boliger for Søværnet paa Orlogsværftets

Grund. Forslaget kom til 1. Behandling i Folketinget d. 7. Marts 1902 og lyder saaledes.

§ 1.

Til Forbedring af Grunden paa Arsenaløen og til Opførelse af nye Bygninger for Søværnet dersteds bevilges 4 435 000 Kr., hvoraf der stilles til Marineministeriets Raadighed for

Finansaaret 1902—03	400 000
— 1903—04	500 000
— 1904—05	1 500 000
— 1905—06	1 500 000
— 1906—07	535 000

§ 2.

Efterhaanden som de i § 1 omhandlede Boliger tages i Brug, afgives til Finansministeriet en tilsvarende Del af den Del af Nyboder, der ligger Nord for Linien: Gernersgade, Borberggade, Haregade, Ny Kronprinsessesgade og Suensonsgade. —

Da Lovforslagets Indhold har været udførligt behandlet i forrige Aargang af Tidsskriftet (S. 377), skal jeg ikke komme nærmere ind paa dets Indhold her. Ved 1. Behandling i Folketinget blev det baade angrebet og forsvaret fra mange forskellige Synspunkter; fra eet blev det ikke omtalt — den Fordel ja næsten Nødvendighed det i mange Tilfælde er for Marinen (bl. a. ved Mobilisering) at have den faste Stamme umiddelbart ved Haanden, hvilket man ikke har, naar Stammen er spredt over en By paa $\frac{1}{2}$ Million Indbyggere og som Regel vil bo i Yderkanterne. Er Flaadestationen en mindre Stad, er man langt gunstigere stillet i saa Henseende. Og ikke een Stemme har hævet sig for at sige, at skulde Nyboder sælges uden at bygge et nyt, kunde man anvende Pengene til at skaffe Marinen det ny Materiel, som den trænger saa haardt til.

Resultatet af Forhandlingerne blev af Højesterets-sagfører Zahle udtalt at være:

»Det, der synes at være mest Enighed om, var, at vi skulle sælge Nyboder og se at indvinde et godt økonomisk Resultat for Staten af disse Grunde. Derimod har der været Tvivl om, hvorvidt man istedet derfor overhovedet skulde bygge Arbejderboliger, og hvis man skred til at bygge saadanne Boliger, om de da skulde ligge paa Arsenaløen. Dernæst har der endelig været Enighed om, at den foreliggende Plan financielt set er for dyr, og at det var nødvendigt at overveje, hvorledes man kunde komme til Gennemførelsen af den, hvis den skal gennemføres paa en billigere Maade, end her er foreslaaet. Overfor alt dette maa jo en grundig Overvejelse i et Udvalg være nødvendig, og jeg fastholder derfor min tidligere anbefaling af, at man henviser Forslaget til et Udvalg.«

Materiellet. For dettes Vedkommende er der desværre ikke meget at notere i det forløbne Aar; »Olfert Fischer« er skredet ca. 30 pCt. frem (burde være 50 pCt.).

Rejsningen paa Vagtskibet Sjælland er bleven strøget, fordi der ikke var Penge nok til at vedligeholde den. Det er sørgeligt, saa det gaar ud over Marinens Minder i det sidste Aar; Rejsningen paa Sjælland er strøgen, der forhandles om Nyboders Strygning, og der ymtes om, at et af Kjøbenhavns ældste karakteristiske Kendemærker Nyholms Kran skal samme Vej som Sjællands Rejsning og af samme Grund. Rundt om i Landet rejses det ene Mindesmærke efter det andet; kunde der da ikke være nogen Grund til at ofre nogle hundrede Kroner paa at bevare den sidste Rigning fra Kampen ved Helgoland, dels som Minde dels som Pryd for hele Kjøbenhavns Havn.

Til Gengæld er Briggen Ørnen igen traadt i Virksomhed — til Kadetternes Brug — og Krydseren Heimdal har faaet Hovedreparation.

Personellet. For Søofficerskorpsets Vedkommende har Avancementet i det sidste Aar været saaledes:

- 1 Avancement til Kommandør (1,2).
- 6 — - Kaptajn (3,6).
- 9 — - Premierløjtnant (4,0).
- 2 Kadetter udnævnte til Sekondløjtnanter (4,0).

Idet Tallene i Parentes angive det normale Avancement, vil man se hvor gunstigt dette har været for Kaptajn- og Premierløjtnantsklassen, medens kun Halvdelen af det normerede Antal ere udnævnte til Sekondløjtnanter.

Følgen af det raske Avancement, i Forbindelse med den ringe Tilgang, er da bleven, at Sekondløjtnantsklassen nu kun er halv fyldt. Skønt man kun kan glæde sig for Sekondløjtnanternes Vedkommende over det raske Avancement, er den ringe Tilgang til Marinen en betænkelig Sag.

Det er en mærkbar Forandring der er foregaaet med Tilgangen til Søofficersstanden, hvilket man faar et godt Begreb om ved at se Antallet af Aspiranter, der have været oppe til Adgangseksamen i de forskellige Aar.

	Middeltal
Femaaret 1881—1885...	31,2 (højeste Antal 38)
— 1886—1890...	26
— 1891—1895...	20
— 1896—1900...	12,2
	1901... 14
	1902... 13

Det maa aabenbart være gaet op for de unge Mennesker, at Søofficersvejen ikke er saa god en Levevej; men skal man have en Marine, maa man ogsaa have Officerer til den, og noget af det, der først og fremmest maa gøres for at gøre Søofficersvejen mere tillokkende er at give Officeren saa megen Løn, at han i ethvert Tilfælde kan ernære sig selv; det kan han ikke

nu i de første Aar af sin Løbebane, naar han gør Tjeneste paa Landjorden, og det kan han dog blive kommanderet til. —

Avancementet til Kommandør skyldes, at en Kommandør har faaet Afsked for at overtage Posten som Chef for Regnskabsvæsenet paa Orlogsværftet, hvis forrige Indehaver er afgaaet ved Døden.

De 6 Avancementer til Kaptajn skyldes, at 1 Kaptajn er avanceret til Kommandør, 1 Kaptajn har søgt Afsked for at overtage Posten som Lodsinspektør i Kjøbenhavn, 2 ere afskedigede paa Grund af Svagelighed, 1 er falden for Aldersgrænsen og 1 er afgaaet ved Døden.

Af de 8 Avancementer til Premierløjtnant skyldes 6 Avancements til Kaptajn, medens 1 Premierløjtnant har taget sin Afsked, og 1 er afgaaet ved Døden.

Gennemsnitsalderen for de forskellige Grader vil fremgaa af nedenstaaende Tabel.

	Kommandør	Kaptajn	Premi. ltn.	Sekondltn.
31. December 1891	57,8	42,8	31,6	—
— 1899	52,2	43,2	33,6	24,6
— 1900	52,3	43,8	33,0	25,1
— 1901	52,5	44,1	33,1	24,3
— 1902	53,2	43,5	32,4	23,2

I Maskinkorpset er 1 Mester af 1. Kl. afgaaet ved Døden, og 1 Maskinassistent avanceret til Undermester.

I Søminekorpsets Depot ere 2 Undersøminemestre afgaaede ved Døden, og 1 Overskibsminør og en Skibsminør avancerede til Undersøminemestre.

I Intendantur- og Lægekorpset har intet Avancement funden Sted.

Af andre Begivenheder for Personellet kan nævnes, at en Premierløjtnant udenfor Nummer er bleven afskediget og faaet fast Ansættelse som Bestyrer af Søværnets Bygningsvæsen; en afskediget Kommandør er bleven

ansat som Kontorchef i Marineministeriet, hvilken Plads før beklædtes af en Officer i aktiv Tjeneste; endelig er en afskediget Kommandør bleven ansat som næstkommanderende ved Sø-Transportvæsenet. —

For Underofficererne har det forløbne Aar været et godt Aar, ja man kan næsten betegne det som Underofficerernes Aar, vel en naturlig Følge af at Venstre er kommen til Magten.

Først og fremmest er Underofficerernes Livsvilkaar blevene forbedrede ved den ny Lønningslov, hvilket der var Trang til.

Der er indstiftet en ny Dekoration for dem, og

Der er fremsat Forslag til at bygge ny og bedre Bolig for Underofficererne.

Dernæst er Underofficerernes sociale Stilling bleven hævet ved forskellige Bestemmelser, af hvilke skulle nævnes:

Hs. Majestæt har befalet, at Underofficerer og lige-stillede, som have modtaget allerhøjeste Naadesbevisninger, og som ønske at forebringe Hs. Majestæt deres allerunderdanigste Tak, skulle paa en almindelig Audiensdag melde sig til den jourhavende Adjutant, der da vil fremstille dem til Audiens.

Marineministeriet har bestemt, at Underofficererne ikke for Fremtiden skulle bytte Nummer, naar de avancere op i en ny Lønningsklasse eller Grad, men at de (ligesom Officererne) skulle beholde samme Nummer hele deres Tjenestetid igennem, og at Underofficeren for Fremtiden som Regel skal betegnes ved Navn og Nummeret kun benyttes, naar det gøres absolut nødvendigt; en Beslutning, som Underofficererne have hilset med stor Tilfredshed.

Ligeledes har Ministeriet bestemt, at hver Underofficer (ligesom hidtil Officererne) for Fremtiden skal tildeles et Eksempplar af den ny Samling »Love og Bestemmelser, som angaa Søværnet«. Denne Anordning

afhjælper et længe følt Savn, idet Underofficererne hidtil ikke havde nem Adgang til at gøre sig bekendt med de for Tjenesten ny udkomne Bestemmelser eller Forandring af ældre, hvilken de vare forpligtede til at kende. —

Atter ifjor er der stiftet et nyt Legat for Underofficerer, idet der den 9. April f. A. er meddelt allerhøjeste Konfirmation paa »Kaptajn H. R. Blocks Legat til Bryllups- og Konfirmationshjælp for Underofficerer af Marinen.« —

Til trods for de mange Forbedringer, Underofficerernes Vilkaar ere undergaaede i de forløbne Aar, ere Vakanterne i de forskellige Korps endnu ret betydelige, som det vil fremgaa af nedenstaaende Tabel.

	Artilleri	Matros	Sømine	Maskine
Lovmæssige Antal . . .	175	81	40	80
Vakance 31. Decbr. 1897	9	4	1	21
— 1898	20	4	0	30
— 1899	24	9	3	29
— 1900	31	10	1	34
— 1901	36	15	0	24
— 1902	38	16	1	26

Marinens Togter. Af Marinens Togter maa Øvelseseskadren anses for Aarets interessanteste Begivenhed paa Grund af Eskadrens Størrelse og den for Øvelserne forudlagte Plan.

Fra Begyndelsen af Halvfemserne bestod den søgaaende Eskadre af 2 Kampskibe og 1 Krydser, et Materiel, der er for faatalligt og uensartet sammensat til, at der med Udsigt til et gunstigt Resultat kan arbejdes med det som Eskadre; thi betragtes Krydseren som Krydser, bliver der kun 2 Skibe til Linien, hvilket er for lidt, og gaar Krydseren ind i Linien som Kampskib, faar den ikke Lejlighed til at anvende sine særlige Egenskaber.

Iaar bestod Eskadren derimod af 4 om ikke ens-

artede Skibe, saa dog 2 Grupper ensartede Skibe, nemlig Kasematskibene Helgoland og Odin, og Taarnskibene Skjold og Herluf Trolle. med største Fartforskel af kun 3 Knob paa det hurtigste og langsomste Skib; en Sammensætning der dog nogenlunde opfylder Betingelserne for en god Sammenarbejden af Skibene.

Til Eskadren hørte desuden som sædvanlig en Division Torpedobaade og Minefartøjet Hjælperen.

Foruden Eskadrens Størrelse var det karakteristiske for den, at der forud var lagt en med stor Dygtighed og Omhu udarbejdet Plan for de samlede Øvelser, og at denne Plan blev gennemført trods forskellige forstyrrende Omstændigheder. Denne Foranstaltning, som hidtil kun har været anvendt ved den flydende Defension, er af stor Betydning for at faa et godt Resultat ud af Øvelserne, saa man maa haabe, at et saadant Program for den søgaaende Eskadres Øvelser for Fremtiden maa blive udarbejdet.

Af andet nyt ved Eskadren skal nævnes, at der for første Gang anvendtes en ny Taktik- og Evolutionsbog samt Signalbogen i ny Udgave.

For første Gang anvendtes den traadløse Telegrafering i Eskadren, idet Skibene Helgoland og Herluf Trolle hver var bleven forsynet med et Apparat.

Endelig skal anføres, at Skibene iaar vare malede sorte og gule, medens de i de sidste 15 Aar have været graamaalede med forskellige Nuanceringer, af Hensyn til at gøre dem saa lidt synbare som muligt, navnlig i det elektriske Lys. Den sorte og gule Kulør er ganske vist mere flatterende, og navnlig paa ældre Skibe som Odin og Helgoland gør den en fortrinlig Virkning. Den graa Kulør maa imidlertid synes mere hensigtsmæssig; og af alle Nord- og Østersømariner har kun England sortmalede Skibe, og det har her været stærkt paa Tale at male dem om, og efter Sigende holder man en anden Farve klar til Krigstid.

Var den sidste Eskadre paa de fleste Omraader et stort Fremskridt fra de foregaaende Eskadrer, havde den dog en svag Side, nemlig Skibsbesætningernes uensartede Standpunkt hvad Uddannelsen angaar.

2 af Eskadrens Skibe havde været ude i $7\frac{1}{2}$ Uge, de 2 andre kun i 2 Uger, da de samledes i Eskadre; tages det i Betragtning, at alle Skibene højse Kommando med fuldstændig uøvede Besætninger — lige fra Ploven som man siger — er det klart, at de Skibe, der kun have været ude i 2 Uger, komme til at virke under meget ugunstige Vilkaar for Mandskabets Vedkommende.

Naar Eskadren lægger Beslag paa saa megen Tid til samlet Eskadretjeneste, hvorledes skal der da blive Tid til at uddanne Mandskabet? Naar man ved, hvad der skal til i Retning af Organisation, Sigte- og Skarpskydningsøvelser, Signaleringsøvelser m. m., inden et Skib kan være færdigt til at gaa i Eskadre af saa kort Varighed som vore, kan man vistnok sige, at de Folk, som ved Kommandoens Strygning forlod Tjenesten fra de Skibe, der kun havde været ude i $2\frac{1}{2}$ Maaned, ikke have faaet nogen Uddannelse af varig Betydning.

At det er uheldigt at have Skibe med uensartet uddannede Besætninger i Eskadre, ere vi ikke alene om at finde ud af; i en lille trykt Beretning om den sidste tyske Øvelseseskadre, er der stærkt fremhævet de Ulemper, som fremkom ved, at den samlede Øvelseseskadre bestod af Skibe eller rettere af Eskadrer med uensartet uddannede Besætninger.

Om det vil være muligt for os at faa større Bevilning til Eskadren, saa at alle Skibene kunde være ude i 4 Maaneder, skal jeg ikke kunne sige; men kan det ikke opnaas, maa man vistnok foretrække, at alle Skibene have samme Øvelsestid, saa at de staa paa samme Uddannelsestrin, naar de træde sammen i Eskadre. —

Som Skik og Brug er, aflagde Eskadren ogsaa iaar

et Besøg i et af vore Nabolande; denne Gang gjaldt det Carlskrona. Besøget var imødeset med stor Glæde ombord i den danske Eskadre, og stor Tilslutning fik Indbydelsen til den første af de mange Fester, som de elskværdige Værter havde arrangeret. Desto større var Sorgen over den ulykkelige Begivenhed, som afsluttede den første Fest. Idet en lille Jolle med 6 Mennesker var paa Vejen ud til Eskadren, kæntrede Jollen og de 4 druknede; en svensk Maskinmester blev bjærget af en dansk Jolle fra Torpedobaaden Søbjørnen, og en dansk Maskinmester bjærgedes af Løjtnant Noren i den svenske Marine, hvis kække og raske Bedrift vakte alles beretigede Beundring.

Besøget blev afbrudt, men man maa haabe, at det snart maa blive gentaget, for at vi kunne faa Lejlighed til et fortsat Samvær med vore elskværdige svenske Kammerater.

Man kan ikke forlade Omtalen af Eskadren uden at nævne det Besøg, som Forsvarskommissionens Medlemmer aflagde ombord. Uheldigvis lagde Vejret den første Dag Hindringer i Vejen for Programmets Udførelse, hvoraf Medlemmerne benyttede sig til at gøre sig bekendt med den indre Tjeneste; den næste Dag bedredes Vejret, saa at Kommissionen fik Lejlighed til at se Evolering, Torpedo- og Artilleriskydning m. m. Man maa haabe, at Kommissionens Medlemmer har faaet et ligesaa gunstigt Indtryk af Marinen, som denne fik af den Interesse, hvormed Kommissionens Medlemmer søgte at gøre sig Opholdet ombord frugtbringende. —

Marinens budgetmæssige Udrustninger ere i det forløbne Aar som sædvanlig anført i forrige Aargang af Tidsskriftet, og skal derfor ikke omtales her, undtagen for en enkelts Vedkommende — Skoleskibene for Kadetterne.

Efterat Kadetternes Uddannelse i en længere Række Aar var foregaaet paa følgende Maade: 3 Maaneder i

Korvetten Dagmar og c. 1 Maaned i Skonnerten Absalon, gik man forrige Aar, efter at Korvetten var bleven erklæret utjenstdygtig, over til 2 Maaneders Uddannelse i Briggen Ørnen og 2 Maaneder i Absalon i Forbindelse med en Torpedobaad. Ganske vist er det en Fordel, at Briggen udelukkende er et Sejlskib, og ikke Damp- og Sejlskib, men at betragte Absalon + en Torpedobaad som skikket til at give Kadetterne Kundskab til moderne Krigsskibsmateriel er næppe rigtigt. Har man principmæssigt forladt Opdragelsen i det for sin Tid »moderne Kampskib«, maa man gøre Skridtet fuldt ud og gaa over til Opdragelse i et fuldt ud moderne Kampskib (som Svenskerne f. Eks. have gjort).

Der vilde desuden blive en anden Mangel ved Uddannelsen i Briggen og Absalon, saafremt den fortsættes; man kunde nemlig paa den Maade risikere, særligt med en fremtidig eventuel 2 Maaneders Lærlingetid, at faa Officerer, som vilde blive forskrækkede, naar de for første Gang saa en Atlanterhavssø; det hører nu engang med til en Sømands Opdragelse at komme ud paa »Storsjøen«.

Det maa derfor glæde alle at se, at paa Budgetforslaget for næste Aar er opført Krydseren Hejmdal i 1½ Maaned istedetfor Absalon i 2 Maaneder; der er kun den Mangel ved det, at det er for kort Tid, der vil ikke blive Tid til en Langfart. —

Udover de almindelige Togter, har Begivenhederne i Vestindien givet Anledning til forøget Virksomhed for Marinen, idet Krydserkorvetten Valkyriens Togt blev forlænget godt 4 Maaneder, for at den kunde være ved Øerne paa Grund af Salgsforhandlingerne.

Under »Valkyrien«s Ophold i Vestindien skete det første store Udbrud af Vulkanen paa Martinique, og »Valkyrien« blev det første fremmede Krigsskib, der kom de ulykkelige Indvaanere til Hjælp. Officerer og Mandskab udførte et anstrengende Redningsarbejde under

vanskelige Forhold, hvorved de paa en værdig Maade repræsenterede Nationen. Desuden medbragte Krydseren et velkomment Forraad af Provisioner, der ved det danske Gouvernements resolute Optræden i en Fart var skaffet tilveje.

Efter Afstaaelse-Traktatens Forkastelse i Lands-tinget i afvigte Foraar, blev »Valkyrien« kaldt hjem; men allerede den 28. Juli hejste Skonnerten Ingolf Kommando for at afgaa til Vestindien, hvortil den ankom i Begyndelsen af September efter en ualmindelig hurtig Rejse. —

En anden særlig Udrustning var en lille Flotille paa 4 Torpedobaade, som i Maj Maaned udrustedes for at ledsage den franske Republiks Præsident, der paa Tilbagevejen fra Besøget i St. Petersborg aflagde et Besøg ved det danske Hof. —

Endelig skal noteres »Herluf Trolle«s Rejse til England for at deltage i Kroningsfestlighederne, idet Skibet paa Frem- og Tilbagerejsen lagde Vejen ad Nord-Østersøkanalen; det er første Gang efter Aabnings-højtideligheden, at en dansk Orlogsmænd har benyttet denne Vej, medens de andre Østersømagter hyppigt benytte Kanalen.

Kroningsrevuen maatte som bekendt opgives paa Grund af Kongens Sygdom, og de mange fremmede Skibe, som vare komne tilstede fra alle Jordens Nationer, spredtes igen. Mange af disse Skibe, som ellers kun sjældent komme op til de nordiske Farvande, benyttede Lejligheden til et Trip i Nord- og Østersøens Havne.

I den Anledning fik Kjøbenhavn i den forløbne Sommer et større Besøg af fremmede Orlogsmænd end ellers plejer at være Tilfældet. Medens Kjøbenhavn i 1901 blev besøgt af 8 russiske, 3 engelske, 1 fransk og 2 amerikanske Krigsskibe, ialt 14, besøgte Byen i 1902 af ialt 24 fremmede Orlogsskibe, nemlig 11 russiske, 2 engelske, 4 franske, 2 amerikanske, 1 tysk,

1 hollandsk, 1 østrigsk, 1 græsk og 1 argentinsk Orlogsskib. Der er vistnok ikke nogen Hovedstad i Verden, der besøges af saamange fremmede Orlogsmænd som Kjøbenhavn, men man har ikke Indtrykket af, at Byens Indbyggere benytte sig af den lette Adgang til at stifte personligt Bekendtskab med fremmede Nationer, som Lejligheden er gunstig til.

Anden Virksomhed i Marinen. Ogsaa paa andre Omraader, end de hidtil omtalte, har det forløbne Aar nyt at opvise.

Først og fremmest skal nævnes Udgivelsen af den ny samling »Love og Bestemmelser for Søværnet«, hvilke i Tidernes Løb vare blevne saa indviklede, at der skulde et helt Studium til for at finde ud af dem. Arbejdet paa den ny Samling blev paabegyndt for c. 7 Aar siden, men var flere Gange gaaet istaa. At den ny Samling er en stor Lettelse i Øjeblikket er givet, men Spørgsmaalet er, om Ordningen af den i Længden vil vise sig praktisk.

I Efteraaret 1901 blev det fastslaaet, at Metersystemet skulde gennemføres for Artilleriets Vedkommende, saaledes at i Eskadren 1902 havde for første Gang alle Skibene deres Opsatser inddelte efter Metersystemet.

I 1902 er bleven reglementeret en ny Signalbog, som havde været til Prøve Aaret iforvejen; og iaar var til Prøve en ny Taktik- og Evolutionsbog, som skulde afløse den hidtilværende af 1884.

Flaadens Krigsberedskab er undergaaet betydelige Forandringer, hvorom nærmere naturligvis ikke kan meddeles her.

Til Slut skal blot nævnes, at der i det forløbne Aar har været nedsat adskillige Kommissioner med mange forskellige Medlemmer, saaledes:

En Kommission til at undersøge Arbejderforholdene paa Værftet.

Skolekommissionen til Udarbejdelse af det i Rigsdagen forelagte Lovforslag.

Kommission til den militaire Retsplejes Ordning o. fl.

Skal man i faa Ord tegne det forløbne Aars Fysiognomi, maa 1902 komme til at staa med følgende Hovedkendetegn:

Losningen af de store Opgaver udskudt ved Nedsættelsen af en parlamentarisk Forsvarskommission.

Øvelseseskadren gjort større for bedre at kunne virke som Eskadre.

Kadetternes Uddannelse til Søs gjort ringere.

Underofficersstillingen økonomisk forbedret og socialt hævet.

Vel maa enhver glæde sig over den forbedrede Stilling, som Marinens Underofficerer i Lighed med Hærens have faaet; men i Marinen er nu engang Underofficersstanden ikke Tyngdepunktet, hvad den maaske er i Hæren. Hos os er og bliver Officersstanden og i sidste Instans Skibschefen den afgørende Faktor naar Marinen skal virke for Alvor. Det er en for Marinen paa engang betegnende og vejledende Dom, der for nylig faldt i Amerika i Anledning af Striden mellem Admiral Sampson og Commodore Schley, der stredes om, hvem der havde vundet Slaget ved St. Jago; Dommen lød paa, at Skibscheferne havde vundet Slaget.

Naar vi derfor afslutte Omtalen af Marinen i det gamle Aar, skal det være med Ønsket, at det ny Aar maa bringe de for Officersstanden nødvendige Forbedringer: bedre praktisk Uddannelse for Kadetterne, bedre teoretisk Uddannelse for Officererne (som foreslaaet i

Skoleloven), men fremfor alt Visheden for, at Nationen vil Marinen og dens Gerning.

Kunde man nøjes med at betragte Forsvarets Triysel udelukkende som et indre Spørgsmaal, maatte Aaret 1902 betragtes som tilfredsstillende i den Retning. Men Forsvaret har nu engang særligt Bud udefter, og vil man anstille en Sammenligning mellem Danmark og dets Nabolandes Virksomhed paa Forsvarsvæsenets Omraade i det forløbne Aar, falder Resultatet ikke saa glimrende ud.

Norge har fortsat Anvendelsen af sin 13 Millioners Bevilling til det faste Forsvar ved Udvidelsen af Christianias og Fuldendelsen af Christianssands Fæstning, der modtog Besætning i afvigte November Maaned.

Sverrig har fortsat Udbedringen af Karlskronas Befæstning og fuldendt Befæstningsanlæggene ved Göteborg; Flaadens Udvidelse foregaar efter den i 1898 lagte Plan, og Sverrig har nu 10 Panserbaade paa c. 3800 Tons færdige samt 1 Panserbaad og 1 Panserkrydser af samme Størrelse under Bygning foruden Torpedobaade.

Ruslands og Tysklands maritime Stridskræfter vokse efter en Maalestok, som er for vel kendt til, at den behøver at gentages her; dog skal for det sidstnævnte Land anføres Anlægget af en befæstet Stilling paa Sylt og en Torpedobaadsstation i Flensborg Fjord.

Vi ser saaledes, at fra Nord, Øst og Syd rykkes Panserringen nærmere og nærmere sammen om Danmark, som tilsyneladende i ubekymret Ro fortsætter sine indre politiske Stridigheder og fra Aar til Aar udskyder det store Spørgsmaal — Forsvarets Ordning.

Nekrologer.

Alexander Christian Riber Barentzen, Søn af Portraitmaler og Litograf B., fødtes den 27. Maj 1830. Indtil sit 41. Aar virkede han i Marinens Tjeneste og deltog som Lieutenant med Hæder i begge de slesvigske Krige, sidste Gang som Chef for Kanonbaaden »Willemoes«. Forinden havde han i 3 Aar gjort Tjeneste i den franske Marine, og der ligesom her havde hans noble Karakter og ædle Tankegang skaffet ham mange Venner mellem Kammeraterne. — Af Helbredshensyn maatte han allerede som Kaptajn i 1870 forlade Marinen, og han slog da ind paa en Virksomhed, som i høj Grad laa for hans humane og varmfølede Sindelag, idet han nemlig knyttedes til Københavns Understøttelsesforening, i hvis Tjeneste han arbejdede med aldrig svigtende Iver og Interesse. Senere overtog han Posten som Raadmand i Magistratens Afdeling for Fattigvæsen og forvaltede dette kommunale Hverv med samme Nidkærlighed og Hjærtetakt, der som en rød Traad var gaaet gennem hele hans Livs øvrige Virken og Færden. I en Alder af 72 Aar afgik han ved Døden den 10. September f. A.

Dominicus Robert Braag, født den 20. August 1821, var Søn af Kaptajn i Søetaten R. Braag. 21 Aar gammel blev han Lieutenant og udkommanderedes efterhaanden paa de sædvanlige Togter, som for Resten paa den Tid ikke var særlig talrige, men dog tilstrækkelige til at forskaffe Braag Ry som en overmaade dygtig og paa-lidelig Officer, et Ry, der paa den ærefuldeste Maade stadfæstedes ved hans Deltagelse under alvorlige Forhold i begge de paafølgende Krige. Som Kaptajn var han i 1869 Chef for Kadetskibet »Heimdal«, der som Repræsentant for Danmark, var til Stede i Stockholm ved Kronprins Frederiks Bryllup. I 1876 forlod Braag Marinens Tjeneste og fik Titel af Kommandør. Han

hørte til de stille Folk, som udretter deres Gerning uden Brask og Bram, men som derfor ikke udretter den mindre godt. Pligtopfyldende til det Yderste, og varmtfølede og ridderlig i sin Tænkemaade har Kommandør Braag hos de efterfølgende Generationer i Marinen sat sig selv et nobelt Mindesmærke, som vil bevares gennem kommende Tider i Erindringen.

Frederik Christian Mygind, Søn af Urtekræmmer M., fødtes ²⁶/₉ 1847 og blev Kadet i 1861. Indtil sin Afgang fra Marinen i 1894 var han en meget benyttet Officer, som gennem Aarene havde erhvervet sig en alsidig Kundskabsfylde. Han var saaledes i lang Tid Lærer i Skibbygning ved Officersskolens ældste Klasse og Sø-officersskolen og blev i 1886 tilkendt Sølieutenant-Selskabets 1. Klasses Præmie for en Afhandling om Skibsmaalingens Grundtræk og internationale Udvikling. Sit sidste Togt gjorde han som Chef for »Diana« til Vestindien. Da Posten som Chef for Orlogsværftets Regnskabsvæsen blev ledig, forlod han Marinens aktive Tjeneste for at overtage denne Virksomhed og fik samtidig Titel af Kommandør. Han afgik ved Døden den 30. Marts 1902.

Emanuel Severin Nyeborg blev Officer i 1873. Han var Søn af By- og Herredsfoged N. og født d. ¹⁷/₁ 1852. Baade som subaltern Officer og som Chef gjorde Nyborg mange Togter og var desforuden i nogle Aar ansat som Næstkommanderende i Krydstoldvæsenet. Overalt, hvor han færdedes skabte han sig Venner; hans elskværdige Natur, hans muntre Sind og hans glade Latter banede Vejen for ham og gjorde ham til en saa almindelig afholdt Kammerat, som kun faa have naaet at blive. Efter at han i 1900 havde gjort sit sidste Togt i Marinen som Chef for Krydseren »Ingolf« til Vestindien, beredte Avancementsforhold ham en saa stor Skuffelse, at hans maaske iforvejen ikke

stærke Helbred led et betydeligt Knæk. Overhaandtagende Svagelighed gjorde nogen Tid efter Ende paa hans Liv. Han døde den 24/6 1902, men hos alle dem, der har kendt ham, lever Mindet om den brave og livsglade Kammerat.

Thorvald Theodor Fritsche, Søn af Etatsraad F., var født den 9/9 1862. Kun faa unge Mænd er gaaet ind til en Virksomhed med større Lyst og bedre Anlæg, end Fritsche havde for Søofficers Stillingen, da han i 1880 blev optaget som Kadet. Vant til Sølivet, snarraadig i en snæver Vending, aldrig forknyt, altid et gemytligt og harmløst Ord paa Læben, snarere godt end daarligt begavet, djærv i Tale, troskyldig og tillidsfuld i Optræden, en brav Kammerat, der gjerne vilde gøre sig gældende — men ikke paa andres Bekostning, — en Vikingeskikkelse, presset ind i moderne Klæder, — saaledes er det Billede, der tegner sig i Ens Erindring af Fritsche gennem Kadetdagene og hans første Lieutenantsaar. Han kom tre Aar i amerikansk Tjeneste, og mange ere de Venner, han ogsaa der efterlod sig blandt Kammeraterne, som saa op til ham paa Grund af hans Dygtighed og holdt af ham for hans mange gode Siders Skyld. Senere kom Modgangsdagene over ham; hans Helbred blev nedbrudt, saa han maatte forlade den Virksomhed, ved hvilken han hang med Liv og Sjæl; Skuffelser og fejlslagne Forhaabninger bidrog yderligere til at undergrave denne Kæmpenatur og gøre ham til et let Bytte for Døden, som ramte ham i New York den 18. Januar 1902.

Niels Ebbesen Mygind, Søn af Læge M., blev født den 7/9 1868. Næppe 20 Aar gammel gik han som ualmindelig lovende af fra Søofficersskolen og udnævntes til Secondlieutenant. Efterat have gjort forskellige Togter, gennemgik han ældste Klasse paa Officersskolen og kom

senere i russisk Tjeneste, hvor han tilbragte 3 Aar og i høj Grad forstod at gøre sig gældende paa Grund af sine sjældne Evner og sin overlegne Dygtighed. Da han kom hjem var han i nogen Tid ansat som Lærer i Skibbygning ved Søofficersskolen og tog tillige Translatorereksamen i Russisk. Han blev derefter ansat som Fører af et af Østassialisk Kompagnis Dampskibe — og ombord i dette Skib døde han kun 34 Aar gammel, just som hans første Rejse var til Ende den 9. September 1902. Mygind var en elskværdig og god Kammerat, en ualmindelig dygtig og brav Officer, der stillede mod høje Maal med en Energi, om hvis Rækkeevne han selv maaske var den Eneste, der undertiden nærrede Tvivl.

Som bekendt afsluttedes Eskadrens Ophold i Karlskrona brat ved den uhyggelige Begivenhed, at fire Officerer mistede Livet ved et Ulykkestilfælde. Begge Undersøminemestrene, *Carl Christoph Michael Tittelbach* og *Fredrik Ferdinand Petersen*, var Mænd, der efter mange Aars ihærdigt Arbejde havde opnaaet de Stillingen, de nu indtog. Begge var i lige Grad afholdte saavel af Over- som Underordnede paa samme Tid, som de respekteredes for deres store Dygtighed. At Døden paa en saa sørgelig Maade bortkaldte dem, var et Tab for Marinen i Almindelighed og for Søminekorpset i Særdeleshed. Proviantforvalter *Victor Emanuel Oscar Andersen* havde gjort Tjeneste ved Intendanturen i 12 Aar og havde i denne Tid ved sin beskedne Optræden, sin Retsindighed og sin Paalidelighed i sit Arbejde vundet sig sine Foresattes Agtelse og Velvillie. Reservelieutenant *Albert Poul Sophus Emil Toldberg* havde knap været et Aar i Marinens Tjeneste, men han vilde have kunnet forladt den med sine Overordnedes bedste anbefalinger for igen at indtræde i sin egentlige Virksomhed.

F. T.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1902.

Artilleri, Panser. Revue maritime. Lutte entre les canons et les cuirasses. S. 2007. L'accident du «Mars». S. 2043. De la fabrication des charges de cotonpoudre à l'usine de Stow-Market. S. 2225. L'accident d'artillerie du «Mars». S. 2258. La politique suivie par l'Amirauté pour l'artillerie des batiments. S. 2261. — Marine Rundschau. Der englische «Dotter». S. 1252. — Scientific American. 2. Hathamlte. S. 307.

Elektricitet og Magnetisme. Dansk Fiskeriforenings Medlemsblad. Den Traadløse paa Hornsrev. S. 477. — Ingeniøren. Om Telefonering uden Traad. S. 335. — Life-Boat. Wireless telegraphy. S. 549. — Revue maritime. La télégraphie sans fil et la guerre navale. S. 2311. — Hansa. Die drahtlose Telegraphenstation zwischen dem Hook van Holland und dem Leuchtschiff «Maas». S. 556. — Marine Rundschau. Der italienische Bericht über die Funkspruchversuche an Bord des «Carlo Alberto». S. 1251. — Scientific American. 2. Popp-Aerial telegraphy systems. S. 341.

Fiskeri. Dansk Fiskeriforenings Medlemsblad. Fiskerliv ved Vesterhavet. S. 478. — Revue maritime. Le sportpêche sur le littoral breton. S. 2351. La question de la rogue. S. 2378.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsvæsen, Vandbygningsvæsen. Revue maritime. Les grands ports de commerce italiens. S. 2083. — Hansa. Die Kanäle in Russland. S. 581. Der Mittelmeer-Atlantik-Kanal. S. 583. — Scientific American. 2. The decay of Beachy-Head. S. 308. The new american lighthouse-system. S. 338.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. 40 Sejlere ved Hals. Lad os slippe for Toldeftersynet. S. 458. Vægtgarantien i Østersøhavne. S. 468. — Tidsskrift for Søvæsen. Den japanesiske Handelsmarine. S. 517. — Tidsskrift i Sjøvæsendet. Jätteforetag inom sjöfarten. S. 276. — Nautical Magazine. Sea employment and its preliminary expenses and prospects. S. 655. The german mercantile marine. S. 682. — Yacht. Marine marchande. S. 537, 562. — Hansa. Anmusterungen von unbefahrenen Schiffsjungen. — Matrosenheuern in den letzten zwanzig Jahren. S. 554. Schnelldampfer-Verbindung zwischen dem Kontinent und den kanadischen Häfen. S. 572. — Rivista marittima. Marina mercantile. S. 123.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Dansk Tidsskrift.

Danmarks Krigsvæsen fra de ældste Tider indtil det 5. Aarh. efter Kr. S. 816. — Journal of the United States naval Institute. The voyage of the «Charming Nancy». 1776. S. 1457. — Nautical Magazine. The life and adventures of Alexander Selkirk. S. 661. Facts and Figures S. 704. — Revue maritime. Un glorieux épisode maritime et colonial des guerres de religion. Le capitaine de la marine royale Dominique de Gourgue et le massacre de la colonie protestante de la Floride (1565—1568). S. 1882, 2150. Dalny. Nouveau port commercial russe, sur le golfe du Pe-chi-li. S. 2003. — Yacht. Croisière du steam-yacht «Freia». S. 538, 551, 563, 573. — Marine Rundschau. Die venezianische Flotte unter Pietro Barbarigo im Jahre 1618. S. 1151. S. M. S. «Falke» auf dem Amazonenstrom. S. 1174. Marinegeschichtliche Einzelheiten aus der deutschen Vergangenheit. S. 1198. — Rivista marittima. L'ammiraglio Nelson alla Maddalena e la marina sarda die quei tempi. S. 5. — Scientific American. 2. A new Pacific record. S. 311.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søværnen. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 513. — Tidsskrift i Sjøvæsendet. Flottan under sistförflutna Året. S. 295. — Engineering. 2. Cruiser design S. 643. The United States naval engineering report. S. 678. The French naval programme. S. 713. The naval engineer problem. S. 750. — Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 1460. — Nautical Magazine. Translated from the foreign press. S. 694. A year's engineering work in the American navy. S. 697. Naval topics of the month. S. 672. — Marine française. Les arsenaux d'Etat et la question ouvrière. S. 689. L'affaire Raoul Pictet. S. 697. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens. S. 710. Nouveau projet d'augmentation de la flotte japonaise. S. 718. Le plus grand besoin de la marine de guerre américaine. S. 720. Au pays des gestes. Les Trois-Huit et les syndicats professionnels. S. 729. Le génie militaire à Bizerte. S. 740. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens. Nécessité de l'unification du corps des officiers de marine. S. 753. Le budget de la marine pour 1903. S. 757. — Revue maritime. Cuirassé anglais «Queen». S. 2010. Le jubilé de la «Marine Infanterie» allemande. S. 2055. Les essais du croiseur russe «Askold». S. 2057. Le cuirassé de 1^{er} rang «Prince-de-Galles». S. 2192. Commandes de navires de guerre pour l'amirauté. S. 2193. Les essais de machines du «Leviathan». S. 2264. Constructions navales. S. 2269. Règlement officiel concernant la nouvelle division des stations navales allemandes. S. 2276. — Yacht. Les constructions navales. S. 529. Correspondances des ports. S. 532, 545, 560, 569. Le croiseur de station «Jurien de

la Gravière. S. 535. Le croiseur de 13600 tonnes. S. 541. Essais officiels du croiseur russe «Bayan». S. 543. Le croiseur cuirassé «Rivadavia» de la république argentine. S. 546. Marines militaires de l'étranger. S. 550, 592. La réforme de l'administration de la marine dans les quartiers d'inscription maritime. S. 565. Le croiseur cuirassé le «Gueydon» de 9500 tx. de déplacement. S. 570. Nouvelle composition de nos forces navales d'après le budget projeté de 1903. S. 573. — Marine Rundschau. Rundschau in fremden Marinen. S. 1234. — Rivista marittima. Marina militare. S. 83. — Scientific American. s. Two new warships for Chili. S. 399. Trial of the «Adder» and «Moccasin». S. 342.

Lystsejlad. Tidsskrift for Søværnen. Om mulig Forbedring af Beregningen af Kapsejlad. S. 497. — Yacht. La «Margot» et le Cygne. S. 531. La jauge du congrès de 1899 et les projets de séries extra-réglementaires. S. 532. Congrès des bateaux automobiles. S. 533, 548. Nouvelles et faits nautiques. S. 535, 546, 558, 570. La modification des bateaux de course. Les séries extraréglementaires. S. 536, 549. Le yacht de course de un tonneau «Monaco». S. 543. Lancement de l'«Emerald». Le premier grand yacht à turbine. S. 544. Durée de la jauge actuelle et conditions exigées pour la modifier. S. 544. Le yacht anglais «Barabel» de la classe des 36 pieds de la Clyde. S. 549. La jauge et les séries extraréglementaires. S. 555. La nouvelle jauge du New-York yacht club. S. 556. Ce que coûte un champion pour la coupe de l'America. S. 557. Rapport concernant la création des séries extra-réglementaires. S. 566.

Lægeværnen. Skibs-Sundhedsværnen. Ingeniøren. Det militære Epidemihospital. S. 333. — Militærlægen. Det for Hær og Flaade fælles Epidemihospital. S. 213.

Maskinværnen. (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Revue maritime. Les chaudières des nouveaux croiseurs anglais. S. 2275. Géométrie des diagrammes. S. 2113. Le combustible liquide. S. 2199. Essais comparatifs de chaudières en Italie. S. 2250. Quelques notes sur les turbines. S. 2323. — Scientific American. s. Liquid fuel for naval purposes. S. 304. Oil fuel on transatlantic trip. S. 343.

Meteorologi. Dansk Søfartstidende. Orkanen i det indiske Hav i Maj 1902. S. 456. — Revue maritime. Note sur un phénomène de phosphorescence remarquable observé dans l'océan indien. S. 1932. — Hansa. Die Witterungsverhältnisse auf dem nordatlantischen Ozean im Dezember 1902. S. 557. — Scientific American. s. Barometer readings. S. 305.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Tidsskrift i Sjøvæsendet.

Årsberättelse i navigation och sjöfart. S. 247. — Hansa. Besprechung der neuen Auflage der »Nautischen Tafeln« von Breusing. S. 547. — Marine Rundschau. Kompassversuche und Verbesserungen in der Kaiserlichen Marine während der letzten Jahre. S. 1205. — Scientific American. The Pantheon experiments with Foucauld's pendulum. S. 310.

Signalvæsen. Dansk Søfartstidende. Signaler i Taage. S. 489. — Tidsskrift for Søvæsen. Et Forslag til Forbedring af Taage-signaler. S. 507. — Revue maritime. Les signaux sonores. S. 2018. — Hansa. Ideen zu den Vorschlägen über neue Nebel-signale. S. 543. Kurssignale bei Nebel. S. 570.

Skibbyggeri, Skibsudrustning. (Åbnings, se Krigsmarine). Journal of the Royal United Service Institution. Anchors: Old and recent developments. S. 1400. — Revue maritime. Système Long-Arm pour les portes-étanches. S. 1997. — Yacht. Le »Cedric«. Le plus grand paquebot existant. S. 534. Le steamer à turretedeck »Poplar Branch«. S. 557. — Hansa. Ventilation von Kohlenladungen. S. 567. — Rivista marittima. Rifornimento de combustible in mare. S. 39. Sul varo delle navi. S. 59.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Vor Navigationsundervisning. S. 475.

Sekrig og Sekrighistorie. Sømanøvre. Sekrighskunst; Kystforsvar. Tidsskrift i Sjøvæsendet. Några erfarenheter angående engelska jagare. S. 319. — Journal of the Royal United Service Institution. French naval manoeuvres of 1902. S. 1436. — Marine française. Les manoeuvres combinées de l'armée et de la flotte des Etats-Unis, en 1902. S. 744. Le détroit de Gibraltar et les puissances riveraines. S. 749. — Revue maritime. Les manoeuvres navales anglaises en 1901. S. 1974. Les progrès récents de la science et l'avenir de la guerre navale. S. 2046. Considérations sur la guerre hispano-américaine à propos du procès Schley. S. 22, 81. — Marine Rundschau. Die taktischen Uebungen der englischen Flotte im Kanal 1902. S. 1096. Die amerikanischen Flottenmanöver im Herbst 1902. S. 1161. Die Vernichtung des haitianischen Rebellenkreuzers Crête à Pierrot durch S. M. Kbt »Panther«. S. 1189.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Mangler ved Søvejsreglerne. S. 487. — Hansa. Marineoffiziere als Reichskommissare beim Seeamt. S. 542.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Grundstødningsag. S. 469. Dampskibet »Knud's Forlis. S. 489. En Stranding paa Jyllands Vestkyst. S. 490. — Life-Boat. Sketch of the progress made in the construction of

coast-lifeboats. 1795—1900. S. 545. United States life-saving service. S. 543. The Beachman's «Shod». S. 553. — Nautical Magazine. Notable salvage operations. S. 679. — Revue maritime. Statistique des naufrages et autres accidents de mer pour l'année 1899. S. 1934. — Hansa. Untergang der Viermastbark «Euterpe». S. 535. Haftbarkeit des Reeders bei Unglücksfällen von Schiffsarbeitern. S. 546. Die Kollision des Dampfers «Aron» mit dem Versetzboot der Elblotzgallote. S. 558. — Marine Rundschau. Die Bergung des Dampfers «Emil Berenz» in der Danziger Bucht. S. 1230.

Torpedo- og Seminevæsen. Revue maritime. Torpille dirigeable ou «Actinaute». S. 1991. Instruction du ministre de la marine italienne sur le recrutement des canoniers et torpilleurs spécialisés. S. 2229.

Undervandsbaade. Engineering. 2. Submarine boats. S. 733. — Revue maritime. Les sousmarins et la politique navale de l'Angleterre. S. 1819. — Scientific American. 2. The submarine boat «Protector». S. 346.

Forskelligt. Tidskrift i Sjöväsendet. Årsberättelse i 5te vetenskapsklassen (reglementen, förvaltning samt hälso- och sjukvård) för år 1901. S. 323. — Nautical Magazine. Notes on current events. S. 708. — Marine française. Chronique. S. 722. — Revue maritime. Chronique. S. 2061, 2332. — Rivista marittima. Miscellanea. S. 169. — Scientific American. 2. The laying of a pacific cable. S. 133.

Tilgang til Biblioteket.

Oktober Kvartal 1902.

1ste Afdeling.

Jane, F. T., All the world's fighting ships. Fifth year of issue. 1902.

Hints to young navigators, of the Royal navy and mercantile marine. London 1902.

Baumann, H., Londinismen (Slang und Gant). Zweite verbesserte und stark vermehrte Auflage. Berlin 1902.

Rangliste von Beamten der Kaiserlich deutschen Marine für das Jahr 1902. Berlin

Hartnoll, E. N., The British navy. A souvenir of the coronation of King Edward VII. London 1902.

- Koch, P., Geschichte der deutschen Marine. Berlin 1902.
- Meyer, K., Fysisk Tidskrift, H. 1. (Fortsættes). Kjøbenhavn 1902.
- Skade, J. C. M. R., 1807—1907? Kjøbenhavn 1902.
- Viale, P., Neutralitet og Forsvar. Kjøbenhavn 1902.
- Holm, E., Danmark-Norges Historie under Kristian VII (1766—1808). Første Bind. Anden Afdelings Første og Andet Hefte Kjøbenhavn 1902.
- Konow, W., Fjernelsen af Støv og usund Luft fra Fabriks-, Værksted- og Arbejdslokaler. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Fedderson, A., Havet, dets Opdagelse og Erobring. H. 1. (Fortsættes). Kjøbenhavn 1902.
- Expédition antarctique Belge. 12 Hefter. Anwers 1901—1902. (Tilsendt).
- Jespersen, H., Elementær Elektroteknik. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Braun, F., Drahtlose Telegraphie durch Wasser und Luft. Leipzig 1901.
- Ducretet, E., La télégraphie hertzienne sans fil aux grandes distances. Paris 1901.
- Ducretet, E., Guide pratique de télégraphie hertzienne sans fil aux grandes distances. Paris 1901.
- Slaby, A., Die Funkentelegraphie. Berlin 1901.
- Leitfaden für den Unterricht in Schiffbau. 1—3 Theil. Berlin 1902.
- Hemmingsen, T. E., Det for Hær og Flaade fælles Epidemihospital i Kjøbenhavn. (Særtryk af «Militærlægen»). Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Mahan, A. T., Retrospect. Studies in international naval and political. London 1902.
- Forslag til Lov om Tillægsbevilling for Finansaaret fra 1. April 1902 til 31. Marts 1903. (Tilsendt).
- Goedel, G., Etymologisches Wörterbuch der deutschen Seemannssprache. Kiel und Leipzig 1902.
- Mohn, H., Meteorologi. H. 1. (Fortsættes). Kristiania 1902.
- Lind, H. D., Fra Kong Frederik den Andens Tid. Bidrag til den dansk-norske Sømagts Historie 1559—1588. København 1902.
- Wet, Chr. R. de, Boernes Kamp med Englænderne. H. 1. (Fortsættes). København 1903.
- Sverdrup, O., Nyt Land. Fire Aar i arktiske Egne. H. 1. (Fortsættes). Kristiania 1902.
- Fournier, P., et Neveu, M., Traité d'administration de la marine. Tome III. Première partie. Paris og Nancy 1902.
- Marconi, La télégraphie sans fil. Berne 1902.

De søfarende, temporært ansatte Marinelæger.

Af Reservelæge Albert Larsen.

Materialet til følgende lille historiske Studie er fremkommet ved at samle Momenter til en Fremstilling af det faste Marinelægekorps's Historie fra 1736 (da de første faste Marinelæger ansattes) indtil vor Tid. Foruden disse faste Læger¹⁾ fandtes der i Marinen til Tjeneste paa Orlogsskibene en i Tidens Løb særdeles talrig Skare Læger, der stod i et ganske løst Forhold til Sæetaten til Trods for, at de saa godt som udelukkende besørgede en saa vigtig Del af den maritime Lægegærning, som Tilsynet med og Omsorgen for det syge og saarede Mandskab inden Skibsborde — nemlig de søfarende, temporært ansatte Marinelæger.

Det kunde synes overflødigt at tilføje Tillægsordet søfarende til Stillingen Marinelæge, men som det vil ses af det følgende, er dette nødvendigt, naar man derved vil betegne de Læger, der i tidligere Tid — før 1856 næsten udelukkende, og senere indtil 1867 hyppigt — medgaves Skibene paa Togt; thi Marinens faste Lægekorps forbeholdt sig alene Landtjenesten, og kun enkeltvis og som Undtagelse udkommanderedes (i hvert Tilfælde før 1842) de lavere Charger af det faste Lægekorps (Reserve- og Underkirurgerne) som 1ste Læge ombord paa særligt lønnende, interessante Togter. Efter 1842 og særlig efter Udvidelsen af det faste Lægekorps i 1856 se vi hyppigere, at Underlægerne (som de subalterne faste Læger efter 1842 benævntes) udkommanderedes som overordnet Læge i Skibene, men i de langt overvejende Antal Tilfælde var indtil for ca. 35 Aar siden Lægegæringen i Skibene betroet til de søfarende, temporært ansatte Skibslæger.

Den sidste af denne Kategori af Læger var uexami-

neret Læge Hans Gottlieb Gerber²⁾, der sikkert vil være flere af Tidsskriftets ældre Læsere bekendt.

I Slutningen af 60erne blev disse temporært ansatte Skibslægers Antal færre og færre som Følge af den i 1865 forsøgsvis oprettede Reservelægeinstitution, og endelig ophørte denne Kategori af Marinelæger ganske at eksistere i 1867, da Datidens »farende Skibslæger« fuldstændig erstattedes af de paa et Aar antagne Reservelæger.

Det er da disse »farende Skibslægers« Forhold, der skulle blive Genstand for Undersøgelse i det følgende.

Fra de ældste Tider har der været Læger med Orlogsskibene paa Tøgt. De første af disse Læger vare Barberer — Bartskeerere eller Kirurger, som de kaldte sig — idet det paahvilede Barberlaugene i København og forskellige Søkøbstæder³⁾ at forsyne Skibene med »duelige Mestre, Suenne og udstafferede Kister«, naar Kongen paabød Udrustning. Denne Ydelse — at stille Læger og udruste Medicinkister — var en Byrde, der paahvilede Barberlaugene som en Slags Erstatning for de tilstaaede Privilegier. For Københavns Vedkommende vides, at Laugsmedlemmerne i deres Forsamlinger ordnede indbyrdes Rækkefølgen, saaledes at Oldermændene aarlig indberettede til Admiralen paa Bremerholm, hvilken eller hvilke Amtsmestre der stode for Tur til at sende Svende og Medicinkister til Kongens Tjeneste⁴⁾. Det er desværre ikke bekendt, hvori Udrustningen af en slig »udstafferet« Kiste bestod, men at det har været en stor og bekostelig Byrde for Laugene, ses af deres idelige Klager til Kongen over Indgreb i deres Privilegier fra Personers Side, der stode udenfor Laugene⁵⁾, idet der i disse »Gravamina« stadig anføres den kostbare Udrustning af Skibsmedicinkisterne — senere i Begyndelsen af det 18de Aarhundrede overtog Staten selv Forpligtelsen til at udruste Medicinkisterne, 1710 findes første Gang opført paa Søetatens Betalingsreglement en til dette Øjemed bevilget Sum, medens Barberlaugene endnu

i nogen Tid stillede det fornødne Lægepersonale til Marinens Disposition.

Henimod Midten af det 18de Aarhundrede blev Langene ogsaa befriet fra denne Forpligtelse, og det blev fra nu af en frivillig Sag for Barbersvende at søge Plads som Over-Secund- eller Undermester (som Lægerne kaldtes inden Skibsborde indtil Benævnelserne 1771 forandredes til Overskibskirurg, Skibskirurg og Underskibskirurg), og heraf benyttede navnlig tyske Barbersvende fra Rostock og Lübeck sig, idet de i store Skare rejste til København i Udrustningstider og tilbød deres Tjeneste som Læger paa Skibene. Frivilligheden til at søge disse Stillinger holdt sig saa længe, som der overhovedet antoges søfarende, temporært ansatte Skibslæger. Som man vil kunne forstaa heraf, vekslede disse Læger uafledelig, mange toge kun en enkelt Tur, medens nogle faa andre, der fandt Behag i Livet ombord, gentagne Gange lod sig ansætte og efterhaanden gennemgik de forskellige Grader som Skibslæge, saaledes at de senere paa Grund af de paa tidligere Togter indhøstede Erfaringer kunde ansættes som 1ste Læge ombord. Der fandtes altsaa paa disse Tider en lille Stab af søvante, erfarne Skibslæger, der i en længere Aarrække, Aar efter Aar sejlede med Marinens Skibe, men som Regel vekslede disse søfarende Læger stadig. Det u hensigtsmæssige heri gjorde sig i Tidens Løb gentagne Gange gældende, ofte hændte det, at man fra Land fik ansat en »i alle Maader duelig og erfaren Kirurg« som søfarende Skibslæge, og under Togtet viste det sig, at han, der sikkert i Land kunde have gjort god Fyldest, kun var til ringe Nytte inden Skibsborde, fordi han enten i den Grad lod sig beherske af Søsøge, at han ikke kunde besørge sine Pligter, eller fordi han manglede den praktiske Sans, der er nødvendig, naar en Læge ombord skal kunne udfylde sin Plads under de uvante og oftest meget knappe Forhold, hvorunder han tvinges til at virke.

For at raade Bod paa dette Forhold indførtes forsøgsvis i 1781 Vartpengesystemet \circ : Marinelægerne, der tidligere kun lønnedes under selve Togtet, fik paa visse Betingelser en mindre maanedlig Løn i Vintermaanederne («fra den Dag han udgik af Søgage til han atter indgik deri», eller, saafremt der ikke blev Brug for hans Tjeneste ved næste Ekvipering, til Maj Maanedes Udgang det følgende Aar). Vartpengene, hvis Modtagelse forpligtede til eventuelt at tage Tjeneste næste Aar, udbetaltes denne Gang kun for Aaret 1781. I Aarene 1788—89 udbetalte Kongen Douceurer og «halv Soll» til de Skibslæger, der havde sejlet i nævnte Aar og var villige til at tage Tjeneste næste Aar⁶⁾.

Fra 1790 indførtes Vartpengene som en fast Institution, der siden har bestaaet saalænge, der antoges søfarende, temporært ansatte Skibslæger og sigtede til stadig — uden yderlig generende Forpligtelser fra Statens Side — at sikre Marinen en Stab af søvante, dygtige Skibslæger. Hensigten med disse Vartpenge præciseredes yderligere et Par Aar senere⁸⁾.

I 1802⁹⁾ gik Kongen endnu videre, idet han projekterede et fast Skibslægekorp¹⁰⁾ bestaaende af 4 faste kgl. udnævnte Overskibskirurger og 8 Secundkirurger. Disse Pladser, af hvilke de første lønnedes med 300 Rigsdaler aarlig, Divisionskirurgs Rang og Uniform og Secundkirurgerne med 150 Rigsdaler aarlig, Reservekirurgs Rang og Uniform, samt for begge Vedkommende Adgang til Officersmessen, lykkedes det kun at faa besat delvis, idet Secundkirurgspladserne, der ligesom Overkirurgspladserne krævede eksam. Folk med Akademiets 1ste eller 2den Karakters 1ste Grad, ikke fandt Liebhave. De 4 faste Overkirurgspladser bestod indtil 1815, da de paa Grund af de ringe Udrustninger i de efter Flaadens Tab 1807 og Norges Afstaaelse 1814 følgende Aar gik ind af sig selv. Siden da har som omtalt indtil 1867 paa det langtovervejende Flertal af

Orlogstogterne Lægepladserne været i Hænderne paa de søfarende, temporært ansatte Skibslæger.

Om *Ansættelsesmaaden* af disse Læger vide vi, at de første Skibslæger ansattes gennem Barberlaugene, senere (Midten af det 18de Aarhundrede¹¹) ses det, at Stabskirurgen og Stabsmedicus (naar en saadan var ansat) foreslog Personer til disse Pladser; først 1785 blev Ansættelsesmaaden en anden, idet det nyoprettede kirurgiske Akademi blandt sine Rettigheder ogsaa talte den, at foreslaa egnede Individuer til alle kirurgiske Poster. I Aaret 1813¹²) overdrog Overdirektionen for det militære Medicinalvæsen Retten til at besætte Skibslægeposterne til Stabslægerne, idet den rigtig gik ud fra, at disse sadde inde med stort Kendskab til de forskellige Personers Kvalifikationer som Skibslæger; imidlertid søgte kirurgisk Akademi gentagne Gange at haandhæve deres tidligere Rettigheder og at protegere deres kirurgiske Kandidater, hvilket førte til en Række bitre Stridigheder mellem Akademiet og Stabslægerne.

Kulminationspunktet af disse Stridigheder faldt i 1821, da Stabslægen foretrak en stud. med. Harry Haurowitz til Skibskirurg paa Korvetten »Diana« til Vestindien for 2 af Akademiet foreslaaede kir. Kandidater af tarvelig — Stabslægen bekendt — Kvalitet; faa Aar efter lykkedes det Akademiets Professorer at sætte deres Krig igennem ved Besættelsen af Overskibskirurgsposten paa Fregatten »Najaden«, hvortil ovennævnte Haurowitz, der imidlertid var bleven medicinsk Kandidat, var udset, idet Stabslægen ved Pression fra Admiralit. og Com. Collegiets Side blev tvungen til at tage en af Akademiet protegeret kirurgisk Kandidat med 2den Karakter.

At Stabslægerne saa rigtigt i dette Tilfælde viser sidstnævnte Kand. Haurowitz's senere Skæbne¹³). Han forlod krænket over at være bleven vraget Danmark og gik til Rusland, hvor han netop paa det maritim-hygieniske Omraade kom til at indtage en stor og aner-

kendt Stilling, medens den foretrukne kir. Kandidat ikke senere i Livet kom til at spille nogen fremtrædende Rolle som Læge — senere i 1835¹⁴) blev Ansættelsesmaaden forandret saaledes, at Stabslægerne foreslog og Adm. og Com. Kollegiet ansatte de nævnte Personer, en Fremgangsmaade som det senere (efter 1848) oprettede Marineministerium fulgte.

Hvad disse Skibslægers *Uddannelse* angaar, har den naturligvis været højst forskellig paa de forskellige Tider, men at fremstille disse Forhold udtømmende vilde være det samme som at gennemgaa Lægevidenskabens Udvikling i de sidste 2—300 Aar, og som Følge deraf for omstændelig i Betragtning af et Tidsskrifts snevre Ramme — en ganske kort Omtale vil dog formentlig kunne paa-regne nogen Interesse.

Indtil 1842 kunde man her i Landet blive autoriseret Læge paa to Maader, enten ved at blive Student og ved Studium ved Universitetet uddanne sig til Medicus og saa ved en Doktorpromotion erhverve sig Ret til Praksis, eller som Flertallet af Datidens Læger — Bartskeerne eller Kirurgerne — gjorde ved uden Studentereksamen at gaa i Lære som Dreng hos en af Barberlaugets Mestre (Amtskirurgerne) og saa senere som Svend paa Rejser i Udlandet »paa Professionen« — uddanne sig til Kirurg ved Studium ved udenlandske Lærestalter; thi her i Landet havde Barbererne ingen kirurgisk Lærestalt før 1736, da det anatomisk-kirurgiske Theater oprettedes. Den første Klasse Læger »Doctorerne« vare meget faa i Antal og forbeholdt sig udelukkende de overordnede Lægeembeder i Landet, de gave sig kun lidt af med den daglige Praksis, lod sig kalde til Konsultation i særlig vanskelige Tilfælde men overlod ellers den almindelige Lægegærning til Kirurgerne; de spille derfor ingen Rolle for vort Øjemed, da de paa et Par enkelte Undtagetser nær holdt sig alfor fine til at søge Pladser som farende Skibslæger.

Den Klasse Læger, hvormed vi faa at gøre i disse Stillingen, er altsaa udelukkende den anden Katogori — Kirurgerne eller Barbererne. — Naar en ung Mand i gamle Dage vilde være Kirurg behøvede han ikke særlige Forkundskaber, det eneste der fordredes var, at han skulde kunne »bevise nøjagtigen sig af ærlige Forældre at være fød«¹⁵⁾; senere¹⁶⁾ blev der forlangt, at han skulde kunne læse og skrive Dansk, Tysk og Latin og »nogenlunde forstaa de gemene Gloser Chirurgien vedrørende paa det, at han kunde blive desmere bequem til saadan en fornøden Videnskab at lære«. Han kom saa i Lære hos en Amtskirurg. Læretiden var 3 Aar, i hvilken Tid han sattes ind i den mere haandværksmæssige Del af Professionen — Barberkunsten. — Efter udstaaet Læretid blev Drengen Svend, og han paatog sig da den Forpligtelse¹⁷⁾ at rejse udenlands i fire Aar for særlig at studere Lægekunsten ved fremmede Landes Læreranstalter. Først efter denne Tid kunde han opnaa Plads som Svend hos en Amtskirurg her i Landet, og hos denne fik han saa Lejlighed til under Mesterens Vejledning at udøve underordnet Lægegærning. Den ældste af Svendene hos en Mester kaldtes i Reglen »Patientersvend« og var bestemt til at remplacere Mesteren under dennes Forfald og yde den nærmeste Assistance i vanskelige Tilfælde. (En saadan Svend kaldtes i det militære Liv »Reservekirurgen« paa de Tider (1736—1798), da Divisionskirurgerne i Marinen som Regel vare Amtskirurger og selv maatte engagere og lønne deres Medhjælpere.) Vilde Svenden blive Mester, skulde han i Begyndelsen o: før 1684 foruden at bevise at være en ærlig og uberygtet Mand samt fremvise Lærebrev tillige »gøre sit Mesterstykke ustraffeligen« i samtlige Laugsmestres Nærværelse. Denne — den første — Form for Eksamen afløstes i 1684¹⁸⁾ af en skarpere Eksamen for det medicinske Fakultet og Barberlaugets Oldemand og Bisiddere, hvor Eksaminanden blev af-

hørt i Anatomi og Kirurgi samt paa Kadaver maatte foretage en større kirurgisk Operation (Trepanation eller Amputation). En Barbersvend, der havde bestaaet en saadan Eksamen, kaldte sig Cand. chir.¹⁹⁾ og var berettiget til at tilkøbe sig et »Amt« σ : blive Laugsmester og praktisere som Kirurg, naar et saadant Embede, — hvis Antal var bestemt for enhver større By — blev ledigt. Laugsmesteren — Kirurgen — paa denne Tid maa man altsaa forestille sig som en mærkelig Blanding af en Læge og en Barber. Han holdt en Barberstue, hvor Folk blev barberede af Svendene, og han gav i samme Stue Raad til Patienter, foretog Forbindinger og mindre kirurgiske Indgreb, medens han ude i Byen aflagde Besøg hos de Syge, der søgte hans Hjælp, og foretog, hjulpen af Svenden, selv større Operationer i Patienternes Hjem. Hans Virksomhed var ganske vist ikke saa ubegrænset som den »lærde« Doktors; der var bestemte Regler for, at han ikke maatte ordinere andet til de Syge end »Vunddrik, Decoct, Gurglevand« og lignende, iøvrigt var al indvortes Medicinen²⁰⁾, ham forbudt; men dels blev disse Bestemmelser slet overholdte, og dels behandlede Datidens Kirurger de fleste Sygdomstilfælde med udvortes Midler som Lavementer, Aareladninger, Blodkopper, Omslag, Massage og Trækplastre samt en fornuftig Diæt uden at behøve Doktorens »Purgantia, Vomitoria, Sudorifera, Pectoralia, Opiala, Cordialia etc.« (Afføringsmidler, Brækmidler, sveddrivende Midler, Hostemidler, Opiumspræparater og Lægemidler, der regulere Hjærtets Virksomhed) og kneb det enkelte Gange, var han ingenlunde bange for at foreskrive disse forbudte Sager og fandt da som Regel vilige Hjælpere i Datidens Apotekere. Nogen Bedring i Kirurgernes Uddannelse indtraf i Aaret 1736, da den første Læreanstalt²¹⁾, det kirurgisk-anatomiske Theater oprettedes med den specielle Hensigt at uddanne bedre Militærkirurger til Hær og Flaade. Ved denne under-

vistes teoretisk i Anatomi, Fysiologi, Kirurgi, Militærlægevidenskab og praktisk i Dissektion, Operation og Bandagelære. Man lagde ved denne Lærestalt særlig Vægt paa, at Eleverne fik et grundigt Kendskab til det menneskelige Legemes Bygning, hvilket fremgaar af de talrige Skrivelser mellem Myndighederne angaaende Hidskaffelsen af Materialet — Ligene — til Kirurgernes anatomisk-kirurgiske Øvelser og Dissektioner (Ligene af Delinkventer, Bremerholms og Citadellefs Fanger anvendtes hovedsagelig). I Fundatsen til denne Lærestalt fastsloges det, at den der vilde praktisere som Kirurg skulde »uimodsigeligen« have bestaaet Eksamen chirurgico-automicum ved Theatret²²⁾; men det viste sig snart umuligt at skaffe saa mange eksaminerede Kirurger til Flaaden som Udrustningerne fordrøde, og man lod sig da (1752 Søkrigsartikelbrevet) nøje med at opretholde Fordringen om Eksamen for den 1ste Læge i Skibene (Overmesteren) og tillod de subalterne Læger at være ueksaminerede. Men selv til 1ste Læge ombord kunde man ikke altid skaffe tilstrækkelig mange eksaminerede Kirurger; for dog at imødekomme Søkrigsartikelbrevets Fordringer indførte man en kort mundtlig Prøve — den saakaldte Tentamen — ved Theatret for de ueksaminerede Kirurger, der maatte ansættes som Overmestre. Egentlig fik disse Kirurger ingen Undervisning i indvortes Sygdomme, og deres Kundskaber deri var derfor højest mangelfulde. Det vides dog, at Stabslægerne²³⁾ skulde før Togtets Begyndelse undervise Skibskirurgerne i Medikamenternes Brug og »hvorledes de sig med de Syge skulde forholde«, ligesom at Stabslægerne²⁴⁾ skulde holde Forelæsninger over Skibshygieine for de paa Søkvæsthuset tjenestgørende Reserve- og Underkirurger, hvorfra Skibslægerne væsentlig rekruteredes.

Paa dette Tidspunkt vaktø rundt omkring i Eyropas søfarende Nationer Interossen for den særlige Del af Lægevidenskaben, der vedrører Hygieinen ombord og

Søfolks Sygdomme, og ret talrige ere de Værker vedrørende disse Emner, der i Midten og Slutningen af det 18de Aarhundrede saa Lyset; i ethvert Tilfælde er deres Mængde overraskende i Forhold til vor Tids sparsomme Literatur paa Marinelægevidenskabens Omraade. Blandt disse Værker²⁵⁾ skal særlig nævnes Yames Lind: *Essays of means to preserve the health of seamen*. London 1757, der oversattes paa Tysk af J. C. Lange og paa Dansk under Titel »Et Forsøg over de aller kraftigste Midler til at bevare Søfolks Helbred i den kgl. danske Flaade« af B. J. Lodde, København 1768, en Bog der til helt op i 1830 medgaves Skibene og spillede samme Rolle som nutildags Hornemanns Lægebog for Søfarende. Til stor Ære for Marinens Stabslæger paa dette Tidspunkt tjener, at begge disse valgte maritim-hygieniske Emner til deres Doktordisputatser, nemlig Heinrich Callisen: *De præsidio classis regiæ tuendi methodo*, Hafnia 1772 (Vejledning til at bevare Mandskabets Sundhed paa den kgl. Flaade), oversat til Brug for Skibskirurger og Søfarende af Stadskirurg (tidligere farende Skibslæge) i København Johan Poul Gottfried Pflug, paa Tysk under Titel: *Abhandlung über die Mittel die Seefahrende und insbesondere die Besatzungen der königl. dänischen Kriegsschiffe gesund zu erhalten*, Copenhagen 1778, og Urban Brun-Aaskow: *Diarium medicum navale, sistens observationem circa cursus curationem et propylaxin morborum, qvi præsidium classis regiæ danicæ in expeditione Algeriense affixerunt*, Hafniæ 1774 (Skibslægejournal, indeholdende lagttagelse over Forløb, Helbredelse og Forebyggelse af de Sygdomme, der angreb Besætningen paa den kgl. danske Flaade paa Ekspeditionen til Algier).

Yderligere uddannedes Skibslægerne ved deres Besøg paa Hospitalerne, af hvilke allerede er nævnt Søkvæsthuset, hvor Datidens enorme Sygelighed (daglig en Belægning paa 3—500 Syge) krævede mange Læger,

endvidere paa de senere aabnede kgl. Frederiks- og alm. Hospital.

1785²⁶) udstedtes Fundatsen til det kgl. kir. Akademi som Afløser for det nu forældede anatomisk-kirurgiske Theater, og de vordende Kirurger fik derved en efter Tidens Krav ypperlig indrettet Lærestanstalt, hvor der doceredes Anatomi, Fysiologi, Dissection, Operationslære, Kemi, Kirurgi, hvortil regnedes Læren om Øjensygdomme og veneriske Sygdomme, endvidere Obstetrik (Fødselvidenskab), Retsmedicin, og Læren om Lægemidlerne.

Hvad der imidlertid manglede Kirurgerne i høj Grad var det vi nutildags forstaa ved almindelig Dannelse og navnlig en grundig Skolelærdom. Datidens Kirurg kunde vel være en dygtig Fagmand med praktisk Uddannelse, men en dannet Mand med Kundskaber udover sit Fag blev han sjældent og da kun ved et møjsommeligt Selvstudium i højere Alder. Derfor havde disse Læger stor Vanskelighed ved at skaffe sig en social Position; man benyttede vel Kirurgen, naar man var syg, lod sig »opvarte« af ham, men man søgte ikke hans Omgang eller spurgte ham til Raads paa andre Omraader, saaledes som nutildags, hvor Lægen med Rette anses for en af Samfundets bedst uddannede Medlemmer. Man ser derfor hyppigt i Slutningen af det 18de og Begyndelsen af det 19de Aarhundrede, at unge Mænd, der vilde være Kirurger, selv følte Savnet af den fyldige Dannelse, som den lærde Skole giver sine Elever, hvorfor mange først toge Studentereksamen, før de gave sig i Kast med det kirurgiske Studium, og saa ved Uddannelse paa Hospitalerne — uden Barberstuerne som Mellemlid — dygtiggjorde sig til at tage kirurgisk Eksamen, ligesom disse Mennesker ved Selvstudium senere kompletterede deres Kundskaber ud over deres egentlige Fagstudium. Der ved tilførtes der Kirurgerne en Del Medlemmer, der bedre end de andre — Barbersvendene — vare rustede

til Kampen for en anset social Stilling, og Grunden lagdes til den Reform i den lægevidenskabelige Uddannelse, der først gennemførtes langt senere — i 1842 — efter at Plakat af ⁸⁰/1 1838 havde ophævet ustuderedes Ret til at blive Læger, nemlig Sammenslutningen af den medicinske og den kirurgiske Lægeuddannelse og Forpligtelsen for enhver, der vilde blive Læge, til først at være Student.

1842 indførtes altsaa den lægevidenskabelige Uddannelse og Eksamen i den Form, vi nu have den. I de nærmeste Aar derefter fandtes vedblivende to Slags Læger, kirurgiske Kandidater fra det tidligere kirurgiske Akademi og medicinsk-kirurgiske Kandidater med Eksamen artium og Embedseksamen ved Universitetet. Som Forholdene naturligt udviklede sig, kom Hær og Flaade endnu i flere Aar til fortrinsvis at forsørge de kirurgiske Kandidater, der i det praktiske Liv havde Vanskelighed med at konkurrere med deres bedre uddannede medicinske Kolleger. Mange morsomme Smaatræk ere opbevarede om det interessante Forhold, der kunde fremkomme, naar en ældre kirurgisk uddannet Over-Skibslæge fik en yngre, med den forenede Lægeeksamen udrustet medicinsk Kandidat til Underskibslæge paa et længere Togt.

Imidlertid have Forholdene selv i det 19de Aarhundrede ikke altid været saa gunstige for Marinen, at man har kunnet faa tilstrækkelig mange eksaminerede Læger, og man har i lange Tidsrum (navnlig i Begyndelsen af Aarhundredet) maattet nøjes med ueksaminerede Læger selv i overordnede Skibslægeposter eller som Enelæge ombord. Grunden hertil har været, at Gagerne for de farende Skibslæger altid — trods Gageforbedring i Tidens Løb paa Grund af den ringe Efterspørgsel — have været saa smaa, at der skulde særlige Forhold til for, at den veluddannede \varnothing : eksaminerede Læge skulde søge disse Pladser, i ethvert Tilfælde flere Aar itræk.

De ueksaminerede Læger i Marinen vare i Reglen Folk, der i flere Aar havde studeret Medicin, men paa Grund af Mangel paa Evne, Stadighed eller Formue havde maattet afstaa fra at faa deres Studium fuldført. Helt uden Skyld overfor disse Menneskers elendige Kaar, naar de blev ældre og aflægs, var Marinen ikke, idet den ved at byde dem i de yngre Aar en beskeden Løn, tilstrækkelig til derfor at friste Livet, og ved idelig Aar for Aar at antage dem til næste Aars Sejlads, lod dem forspilde den gunstige Lejlighed til at fuldføre deres Studium og tage deres Eksamen. Som eneste Middel til at eksistere i deres Alderdom, naar Marinen ikke længere havde Brug for dem, kunne denne kun skaffe dem en kgl. Bevilling til at praktisere som Læge i det private Liv »dog ikke som Fødselshjælper« hvilken Kundskab man rigtigt indsaa, at den gamle Skibslæge ikke kunde have tilegnet sig inden Skibsborde. Pension kunde disse Læger paa Grund af deres løse Forhold til Staten ikke gøre Krav paa. Da disse Menneskers Navne ikke have spillet nogen Rolle udenfor deres snævre Virkekreds, ville de blive forbigaaede her. Fraregnet disse Undtagelser maa man sige, at Marinens søfarende Læger i det 19de Aarhundrede som Regel have været veluddannede Folk, ja talrige af Tidens bedste Lægenavne træffes iblandt dem, desværre i Reglen kun for en kort Tid — et eller faa Togter — idet de unge velbegavede Folk let kunde skaffe sig mere tilfredsstillende Poster i Land; man behøver blot at minde om, at blandt afdøde Læger have Prof. Panum, Prof. Reisz, Prof. Carl Lange, Prof. Mathias Saxtorph, Prof. Prosch ved Veterinærskolen, Stabslæge i Hærens og Flaadens Lægekorps Nota Salomon, Stabslæge i Marinen C. W. Hornemann og flere, samt af nulevende Prof. Plum, forh. Overlæge Engelsted, Stabslæge i Hæren Vald. Andersen, Overlæge Holstein ved Frederiksberg Hosp., forh. Fysikus Bentzen, Marinens nuværende Stabslæge og mange flere i deres

Ungdom gjort Tjeneste som søfarende, temporært ansatte Marinelæger.

Det er en Selvfølge at disse Lægers *Stilling om Bord* har været højst forskellige til de forskellige Tider. Det frembyder en Del Interesse at følge Udviklingen heraf. Kortfattet kan man sige, at Lægens Stilling om Bord har været betinget af det Dannelsesstrin, hvorpaa han til de forskellige Tider har staaet. Skibslægen nævnes første Gang i »Ordonantz« udstedt af Chr. III for »Admiral- og Aarlaufnuisskibe« dat. Roskilde St. Egedie Dag 1536²⁷⁾, hvor der tales om at Lægen (»Bartskæren«) skal have dobbelt Bytte ligesom Præsten, Skriveren o. s. v.; samme Forhold nævnes i Chr. III Krigsartikelbrev for Skibene af 1555. I en Oversigt over Rigets Udgifter i Aaret 1602²⁸⁾ nævnes første Gang subalterne Skibslæger (»Bartskersuenne«). I disse Tider blev Betalingen for Helbredelsen af det af Fjenden saarede Mandskab afholdt af den Del af Byttet, der tilfaldt Mandskabet. I Chr. IV Søkrigsartikelbrevet af $\frac{8}{5}$ 1625 bestemmer § 65, at den der saares under Kongens Arbejde skal læges frit om Bord, medens han selv skal betale for Behandlingen af andre Saar og Skader²⁹⁾ — — »Nøglen til Medicinkisten skal forvares i Kahytten, behøver Kirurgen noget, da skal dette udleveres med Chefens Vidende« § 83. Præsten, Skriveren, Styrmanden, Kirurgen og de som spise sammen med ham (»ere ud i Fad sammen«) skulle »holde Bord oppe« og lade sig nøje med den samme Kost som Mandskabet faar. — Først i Søkrigsartikelbrevet af 1752 tales der direkte om at Skibslægerne ere pligtige til at behandle Mandskabet under dets Sygdom, og at de Syge ingen særlig Betaling skulde yde derfor (dog ses det af gamle Skrivelser, at Behandlingen af Sygdomme hos Mandskabet allerede i Slutningen af det 17de Aarhundrede paahvilede Skibslægen som Pligt, men der eksisterer ingen Instrukser, hvorved det direkte paabydes, fra denne Tid).

Som det ses af det foregaaende spiste Datidens Læger Mandskabets Kost (Skibskosten) paa Dækket sammen med de andre »Maanedstjenere«, og saaledes forholdt det sig lige ned til Aar 1700, da der gjordes en Adskillelse mellem Kirurgerne paa Flagskibene og deres Kolleger paa de andre Skibe, idet de førstnævnte fik Kostpenge, der godtgjordes Chefen for Kosten i Kahytten, medens alle andre Skibslæger stadig fik Skibskosten. 1743 forbedredes Lægernes Kaar, saaledes at alle 1ste Læger fik Kostpenge, medens de subalterne Læger stadig fik Skibskosten (ligetil 1813).

Den alm. Benævnelse paa Lægerne inden Bords Over-, Secund- og Undermester forandredes som omtalt 1771⁸⁰⁾ til Benævnelsen Overskibskirurg, Skibskirurg og Underskibskirurg. Da det henimod Slutningen af det 18de og Begyndelsen af det 19de Aarhundrede blev mere og mere almindeligt, at Lægerne (Kirurgerne) havde en bedre Uddannelse end tidligere, ligesom det ogsaa synes, at det sociale Niveau, hvorfra Lægerne udgik, højedes, fremkom Kravet om bedre Kaar lidt efter lidt. At dette Spørgsmaal ogsaa har været paa Bane i Officerskredse ses af, at der den 4/8 1802 indleveredes til Søjntantsselskabet en Afhandling betitlet »Hvorledes omgaas man bedst de civile Betjente inden Skibsborde« (desværre gaaet tabt ved Englændernes Rov 1807) forfattet af Sekondløjtnant Claus Hartvig Henne⁸¹⁾. Skibskirurgen regnedes paa disse Tider til de civile Betjente.

For at forbedre Kaarene for disse Skibslæger, hvilket var nødvendigt, om deres frivillige Tjeneste fremdeles skulde paaregnes, maatte Lægerne først og fremmest befries for den i Søkrigsartikelbrevet af 1752 § 288 paabudte Pligt at udføre Barbergærningen inden Skibsborde. Nævnte Paragraf, der vel kunde være sin Plads paa de Tider, da alle Skibslæger var Barbersvende, men senere, da Lægernes Uddannelse blev bedre, nødvendigvis maatte være meget ydmygende, bestemmer, at Skibslægen (Over-

mesteren) besøger Skibets Chef, Officerer og Betjente barberede, »naar de det forlange og Skibets Bemanding efter Tiden og Lejlighedens Beskaffenhed, i det mindste hver 8de Dag«. Denne Barbergærning har aldrig været udført af den overordnede Skibslæge personlig, saaledes som det endnu almindelig antages, men af de subalterne, ueksaminerede Læger (Undermesterne). Udtrykket »besøger« skal sikkert forstås som »drager Omsorg for at« eller lign.; netop i denne Betydning findes Udtrykket ofte anvendt andre Steder og om andre Forhold i Søkrigsartikelbrevet og i samtidige Skrivelser. I Instruksen for Overskibskirurgen af ^{10/7} 1789 findes intet Sted nævnt, at han (Overskibskirurgen) skal barbere, til Trods for at Forholdene for Lægerne ellers vare ganske de samme som i 1752. Først 1805 lykkedes det Stabslægerne efter flere Aars Anstrængelser at faa de subalterne Skibslæger (Underskibskirurgerne) fritagne for Pligten til at barbere³²), og det paalagdes Eleverne ved den 1796 paa Orlogsværftet oprettede Musikskole at lære og forrette Barberingen i Skibene mod visse Rettigheder og en Godtgørelse³³). Senere efter 1815, da Musikskolen ved Søetatens Reduktion ophævedes, befaledes det Cheferne at drage Omsorg for, at der altid i Skibenes Bemanding fandtes Folk, der kunde og vilde barbere. Barberrekvisiterne vedbleve dog stadig at føres paa Lægens Regnskab indtil 1828, da de overførtes til Forvalterens.

Yderligere Forbedring af Lægernes Kaar indtraf 1813³⁴), da der tilstodes alle søfarende Læger Kostpenge, og i 1814³⁵), da alle Skibslægerne fik Adgang til Officersbordet. I de ældste Tider havde Skibslægerne Logi sammen med Mandskabet, senere forude hos Underofficererne, fra 1828 fik de Lukaf agter »dog udenfor Messeapheringen« af Hensyn til, at de Syge skulde søge Lægen i hans Lukaf, hvilket til langt op imod vor Tid — indtil vi fik fast Sygelukaf i Skibene — var Lægens

Konsultationslokale, ligesom det endnu den Dag i Dag er i de mindre Skibe.

Lægen var lige indtil Midten af det 19de Aarhundrede en fuldstændig civil Person ombord uden militær Rang og Uniform (dog bar selvfølgelig de faste Læger, naar de en sjælden Gang udkommanderedes tilsøs, deres Uniform for Landtjenesten, ligesom veltjente Skibslæger, der havde gjort flere Togter og bestaaet Eksamen med 1ste eller 2den Karakters 1ste Grad kunde karakteriseres som Reservekirurger og derved faa militær Rang og Uniform, hvilken sidste de dog sjældent havde Raad til at anskaffe). Medens alle Instrukser for Lægerne kun handlede om deres Pligter, findes deres Rettigheder intet Sted omtalte; til Sammenligning kan anføres at Proviantforvalteren allerede 1794⁸⁶⁾ var tilstaaet militære Æresbevisninger i Lighed med Officererne, ligesom han kunde gøre Fordring paa Høflighed fra Mandskabets Side. Noget lignende var ikke garanteret Lægen. Ganske vist havde Skibskutymen udviklet sig til, at Lægen omkring 1830 som Regel fik militære Æresbevisninger («Faldereb» og lign.) ombord, men det var en Elskværdighed fra Chefens Side, ingen Rettighed for Lægen, og flere Tilfælde findes opbevarede gennem Breve fra Skibslæger, hvor Chefer have undladt at vise Lægen disse Æresbevisninger.

Det har sikkert paa disse Tider ofte været vanskeligt for Skibslægen at begaa sig ombord, dels var hans Uddannelse i høj Grad forskellig fra Officerernes, og dels sattes han pludselig ind i det militære Liv, der med alle dets mange Etikettespørgsmaal, Love og Sædvaner og dets strænge Subordination var ham fuldstændig fremmed, og endelig var hans Stilling og Rettigheder slet afgrænsede. Det er derfor ikke faa Klager over formentlige Krænkelser, der i Tidens Løb indkom til Stabslægerne fra Skibslægerne (flere Breve, hvoraf nedenstaaende Citater ere tagne, opbevares i Stabslægernes

Arkiv fra Tiden 1835 og følgende Aar), og man kan let forstaa, at Skibslægerne — Stuemennesker og 30—40 Aar gamle, som de ofte vare — af og til have befundet sig mindre vel blandt unge (20 aarige) muntre og til alle Slags Løjer parate Løjtnanter. Klager ere derfor ret hyppige over Messekammeraternes Lyst til »at gøre Spænd med Doktoren«, og Stillingen i Messen karakteriseres paa følgende Maade »han er ved sin Deltagelse i Messen gjort til Kammerat af en Kreds, hvis Konversation han ej længer er hjemme i, hvis Spøg og ungdommelige Raillerier han ej finder Smag i og har glemt at afbetale med samme Mønt«. Tidens barske Optræden overfor Mandskabet medførte, at »man paa de Tider betragtede Størstedelen af Sygdomstilfældene hos Mandskabet som simulerede og Lægen som en indskrænket og enfoldig Person, der ikke forstod sig paa at opdage det Rette«. Lægens slet afgrænsede Stilling og Rettigheder beskrives saaledes, »at om en Menigmand insulterede Lægen og en Underofficer vilde han upaatvivlelig blive straffet langt strængere for den sidste end for den første Forseelse«. Paa den anden Side findes der naturligtvis ogsaa mange Beviser paa, at Skibslæger have befundet sig endog særdeles vel inden Borde⁸⁷⁾, og man ser af mange samtidige Udtalelser, at det i høj Grad beroede paa Lægens Person og Egenskaber, hvorledes han behandlede.

Nu skal det villig iudrømmes, at det var store Fordringer man stillede til en Skibslæge. Han skulde først og fremmest være en kundskabsrig Mand, thi kun ved gode Kundskaber i sit Fag vilde han være i Stand til under de for ham saa fremmede Forhold at yde virkelig god Lægebehandling til de Syge; dernæst skulde han være en praktisk Mand, der forstod at hjælpe sig med de forhaandenværende knappe Midler; en myndig Mand, der kunde sætte sig i Respekt hos de Syge og hos de ham undergivne Sygepassere; en klarttænkende Mand,

der paa en høflig men bestemt Maade forstod at motivere sine Grunde overfor Skibets Chef, og endelig en Mand med visse selskabelige Evner. Hvad der mest af alt har skadet Datidens Skibslæger i Anseelse inden Skibsborde har været en Usikkerhed i Optræden, en Angst for at sige sin Mening og en utidig Frygt for at misbage Chefen ved »at have for mange paa Sygelisten« o. s. v. Naar der er Tale om Sygdom i et Skib, gælder det altid et klart enten-eller, aldrig et vagt baade-og. Det er en Selvfølge, at en intelligent Officer under saadanne Forhold hurtigt gennemskuede Lægen og som Følge af hans vaklende Optræden tabte Agtelsen for ham. At alle disse store Egenskaber have været forenede hos enhver Skibslæge, er selvfølgelig ikke at vente; som Regel have Lægerne dog forstaaet at aftvinge deres Omgivelser saa megen Agtelse, at de ere blevne behandlere som Officerer.

Efter Indførelsen af den forenede Lægeeksamen i 1842, indførtes yderligere Forbedringer i Skibslægernes Kaar. Samme Aar³⁸⁾ forandredes Skibslægernes officielle Navn fra Overskibskirurg o. s. v. til Overskibslæge, Skibslæge og Underskibslæge og i 1847³⁹⁾, fik Overskibslægen under Togtet militær Rang efter yngste Premierløjtnant og de subalterne Læger efter yngste Sekondløjtnant.

Som omtalt bar Skibslægerne som Regel ingen Uniform; ganske vist havde i 1845—48 enkelte Skibslæger med Chefernes Tilladelse selv komponeret en Slags Uniform i Lighed med den, der bares af Skrivere, Proviantforvaltere, Styrmand og Maanedsløjtnanter, men først i 1849⁴⁰⁾ reglementeredes en særlig Uniform for søfarende Skibslæger, der i det væsentligste lignede Officerernes, hvortil den yderligere nærmede sig efter at det i 1855⁴¹⁾ tillodes at bære Kokarde og Krone paa Uniformshuen. Til Uniformen⁴²⁾ bares Dolk med civil Portépée. Til Galauniformen (Anskaffelsen frivillig) reglementeredes Kjole og trekantet Hat. Som Kendingstegn

bare Lægerne paa Frakkekraven et Korpsemlen, bestaaende for Overskibslæger af et Anker og en Æskulapstav af gult Metal, for Skibslæger af en Æskulapstav af gult Metal og for Underskibslæger af en Æskulapstav af hvidt Metal. Denne Uniform bestod uforandret, saalænge der ansattes farende Skibslæger.

Lægernes Pligter om Bord findes omtalte talrige Steder ligefra de første Tider, hvor der blot nævnes, at han skal hele de Mandskabet af Fjenden tilføjede Saar, og til de detaljerede Beskrivelser i Søkrigsartikelbrevet af 1752 (Tit. XXIX), Instruks for Overskibskirurgen af ¹⁰/₇ 1789, Regulativet for Mandskabets Sundheds Bevarelse og Kvæstede og Saaredes Behandling inden Skibborde af ³⁰/₁₂ 1810, Instruks for Skibskirurgen af 1836 o. s. v., hvilke Skrifter alle ere saa let tilgængelige for de af Tidsskriftets Læsere, der kunne ønske nærmere at sætte sig ind deri, at de kunne forbigaa her. Hovedindholdet af disse Skrifter bestaar i det væsentligste i Indskærpelsen af Skibslægens Pligt til paa bedste Maade og med alle forhaandenværende Midler at komme de Syge og Saarede til Hjælp, Forskellen i dem er kun betinget af de forskellige Tidens forskellige Syn paa Sygdom, Saarpleje og Hygieine.

Hvor fristende det end kunde være at komme ind paa en Omtale af de gennem Tiderne vekslende Principper for Sygeplejen om Bord, Desinfektionsmidlerne, Midlerne for Luftens Rensning og Fornyelse⁴³), Hygieinen om Bord⁴⁴), Kostspørgsmaalene o. s. v. maa disse interessante Emner desværre forbigaa af Hensyn til Pladsen. Saa kort som muligt skal kun omtales de særegne Pligter, der paahvilede Skibslægerne i Modsætning til deres Kolleger i Land. Han skulde oplære Sygepasserne under Togtet. De første Sygepassere kaldtes »Opvartere» (Søkrigsartikelbrevet) senere almindeligt »Krankevægttere». Disse »Krankevægttere» nævnes første Gang i Instruks for Overskibskirurgen af 1789. De ud-

toges ved Togtets Begyndelse af det indrullerede Mandskab, »helst skulde dertil tages Frivillige«, men Lysten til at være Sygepasser var ikke stor, og der udtoges saa af Mandskabet de, der kunde antages at være »bekvemme« dertil. Det var Folk ganske uden Forkundskaber og ofte saadanne, der af en eller anden Grund ikke lod sig anvende til andet Arbejde om Bord, ja en enkelt Skibslæge⁴⁵⁾ benævner dem endog »Skibets Udskud«. Disse raa og klodsede Fyre skulde oplæres til at kunne bære og løfte de Syge, hjælpe til ved Forbindinger og Operationer, tildanne Forbindingerne, stryge Plastre, koge Grødomslag, rede en Sygeseng, give Lave-menter, uddele Medicamenter o. s. v., afgive Melding til Lægerne om indtrufne Forandringer i de Syges Befindende samt til at holde Sygelukafet rent — et sandt Herkulesarbejde, naar man betænker, at disse Mennesker ofte vare modvillige og i Reglen indskrænkede. Følgerne af disse Forhold var, at den samvittighedsfulde Skibslæge ofte selv maatte udføre disse Forretninger og nøjes med at lade Sygepasseren besørge den allergroveste Gærning som: Vask og Rensning af Sygelukafet o. s. v. En stor Forbedring var det derfor, at Marinen af det udtagne Mandskab i Vinteren ^{49/50}⁴⁶⁾ lod 25 Mand oplære som Sygepassere paa Søetatens Hospital, og endnu bedre blev Forholdene, da Marineministeriet et Par Aar efter⁴⁷⁾ besluttede sig til at lade 10 Arbejdsmænd uddanne til faste Sygepassere i Flaaden samt til stadig at holde dette Antal suppleret.

Skibslægen skulde endvidere ved Togtets Begyndelse drage Omsorg for at faa indrettet et passende Sygelukaf, efter Samraad med Chefen valgtes en bekvem Plads i Skibet, i Reglen paa Banjerdækket »noget agten for Storlugen«, eller ved smitsomme og stinkende Sygdomme »forude paa Batteriet«. Et saadant Sted afskildredes saa godt som muligt med sammenslaede Brædder og op-hængte Sejl, forsynedes med de sædvanlige Køjer og

oplystes ved Skibslanterner og enkelte til dette Brug senere i Tiden anskaffede Olielamper («Argantske Brænderi»). Kun i meget sjældne Tilfælde lavedes Standkøjer eller Rammekøjer. Først midt i Aarhundredet indrettedes faste Sygelukafer i enkelte større Skibe. I Tilfælde af Udsigt til Kamp var det Lægens Pligt at indrette det saakaldte Bataille-Lazaret paa et for Ildens Virkning beskyttet Sted, altsaa under Vandlinien, dertil benyttedes i de større Skibe i Reglen Agterlasten. Her henlagdes Madratser og opstilledes Operationsbordet og for Belysning — kunstig Belysning var absolut nødvendig, da der var bælgmørkt — sørgedes ved Ophængning af Lanterner og siden Midten af forrige Aarhundrede ved Anbringelse af en særlig »Operationslanterne«, der bestod af et Stearinlys i en Beholder med en Spiralfjeder, der, eftersom Lyset brændte ned, drev Resten tilvejs, omtrent som de Lys, der nutildags bruges i Officerslukaferne i de Skibe, der endnu ikke have elektrisk Lys.

Bataille-Lazaret var selv i store Skibe saa lavt, at en voksen Mand sjælden kunde staa oprejst deri, og af ringe Dimensioner, saa meget desto højere maa den Ros vurderes, der ydedes Overskibslæge C. W. Hornemann af den tyske Stabslæge v. Langenbeck⁴⁸), der modtog de ved den ulykkelige Affære i Eckernførdefjord i 1849 Saarede, »at de Opererede og Saarede han havde modtaget fra »Gefion« vare saa korrekt behandlede og forbundne, som om det kunde være sket paa et velindrettet Hospital«⁴⁹). I de mindre Skibe maatte man dengang som nu, saafremt en saadan Eventualitet skulde indtræffe, benytte Officersmessen som Bataille-Lazaret.

En anden Pligt, der paahvilede (og den Dag i Dag paahviler) Skibslægen, var Dispenseringen af Medicinen. Denne kom om Bord som Droguer (Raamateriale) og skulde altsaa tilberedes, afvejes, opløses, koges o. s. v., Forretninger, der i Land besørages af Farmaceuter. I de første Aar, da Medicineringen kun spillede en under-

ordnet Rolle, og Behandlingen af de Syge væsentlig gennemførtes ved Anvendelsen af Aareladning, Iglér, Omslag, Lavementer o. s. v., følte Mangelen af Kundskaber i Dispensering selvfølgelig ikke af Datidens Skibslæger (Bartskærerne), men efterhaanden som den interne medicinske Behandling af Sygdommene kom i Mode, blev det nødvendigt at give den Tids Skibslæger (Skibskirurgerne) Vejledning i Dispensering, og denne fik de paa Søkvæsthuset, hvor Datidens Skibslæger undervistes af Stabslægerne. Senere medgaves Skibene trykte Vejledninger, saaledes:

Urban Bruun Aaskow: Anvisning til den rette og bestemte Brug af de Lægemedler, hvormed de kgl. Krigsskibe paa deres Søtog forsynes Kbhvn. 1778 og fra 1813 den til enhver Tid gældende *Farmacopœa militaris*, der lagdes til Grund for Medicin-Ordinationerne indtil langt senere⁶⁰). Af Hensyn til de mange tysktalende Skibslæger (fra Hertugdømmerne) anskaffedes fra 1835 til Skibene en Del Eksemplarer af Prof. Wendt: *Anweisung Zur Receptierkunst*. Fra 1847 fik Skibslægerne Undervisning i Dispensering af de fra den Tid ved Søetatens Hospital tjenstgørende Farmaceuter, der derfor modtog et aarligt Honorar af Marinen. Medicinen placeredes i de ældste Tider i Kister, til hvilken Chefen i Begyndelsen havde Nøglen, senere opbevaredes denne af Overskibslægen (Søkrigsartikelbrevet). Denne Placering var meget besværlig, navnlig naar man i en Fart skulde hidskaffe en bestemt Slags Medicin, da denne for Pladsens Skyld var anbragt i flere Lag, det ene ovenpaa det andet; derfor befaledes det i 1789, at Tømmermanden straks ved Togtets Begyndelse skulde lave en mindre Kasse, hvori de til daglig Brug benyttede og til pludselig Sygdom nødvendige Medicamenter kunde opbevares. Nøglen til denne Kasse skulde af Overskibslægen afleveres til den vagthavende Læge, naar Førstnævnte var fraværende. Først i 1828 indførtes Medicinskabe, hvor

Medicamenterne anbragtes paa Hylder, saaledes at de vare let tilgængelige, og disse Skabe have lidt efter lidt antaget de Former, der nu anvendes.

De Læger, der ansattes paa Skibe bestemte til varme Lande, maatte have særlige Kundskaber vedrørende de Sygdomme, der herskede der og Midlerne derimod. I Begyndelsen hjalp man sig med ved Laan fra Bibliotekerne at hidskaffe saadanne Værker, men fra Midten af det 19de Aarhundrede bevilgede Staten en Sum Penge til Anskaffelsen af saadanne Værker, der alt-saa bleve Marinens Ejendom og udlaanter til Lægerne. Tillige fik Stabslægerne Ordre til stadig at holde Øje med, hvad der maatte fremkomme i Tidens Løb af Literatur paa dette Omraade og besørge det anskaffet paa Statens Regning.

Foruden at behandle de Syge og Saarede under deres Sygdom var det tillige Skibslægens Pligt at holde et vaagent Øje med, at ingen af Mandskabet simulerede Sygdom og dermed unddrog sig Tjenesten. Af Skrivelser fra tidligere Tid at dømme synes denne Simulation enten at have været meget udbredt, eller ogsaa have tidligere Skibslæger, fraregnet enkelte hæderlige Undtagelser, været alt for villige til at stille denne Diagnose, ja det er endog gaaet saa vidt, at man har optegnet et enkelt — ganske vist enestaaende — Tilfælde, hvor den Skandale er sket, at en Mand er afgaaet ved Døden inden Skibsborde, uden at Skibslægen kunde stille en anden Diagnose paa hans Sygdom end Simulation. Nutildags er som bekendt Militærlægerne meget varsomme med denne Diagnose, en Følge af den bedre Uddannelse og det højere Trin, hvorpaa Lægevidenskaben i vor Tid staar, i Modsætning til tidligere Tider, da ethvert dunkelt, ikke i Skemaet passende Tilfælde kun kunde forklares som Simulation.

Endelig maa nævnes, at det er en Selvfølge, at en detailleret Listeføring over de Syge, deres Sygdomstil-

fælde, de anvendte Medikamenter og den foreskrevne Diæt altid har hørt til Skibslægens Pligter, og talrige ere de Instrukser, der i denne Retning i Tidens Løb ere skrevne for Skibslæger.

Indtil 1805 paahvilede som omtalt Pligten til at barbære Officererne og Mandskabet de subalterne Skibslæger.

Skibslægerens Lønningsforhold have naturligvis varieret en Del i Tidens Løb, gennemgaaende have de aldrig været glimrende, hvorfor Tilløbet til disse Poster heller aldrig har været synderlig stort, og man har til Tider været nødt til at antage Læger, man ellers vilde have vraget.

En kort Fremstilling af Lønningsforholdene kan maaske have nogen Interesse.

Den maanedlige Lønning for de farende Skibslæger var følgende:

1630—40.	1676.
Skibskir. 2 ¹ / ₂ Slittedaler ⁵¹).	Overskibskir. . . 12 Rigsd.
	Underskibskir.. . 6 —
1700.	1710.
Overskibskirurg. paa Flag- skib . . . 20—14 Rigsd.	Overskibskirurg. paa Flag- skib . . . 20—14 Rigsd.
alm. Overskibskir. 12 —	alm. Overskibskir. 12 —
Underskibskir. . . 6 —	Skibskirurger . . 10 —
	Underskibskir.. . 8 —
1743.	1813.
Overskibskirurg. paa Flag- skib 20 Rigsd.	Alle Overskibskir. 20 —
alm. Overskibskir. 14 —	Skibskirurger . . 15 —
Skibskirurger . . 9 —	Underskibskir.. . 10 —
Underskibskir.. . 7 —	

1821.	1821.
Paa kortere Ture og Vagt- skibe:	Paa længere Ture og til Vestindien:
Overskibskir. . . 24 Rigsd.	Overskibskir. . . 40 Rigsd.
Skibskir. 16 —	Skibskir. 30 —
Underskibskir. . . 12 —	Underskibskir. . . 20 —

1842.	1842.
Paa Vagtskibe og Kadet- skibe:	Paa Togter i vore Farvande:
Overskibslæge. . . 24 Rigsd.	Overskibslæge. . . 36 Rigsd.
Skibslæge 15 —	Skibslæge 25 —
Underskibslæge . 12 —	Underskibslæge . 20 —

Paa Togter til Middelhav og Vestindien:

Overskibslæge . . . 45 Rigsd.
Skibslæge 35 —
Underskibslæge . . 25 —

1847.	1847.
Paa alle Togter i vore Far- vande:	Paa Togter til Middelhav og Vestindien:
Overskibslæge. . . 50 Rigsd.	Overskibslæge. . . 60 Rigsd.
Skibslæge 40 —	Skibslæge 50 —
Underskibslæge . 30 —	Underskibslæge . 40 —

1854.

Paa alle Togter:

Overskibsl. . . 88 Rigsd. 64 -
Skibslæge . . . 57 — 64 -
Underskibsl. . . 30 — 16 -

Naar de faste Læger bleve udkommanderede, bortfaldt i Begyndelsen deres Landgage, der benyttedes til Løn for deres Vikar, og de gageredes da som de søfarende, temporært ansatte Skibslæger. I Tidernes Løb udvikledes Forholdene saaledes, at de subalterne faste

Læger — det var alene disse der udkommanderedes — paa Grund af deres knappe Landgage vare henviste til at have en Del privat Praksis for at kunne eksistere; som Følge deraf led de et stort Afbræk i deres Indtægter ved Udkommando, og det blev derfor fra ca. 1840 mere og mere almindeligt, at de ansøgte om og fik bevilget deres Landgage foruden Søgagen ved Udkommando paa længere Togter, og Staten lønnede saa Vikaren. Fra 1857⁵²⁾ blev Forholdene ordnet saaledes, at de faste Læger ved Udkommando beholdt deres Gage og fik (foruden Messepenge) et Søtillæg, der fastsattes som følger:

	For Togter i vore Farvande:	i fremmede Farvande:
Overskibslæge	37 Rigsd.	50 Rigsd.
Skibslæge	16 —	25 —
Underskibslæge	10 —	16 —

- o: Overskibslæge Søtillæg som Kaptajnløjtnant,
 - Skibslæge — — Premierløjtnant,
 - Underskibslæge — — Sekondløjtnant.

Overskibslægen kunde som Følge deraf kun udkommanderes med Skibe, hvis Næstkommanderende mindst var Kaptajnløjtnant. Pligten til at modtage Udkommandoen var for de faste Lægers Vedkommende fastslaaet ved kgl. Resolution af 7/7 1842 og gentoges ved Lønningslov for Søetaten af 21/8 1856.

Hvad *Kosten* angaar (delvis omtalt tidligere) fik til at begynde med alle Skibslæger Skibskost. 1700⁵³⁾ fik Overskibslægen paa et Flagskib 13 Rigsd. 32 β maandl. i Kostpenge, hvilke betaltes Chefen for Kost i Kabytten. 1743 fik tillige Overskibslægen paa alm. Skibe Kostpenge, dog kun 6 Rigsd. maandl., medens alle subalterne Læger maatte nøjes med Skibskost, først 1813⁵⁴⁾ fik alle Skibslæger Kostpenge, nemlig Overskibslægen 1 Rigsd. daglig, Skibs- og Underskibslægen 4 Mark daglig. 1814

fik alle Læger Kost i Officersmessen, og 1842 fastsattes Kostpengene til 1 Rigsd. daglig for alle Læger paa Togter i vore Farvande, og 1 Rigsd. 48 β paa Togter i Middelhavet og Vestindien.

Ekviperingshjælp kendtes først meget sent. Hvad Lægen behøvede til sin Ekvipering, maatte han forskaffe sig ved en Avance at begære flere Maaneders Løn udbetalt af Chefen før Afrejsen. Navnlig ved Togterne til Vestindien kunde omtrent hele Lønnen gaa med til Ekvipering og Vask, og det var derfor et — omend ringe — Fremskridt, at der i 1847⁵⁵⁾ tilstodes Lægerne paa Togter til Vestindien 25 Rigsd. i Ekviperingshjælp, senere i 1864 tilstodes der ekstraordinært Overskibslægerne en Ekviperingshjælp af 100 Rigsd., Skibslægerne 80 Rigsd. og Underskibslægerne 70 Rigsd. ved Togtets Begyndelse.

Til de farende Skibslægers Emolumenter hørte endvidere fra 1790⁵⁶⁾ *Vartpengene*, hvis Hensigt som omtalt var at skaffe Staten erfarne og søvante Skibslæger til næste Aars Ekvipering. Betingelsen for at opnaa disse var anbefalende Vidnesbyrd fra Chefen og Stabslægerne og Kvittering for nøjagtig Regnskab med de betroede Instrumenter og Medikamenter. Modtagelsen af Vartpenge forpligtede til eventuel Tjeneste næste Aar paa Skibene (blev der ikke Brug for Vedkommende, bortfaldt de, som alt nævnt, ved Maj Maanedes Slutning det følgende Aar) og ligeledes til at lade sig konstituere til enhver Slags Tjeneste i Land under de faste Lægers Forfald; i saa Tilfælde lønnedes Skibslægerne med Vedkommendes Gage, og Vartpengene indeholdtes for dette Tidsrum. Vedkommende Læge kunde altsaa i Vintermaanederne ikke tiltræde noget fast Engagement noget Sted.

Modtagelsen af Vartpenge var imidlertid en frivillig Sag og den Skibslæge, der ikke ønskede at faa disse, var fra det Øjeblik, han efter endt Togt forlod Skibet

en fuldstændig fri Mand. Oplystes det, at en Læge, der havde modtaget Vartpenge, indlod sig paa fast Engagement eller nedsatte sig paa Landet, tilbageholdt Staten udenvidere de resterende Vartpenge. I 1834 tænkte Regeringen stærkt paa af Besparelshensyn helt at lade Vartpengene bortfalde; men paa Stabslægenes indstændige Forestillinger om, at det i saa Tilfælde vilde være ganske umuligt at skaffe erfarne og søvante Skibslæger til de overordnede Poster om Bord samt at have egnede Personer til Konstitution under de faste Lægers Forfald, blev denne Tanke ikke realiseret. Som Resultat af Besparingsbestræbelserne kom dog Nedsættelsen af Vartpengene for de Læger, der kun havde gjort korte Ture⁵⁷⁾, en Nedsættelse, der snart maatte ombyttes med en Forhøjelse for alle Togter.

Vartpengenes Størrelse var maanedlig:

1790.	1835.
Overskibslæge . . 12 Rigsd.	For lange Togter som 1790.
Skibslæge 10 —	For Togter, der varede mindre end 5 Md.:
Underskibslæge . 8 —	Overskibslæge . . 9 Rigsd.
	Skibslæge 7 —
	Underskibslæge . . 5 —
1847.	
For alle Togter:	
Overskibslæge . . 20 Rigsd.	
Skibslæge 16 —	
Underskibslæge . 12 —	

Et til Vartpengene svarende Beløb udbetaltes i 1864 som midlertidig Lønning til de udenbys boende danske og de fremmede Læger, der straks ved Krigens Udbrud maatte antages, indtil de kunde anbringes paa Skibene. Vartpengene bortfaldt for stedse ved Loven om det for Hær og Flaade fælles Lægekorps af 1867, da de søfarende Skibslæger erstattedes af de ifølge samme Lov ansatte Reservelæger.

Vilde vi nu til Slutning *sammenligne Skibslægens Gerning i Fortid og Nutid*, er der straks et Forhold, der fanger vor Interesse, nemlig tidligere Tiders enorme Sygelighed og Dødelighed inden Skibsborde. Man kan knapt tro sine Øjne, naar man læser, at i Aaret 1771⁵⁸) maatte en lille Eskadre paa fire Linieskibe og to Fregatter til Middelhavet straks indlægge 900 Syge paa den første Karantænestation: Minorca; at i 1773⁵⁸) en Eskadre i vore Farvande paa 12 Skibe «med indskrænket Bemanding og med alle Midler trufne til at begrænse Smitten» havde saa stor en Sygelighed, at et Hospitals-skib maatte stationeres paa Reden, og at Søk væsthuset Sommeren igennem havde en daglig Belægning af ca. 500 Syge fra Eskadren. Endvidere herskede der i 1788⁵⁹) paa Flaaden en ondartet, pestagtig Sygdom, der rasede med en saadan Heflighed, at der i Løbet af 4 Maaneder maatte indlægges paa Søk væsthuset 1766 Syge fra Skibene, ja de første 3 Dage ca. 100 daglig. Talrige lignende Eksempler kunne anføres fra Tiden saa vel før som senere, omend disse Tal vel maå betegnes som enestaaende. Helt op i første Trediedel af 19de Aarhundrede ser man Tilfælde, hvor Skørbug, Kopper, typhøse Sygdomme og Klimatfeber angribe en saa stor Del af Mandskabet, at Skibet kun med Nød og næppe kan føres videre.

Som Eksempel paa, hvor stor Frygt man i gamle Dage nærede for Sygdom i Skibene, kan omtales, at det kgl. Videnskabernes Selskab i London i Midten af det 18de Aarhundrede lod slaa en Medaille til Ære for en Skibschef (Kapt. Yames Cooke paa «Resolution»), der havde tilendbragt et 3 Aars Togt uden større Tab af Menneskeliv; og som betegnende for Datidens Opfattelse af Lægens Stilling og Betydning kan anføres, at den om Bord værende Skibslæge, der dog maaske ogsaa havde nogen Andel i det gode Resultat, ikke fandtes værdig til Omtale eller Belønning. Spørges nu om Aar-

sagen til Datidens store Sygelighed inden Skibsborde, maa Svaret i de store Træk søges i følgende to Forhold, dels i det lave Standpunkt, hvorpaa Lægekunsten stod i Datiden med Hensyn til medicinske og navnlig infektiøse Sygdomme, og dels og fornemlig i den slette Skibshygieine. At fremstille denne sidste blot nogenlunde anskueligt vil føre for vidt, kun enkelte af de mere iøjenspringende Forhold skulle her omtales.

Skibene vare i tidligere Tid overfyldte med Mandskab — et Linieskibs Besætning var 800—500 Mand og de mindre Skibes i Forhold dertil. Mandskabets Klædedragt var ussel, særlig for de Indrulleredes Vedkommende (Staten overtog først i 1870 Forpligtelsen til at skaffe det indkaldte Mandskab den gode, varme og hensigtsmæssige Uniform, der nu bruges; i tidligere Tid kunde de Værnepligtige om Bord bruge deres eget civile Tøj, og dertil anvendtes naturligvis de sletteste Stykker; senere lod Chefen fra Midten af det 19de Aarhundrede ved Togtets Begyndelse Mandskabet forsyne med *Landgangstøj* leveret af Hosekræmmere mod at Udgifterne dertil dækkedes ved Afdrag i Lønningen). Ventilationen om Bord var slet, og Udluftningen af Mandskabets Opholdsrum «om Læ» paa Grund af den daarlige Beklædning indskrænket til det mindst mulige. Drikkevandet, der opbevarede i Tønder, blev hurtig fordærvet trods alle de mange Preserveringsmidler, der tilraadedes, og var i ethvert Tilfælde altid sparsomt tilmaalt af Hensyn til den mulige Vanskelighed ved at komme til Havn (et Sejlskib maatte jo ofte paa Grund af Vejrforholdene ligge flere Maaneder i Søen). Kosten var ensartet, ensidig og ofte daarlig, fersk Kød og Grøntsager leveredes alfor sjældent, egentlig kun, naar man laa ved Havn. Debarkationen af de Syge, navnlig de af Infektionssygdomme lidende, var ofte i længere Tid umulig paa Grund af Vejrforholdene, saaledes at Smitten kunde brede sig blandt Skibets Besætning, thi en virksom Isolation lod

sig selvfølgelig umulig indrette for længere Tid om Bord i et Skib med den til enhver Tid paa Dagen livlige Kommunikation mellem Mandskabets enkelte Medlemmer. Arbejdet i Datidens Skibe vekslede fra Overanstængelse i daarligt Vejr til fuldstændig Lediggang, naar Vejret var godt, og man havde ikke som nu altid en passende Afveksling mellem Arbejde og Hvile. Alene ved de antydede Forhold, der kunde suppleres med talrige andre, kan man gøre sig et Begreb om, hvor frygtelig Tilstanden af og til kan have været om Bord, naar Typhus, Skørbug, Kopper o. s. v. fik Indgang i Skibet. — Naar vor Tid heldigvis kun udviser en ringe Sygelighed om Bord, afhænger dette paa samme Maade af et Sammenstrøf af Omstændigheder, ukendte og uanvendte i Datidens Skibe. Først og fremmest har Indførelsen af Dampen som Bevægelseskraft medført talrige hygieiniske Forbedringer, af hvilke sikkert den lette Adgang til at søge Havn og debarkere de Syge — særlig de af smitsom Sygdom lidende — spiller den største Rolle som forebyggende Middel mod større Epidemier om Bord; af stor hygieinisk Betydning er tillige den lettere Adgang til frisk Proviantering med fersk Kød, Grøntsager og godt Drikkevand paa Grund af den mindre af Vind og Vejr afhængige Sejlads; endvidere maa nævnes alle de af Dampkraften sekundært afhængige hygieiniske Forbedringer, som Fremstillingen af destilleret Vand til Madens Tilberedning, den nu brugelige Centralopvarmning af Skibenes forskellige Rum i kolde Klimater, den kunstige Ventilation, elektrisk Oplysning o. s. v. Hertil kommer Skibenes langt bedre Konstruktion nutildags, langt mindre Bemanding og de kortere Togter, den nu fortrinlige og afvekslende Skibskost, hvortil der efter Omstændighederne anvendes rigelig Konserves. Mandskabets gode Paaklædning, og det nu langt skarpere Tilsyn med Renligheden om Bord, saavel hvad Skibets enkelte Rum som Mandskabets personlige For-

hold angaar, Anvendelsen af Styrtebade i varme Klimater, den fuldstændige Afskaffelse af Brændevin som integrerende Del af Skibskosten (allerede delvis paabegyndt i Midten af det 19de Aarhundrede), Nutidens fortrinlige Desinfektionsmidler og Midler til Uskadeliggørelse af Lastvandet og Lastluftens Indflydelse, Indførelsen af tvungen Revaccination (skriver sig fra 1836) og ikke mindst Lægernes gode Uddannelse nutildags og Lægekunstens høje Standpunkt, alt ialt Forbedringer, der skyldes, at man paa en heldig Maade har forstaaet at benytte Opdagelser og Opfindelser, gjorte af Skibskonstruktører, Ingeniører, Militære og Læger i det forløbne Aarhundredes sidste Halvdel.

Naar Skibschefen nutildags saa godt som altid i sin Rapport kan melde »Alt vel om Bord«, og enhver om Bord værende glæder sig over paa sin Maade og paa sit Omraade at have været medvirkende til dette smukke Resultat, føler Skibslægen tilfulde, hvor god en Forbunds-fælle den fortrinlige Skibshygieine har været ham under hans Bestræbelser for at yde Mandskabet den bedst mulige Lægehjælp i Sygdomstilfælde og først og fremmest, hvor mægtigt den har støttet ham i hans største og smukkeste Opgave — at forebygge Sygdom om Bord.

¹⁾ I meget gamle Tider ansattes under Krigsudrustning og lign. overordnede Læger i Marinen, men for lange Tidsrum kendes intet Navn paa saadanne. ^{2/11} 1736 ansattes 3 Divisionskirurger og 1 Kirurg ved Haandværkerstokken. ^{12/3} 1745 ansattes den første faste Stabslæge (Overkirurg). ^{14/8} 1755 ansattes en 4de Divisionskirurg. ^{17/10} 1770 ansattes den første faste Stabamedicus. ^{22/6} 1798 ansattes de første faste subalterne Læger (Reserve- og Underkirurger), hvis Forretninger tidligere besørgedes af Divisionskirurgernes privat engagerede og lønnede »Svende og Dreng«. ^{23/12} 1798 ansattes 1 Kirurg ved Tøjhuskompagniet. Saaledes holdt Forholdene sig uforandrede indtil Søetatens store Reduktion 1815—16. Fra 1816 bestod det faste Lægekorps af 2 Stabslæger, 2 Divisionskirurger, 2 Reservekirurger, 4 Underkirurger samt 3 vagtgørende

Kirurger paa Holmen. 1842 kom Korpset til at bestaa af 2 Overlæger, hvoraf den ene fungerede som Stabslæge, og 6 Underlæger samt 3 vagtgerende Læger paa Holmen. 1856 indvidedes Korpset til at bestaa af 1 Stabslæge, 3 Overlæger og 10 Underlæger, og saaledes var Lægekorpset sammensat indtil Oprettelsen af det for Hær og Flaade fælles Lægekorps i 1867.

²⁾ S. af Distrikskir. f. ²⁰/₆ 1815 Stud. 34 Laud. studerede Medicin; vex. Underlæge ved Militæret i flere Aar, fra 49 tjenstgørende i Marinen dels som vagtg. Læge paa Holmen, dels som farende Skibslæge indtil 1867, gjorde efter denne Tid til Stadlighed Tjeneste som Følge af Mangel paa eksaminerede Læger, dels som vagtgerende Læge paa Holmen og dels som konstit. Skibslæge paa Orlogsskibene, indtil han under et saadant Togt (Esbern Snare) døde d. ¹⁷/₆ 79. Han fik ved kgl. Bevilling af ³/₄ 72 jus practicanis (Ret til at praktisere). (Den danske Lægestand 1885.)

³⁾ Herholdt og Mansa: Samlinger til den danske Medicinalhistorie, Kbhvn. 1835. Om Søetatens Medicinalvæsen fra 1478 til 1736.

⁴⁾ Dr. med. J. C. W. Wendt: Übersicht des Medicinalwesens der dänischen Armee Kopenhag. 1826, Pag. 77 og flg. Citat af Barberlaugets Forhandlingsprotokol for Aarene 1638—40 (nu gaaret tabt).

⁵⁾ Blandt andet af Kgl. Brev af ¹/₆ 1661 angaaende Feltskærrernes Indgreb i de københavnske Bartskeerers Laugsrettigheder. (Herholdt: Arkiv for Lægevidenskabens Historie, 1. Bind, 1. Hefte, Pag. 17, Kbhvn. 1823.)

⁶⁾ Tode: Artzneykündige Annalen 1790, IX. Hefte, Pag. 73.

⁷⁾ Kgl. Resol. af ²²/₁ 1790.

⁸⁾ Kgl. Resol. ²/₁₁ 1792.

⁹⁾ Kgl. Resol. af ¹¹/₆ 1802.

¹⁰⁾ Senere ere forgæves Forsøg paa at faa indført et fas Skibslægekorps gjorte fra Stabslægens Side i 1847 og 51.

¹¹⁾ Søkrigsartikelbrevet af ⁸/₁ 1752.

¹²⁾ Kgl. Resol. af ³⁰/₆ 1813.

¹³⁾ F. ¹⁰/₁₂ 1799 studerede Kirurgi, før han blev Student. Stud. 1817 Laud, med. cand. 23 Laud. Lægeand. ved kgl. Fred. Hospt. 22—25, gik til Rusland April 25. Stabslæge ved det Aleksandroffske Søkadetekorps i Zarskoe-Selo. Dr. med. hon causa (St. Petersborg) 1846. Generalstabslæge for den baltiske Flaade 54. Generalinspektør for den russiske Marines Sanitetsvæsen. Gehejmeraad. Storkors af de højeste russiske Ordner samt adskillige europæiske Ordner, deriblandt Storkors af Dannebrog. † ⁹/₇ 82.

(Den danske Lægestand 1885.)

¹⁴⁾ Kgl. Resol. af ⁴/₆ 1835.

- 16) Statuta collegii chirurgici af 21/8 1577.
- 16) Reskript af 27/7 1708.
- 17) Barberlaugsartiklerne af 1577 § 14.
- 18) Bartskeerartiklerne af 29/4 1684 indskærpet yderligere ved kgl. Reskript af 27/1 1685.
- 19) Barberlaugets Forhandlingsprotokol 1730.
- 20) Forordningen af 4/12 1672.
- 21) Efter kgl. Resol. af 20/4 1736.
- 22) Yderligere Indskærpet ved Reskript af 9/6 1741.
- 23) Søkrigsartikelsbrevet § 121.
- 24) Instruks for Admiralitetsmedicus Aaskow af 18/1 1773.
- 25) Af den righoldige Samling af Værker om disse Emner, der udgør en Del af det kirurgiske Akademis Bibliotek, skal her kun fremhæves følgende, der vides at have haft Indflydelse paa Uddannelsen af vore søfarende Skibslæger: *John Atkins*, The nawy surgeon or practical system of surgery London 1734. *E. Hales*, Instruktions pour les mariniers, contenant la manière de rendre l'eau de mer potable, trad. de l'Anglais, Lahaye 1740. *E. Hales*, Description du ventilateur, par le moyen duquel on peut renouveler l'air des navires, des prisons, des hospitaux etc. Paris 1744. *S. Sutton*, An historical account of a new method for extracting the foul air out of ships London 1749. *Duhamel de Monceau*, moyens de conserver la santé aux equipages des vaisseaux, av fig. Paris 1759. *John Pringle*, Über einige neuere Verbesserungen der Mittel, die Gesundheit der Seeleute Zu erhalten a. d. Englisch von Wichmann, Göttingen 1777. *A. Faxæ*, Afhandling om Husholdningen til Sjøs, i Afseende på Helsans Bevarende till kgl. Orlogsflottans Tjenst. Carlscrona 1782. *C. Fletscher*, A maritime state considered, as to the health of seamen, with means for rendering the situation of that class of people more comfortable, Dublin 1786. *W. Renwich*, An inquiry into the nature and causes of sichnes in ships of war, London 1792.
- 26) Fundats af 22/8 1785.
- 27) H. G. Garde, Efterretninger om den danske og norske Sømagt, Bind 1, Pag. 41.
- 28) Garde. Første Bind, Pag. 81.
- 29) Som det ses heraf har Mandskabet i Sygdomstilfælde selv maattet betale Lægehjælp; Rester af dette Forhold bestod lige til Slutningen af det 18de Aarhundrede, da Holmens Folk selv maatte betale Lægen for Behandling af veneriske Sygdomme (se Hofmedic. og Stadsfysicus Dr. Scheel. Et København virkelig i overordentlig Grad smittet af den veneriske Sygdom o. s. v. Kbhvn. 1810, Pag. 77 og følg.).

⁸⁰⁾ Kgl. Resolution af ²⁴/₇ og ²⁴/₁₁ 1771.

⁸¹⁾ F. ¹³/₄ 1776, Sekondløjtnant ³⁰/₆ 1796, Afsked som Kaptejn-løjtnant ³⁰/₆ 1815. ³⁰/₆ 1815 Havne- og Fyrinspektør for Danmark (undt. for Københ.) + ¹/₆ 1829 som char. Kommandørkaptejn, R. af D. og Dbm. (H. G. Garde: Efterretninger om den danske og norske Sømagt, Bind 4, og V. Richter: Den danske Søetat 1801—90. Kbh. 1894.)

⁸²⁾ Adm. Kollegiets Skrivelse af ²⁷/₆ 1805 aftrykt som Anhang Nr. 21 til Søkrigsartikelsbrevet.

⁸³⁾ Adm. Kollegiets Skrivelse af ¹⁰/₇ 1806 Anhang Nr. 33 til Søkrigsartikelsbrevet.

⁸⁴⁾ Kgl. Resol. af ²⁰/₂ og ⁹/₁₁ 1813.

⁸⁵⁾ Kgl. Resol. af ¹⁰/₆ 1814.

⁸⁶⁾ Anhang Nr. 12 til Søkrigsartikelsbrevet.

⁸⁷⁾ Smukke Eksempler herpaa findes bl. a. i Prof. Drachmanns: En gammel Skibslæges Erindringer, Tilskueren 1888, Pag. 446 o. fl.

⁸⁸⁾ Kgl. Resol. af ¹¹/₆ 1842.

⁸⁹⁾ Kgl. Resol. af ²⁰/₆ 1847.

⁹⁰⁾ Kgl. Resol. af ⁹/₆ 1849.

⁹¹⁾ M. M. Skrivelse af ¹²/₆ 1855.

⁹²⁾ En koloreret Afbildning findes i Th. Husher: Samling af danske militære Uniformer. Kbh. 1858.

⁹³⁾ Nærmere Oplysninger om disse Spørgsmaal faas af Herboldt: Forsøg til en historisk Udsigt over Luftens Rensning i Krigsskibene og i Bjærggruber Kbh. 1801, samt

⁹⁴⁾ Callisens Doktordisputats og Mansa: Om Sundhedsvæsenet om Bord paa de danske Krigsskibe N. A. f. S. 2den Række, Bind 23, Pag. 337 og flg. (1851).

⁹⁵⁾ Drachmann: Lægeforholdene i den danske Marine. U. f. Læger 1849, 2den Række, X, Nr. 4.

⁹⁶⁾ M. M. Skrivelse af ²⁰/₄ 1849.

⁹⁷⁾ M. M. Skrivelse af ²/₆ 1851.

⁹⁸⁾ Den senere saa berømte Kirurg Prof. Bernhardt v. Langenbech.

⁹⁹⁾ Drachmann: En gammel Skibslæges Erindringer l. c.

¹⁰⁰⁾ Indtil 1874, da det ved M. M. Skrivelse af ⁶/₁₀ tillodes at foreskrive Medicin efter Pharmacopoea danica.

¹⁰¹⁾ Her maa erindres, at Skibslægen paa de Tider indtil sidste Trediedel af det 17de Aarhundrede fik Betaling for hver Behandling, han foretog. Betalingen udrededes, som tidligere omtalt, af det Bytte, Mandskabet gjorde.

¹⁰²⁾ M. M. Skrivelse af ²⁰/₄ 1857.

¹⁰³⁾ Kgl. Resol. af ⁹/₄ 1700.

¹⁰⁴⁾ Kgl. Resol. af ²⁰/₂ og ²/₁₀ 1803.

¹⁰⁵⁾ Kgl. Resol. af ²⁴/₄ 1847.

⁵⁶⁾ Kgl. Resol. af 22/1 1790.

⁵⁷⁾ Kgl. Resol. af 5/3 1835.

⁵⁸⁾ Forhandlingsprotokol for den kgl. Kommission til Indretning og Regulering af Søkvæsthuset 1776—79.

⁵⁹⁾ Dr. Heinrich Callisen: Fysisk-medicinske Betragtninger over København, II. Bind. Kbhvn. 1809, Pag. 41 og fig. og Acta societatis medicæ Hafniensis. Vol. VIII. (Det københavnske medicinske Selskabs Forhandlinger, 8. Bind.)

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Rusland.

Af Premierløjtnant T. Topsøe-Jensen.

Nybygninger.

Den ved Flaadeplanen af 1898 fastsatte Forøgelse af den russiske Flaade er i det forløbne Aar skredet godt fremad og skal være tilendebragt med 1904.

Borodino Typen er beskrevet i Tidsskriftet 1900 Pag. 440—442. Alle Skibene paa et nær ere satte i Vandet; »Borodino» og »Alexander III» skal i den nærmeste Tid til at paabegynde Maskinprøver. »Zesarevitsch», der ogsaa maa regnes til denne Type, uagtet den paa forskellige Punkter er noget afvigende, er nu ogsaa saavidt færdig, at den snart vil begynde sine Prøver.

Krydseren »Oleg» er af *Bogatyr Typen*, der er beskrevet i Tidsskriftet 1900 P. 445 og 1901 P. 334-335.

De to Krydsere af 2den Klasse »Jemtchug» og »Izumrud» ere af en forbedret *Novik Type*. De have dog kun 2 Skruer, medens »Novik» er et 3 Skrueskib.

Skoleskibet »Okean». Foruden de i Tidsskriftet 1901 Pag. 335—336 givne Oplysninger skal bemærkes, at Skibet foruden at anvendes som Skoleskib tillige kan gjøre Tjeneste som Transportdamper og bære en Lad-

ning paa 4000 Tons. Det er i den Anledning forsynet med fire store Lastrum med tilhørende Ladebomme. Kulbeholdningen er 1600 Tons. Skibet er udstyret med Hjælpemaskiner af enhver Art, og der er truffet Foranstaltninger til at undgaa Spildedamp. I den Anledning er Dampfløjte og Dampsirenen erstattede af pneumatiske Apparater.

Om de Skibe, der fandtes paa forrige Aars Oversigt over Skibe under Bygning til Østersøflaaden i Tidsskriftet 1902 Pag. 32—33, men ikke ere medtagne paa dette Aars Oversigt, da de ere færdigbyggede og afleverede, skal anføres følgende Oplysninger:

»Oslabja« holdt i September 1902 en 6 Timers Fuldkraftsprøve med følgende Resultat:

Displacement under Prøven 12674 Tons.

Dybgaende under Prøven 7,77 m. for, 8,08 m. agter.

Mediumsfarten under Prøven 18,88 Knob, hvilket var 0,88 Knob mere end kontraheret. Den samlede I. H. K. var 15053 eller 553 mere end kontraheret.

Bb.'s Maskine 104,4 Omdrejn. 5429 I. H. K.

Stb.'s — 106,7 — 4891 —

Midt. — 102,0 — 4734 —

Kulforbrug under Prøven var 1,86 Kg. pr. I. H. K. i Timen.

»Pobiedas« Prøver er omtalt i Tidsskriftet 1902 Pag. 31.

»Retwisan« afgik den 1ste Maj 1902, efter at den russiske Regering havde modtaget Skibet, fra Philadelphia til Rusland. Paa Vejen skete den Ulykke, at et Kedelrør sprængtes, hvorved en Fyrbøder dræbtes, og fire skoldedes alvorligt.

Panserkrydseren »Bayan«, bygget i Toulon, har været paa flere Prøver, deriblandt Kulforbrugs-, Udholdenheds- og Artilleriprøver. Prøverne forløb alle tilfredsstillende. Nærmere Detailler mangle.

Krydser af 1ste Klasse »Diana« havde den 16de

November 1901 en 6 Timers Fuldkraftsprøve med et Displacement af 6660 Tons. Der opnaaedes en Middelhastighed paa 19,8 Knob.

Bb.'s Maskine	130,8	Omdrejn.	3972 I. H. K.
Stb.'s	—	130,8	— 3948 —
Midt.	—	131,9	— 4209 —

Den samlede I. H. K. var 12129, hvilket var 519 mere end kontraheret.

Søsterskibet »Aurora« holdt sin Fuldkraftsprøve den 22de November 1901. Der opnaaedes 13000 I. H. K., 133 Omdrejninger paa hver Maskine, men derimod kun 18,2 Knobs Fart, hvilket var 1,8 Knob mindre end den forventede Fart.

»Palladas« Prøver er omtalt i Tidsskriftet 1902 Pag. 31.

»Bogatyr« har i April 1902 haft sine officielle Prøver. Nærmere Detailler om disse mangle. Ved en tidligere afholdt foreløbig Prøve udvikledes der 20500 I. H. K., og der opnaaedes en Hastighed paa over 24 Knob.

»Askold« holdt sine officielle Prøver den 28de og 30te September 1901 ved Bornholm. Hver Prøve varede 6 Timer, og Displacementet under Prøven var 6100 Tons.

	1ste Prøve	2den Prøve
Tryk paa Fyrpladen	24 mm.	25,5 mm.
I. H. K.	20390	20420
Omdrejninger	125,9	126,4
Fart	23,4	23,8
Kulforbrug i Kg. pr. I. H. K. i Tim.	0,85	0,88

Den største under Prøven indicerede Hestekraft var 23600 med en tilsvarende Fart af 24,5 Knob. Man fik ved den første af Prøverne Lejlighed til at se, hvor lang Tid, der medgik fra Fyrstikning, indtil fuld Fart kunde præsteres. Skibet havde i flere Dage ligget tilankers med Damp paa kun een Kjedel. 2 Timer efter Fyrstikningen var Skibet allerede let og oppe paa en Fart af 23 Knob,

Oversigt over Skibe under

Skibets Navn	Afsejnings- Aar	Byggested	Længde mel. Perp.	Bredde	Dyb- gaan- de agter
			Meter	Meter	Mete
1) Eskadre Panserskibe					
Borodino	8/9 1901	Admiralitets Værft	121	23	8
Alexander III	3/8 1901	Baltiske Værft			
Orel	10/7 1902	Galaj Værft			
Knjas Suvorof	25/9 1902	Baltiske Værft			
Slava	u. B.	Baltiske Værft			
Zesarevitsch	10/2 1901	Forges et chantiers de la méditerranée	118	23	8
2) Krydsere af 1. Kl.					
Oleg	u. B.	Admiralitets Værft	129	16	6,4
3) Krydsere af 2. Kl.					
Jemtchug	u. B.	Neva Værft	110	12,2	5,8
Izumrud	u. B.				
Almas	u. B.	Baltiske Værft	99	13	5,4
4) Maskinist Skoleskib					
Okean	8/2 1902	Howaldts Værft. Kiel	143	17,4	8
5) 1 Minetransportskib	u. B.	Admiralitets Værft	62	10	4,6

Bygning til Østersøflaaden.

Depla- sement	IHK	Projek- teret Fart	Panser	Armering
Tons		Knob		
8 516	16 300	18	Bælte (hele VL) 23 cm.-15 cm. Underste Panser d. 100 mm. Citadel 15 cm.	4 Stkr. 30,5 cm. BK, L 40. 12 - 15 cm. HK, L 45. 20 - 75 mm. HK, L 60. 20 - 47 mm. HK.
2 900	16 300	18	Øverste Panser d. 50-30 mm. Taarne til svære Kan. 25 cm. Taarne til 15 cm. Kan. 15 cm. Kommandotaarn 28 cm.	2 o. v. Stævn App, 1 for, 1 agter bag Panser. 2 u. v. Tværs App.
6 675	19 500	23	Dæk 70 mm.—30 mm. Taarne 100 mm. Kasemat 100 mm. Kommandotaarn 150 mm.	12 Stkr. 15 cm. HK, L 45. 12 - 75 mm. HK, L 60. 8 - 47 mm. HK. 2 o. v. Stævn App., 1 for, 1 agt. 2 u. v. Tværs. App.
8 080	17 000	25	Dæk 50 mm.—30 mm. Kommandotaarn 30 mm.	6 Stkr. 12 cm. HK, L 45. 8 - 47 mm. HK. 1 o. v. Stævn App. agt. 4 o. v. Tværs. App.
8 200	7 500	19	Upansret	4 Stkr. 75 mm. HK, L 60. 4 - 47 mm. HK. Indrettes til Admirals Yacht.
1 900	11 000	18	Upansret	2 Stkr. 75 mm. HK
1 360	—	12		4 - 47 mm. HK 425 Miner.

der derefter langsomt forøgedes til Maksimumsfarten. Kjederne ere Schulz-Kjeder.

Krydser af 2den Klasse »Boyarin» er bygget paa Burmeister og Wains Skibsværft i Kjøbenhavn. Idet der forevrigt henvises til Oversigtslisten over Nybygninger 1902, skal kun tilføjes, at de 12 cm. H. K. ere opstillede: 4 i Udbygninger i Siderne, 1 paa Bakken og 1 paa Hytten i Diametralplanet. De 47 mm. H. K. ere opstillede: 4 paa Dækket udfør Skorstenene, 2 paa hver Side, 2 ere anbragte forude under Bakken og 2 agter i Chefens Kahyt, skydende gennem Porte i Skibssiden. Beskyttelsen bestaar af et Panserdæk, hvis horizontale, midterste Del er 30 mm., medens den mod Borde skraaende Del er 50 mm. Skorstensoptræk, Maskinluger og Ammunitionsophejsningen er beskyttet. Kommandotaarnet er pansret med 76 mm. Alt Panseret er Nikkelstaal. Med »Boyarin» afholdtes den 30te August 1902 en 6½ Timers Fuldkraftsprøve i Farvandet mellem Trelleborg og Bornholm med følgende Resultat:

Displacement 3150.

Dybgaende: 4,67 m. for, 5,02 m. agter.

11170 I. H. K., 196,5 Omdrejn.

Middelhastighed 22,6 Knob.

Paa et enkelt Løb over den maalte Mil (ved Bornholm) 11286 I. H. K., 196,5 Omdrejn., 22,7 Knob.

Krydseren er efter at have været i Rusland allerede paa Vejen til Østasien og gæstede paa Vejen dertil i November Kjøbenhavn. Chefen, den fra Taku bekendte Kaptajn Saritschew, viste Marinens Officerer den Venlighed at indbyde dem til at bese hans Skib, og han og hans Officerer udtalte sig særdeles rosende om Skibets Egenskaber og om det fortrinlige Arbejde, der her var præsteret.

»Novik» (Beskrivelse i Tidsskriftet 1902 Pag. 34—35), bygget hos Schichau, gjorde sine Prøver i Juli 1901, men kom først til Rusland i Foraaret 1902. En 6 Ti-

mers Fuldkraftsprøve afholdtes mellem Hela og Brüster-ort Fyrtaarne med følgende Resultat:

I. H. K. 17500—18000.

Omdrejninger (gjennemsnitlig) 172.

Middelhastighed 25,7. Største Hastighed 26,0 Knob.

Kulforbrug pr. I. H. K. i Timen 0,88 Kg.

Tryk paa Fyrpladsen 50 mm.

Skibet var fuldt udrustet med en Kulbeholdning paa 360 Tons (Maksimums Kulbeholdning er 500 Tons).

«Novik» er saaledes for Tiden den hurtigste paa Havet flydende Krydser. Da Skibet i sin Tid skulde bygges, gjorde amerikanske, engelske og franske Firmaer Tilbud, idet dog intet af disse Firmaer vilde paa-tage sig Opfyldelsen af alle de af den russiske Regering stillede Fordringer. Enten forlangte de Afslag i Fart, Armering eller Beskyttelse eller en Forøgelse af Deplacemntet til 4000 Tons. Den russiske Regering overdrog Bygningen af Skibet til Schichau Værft, der jo ogsaa fuldtud har tilfredsstillet de opstillede Fordringer.

Alle de nye ovenomtalte Skibe, undtagen «Oslabja», der først nylig har afsluttet sine Prøver, ere allerede afgaaede til Stillehavet, til Afløsning af ældre Skibe. Naar den Eskadre, der i November 1902 passerede vore Farvande, er naaet derud, raader Rusland i Stillehavet over en betydelig Styrke af det mest moderne Skibsmateriel. Til den Tid vil den russiske Styrke i Stillehavet tælle 61 Vimpler og være sammensat af:

6 Eskadrepanserskibe:

«Pobjeda», «Retvisan», «Peresvet», «Poltava»,
«Petrovovlovsk», «Sebastopol».

11 Krydsere af 1ste Klasse:

«Askold», «Bogatyr», «Bojan», «Aurora», «Diana»,
«Palada», «Variag», «Rurik», «Rossia», «Gromo-
boi», «Nachimoff».

2 Krydsere af 2den Klasse:

«Boyarin», «Novik».

2 Panserkanonbaade, 9 Torpedojagere, 24 Torpedobaade, 2 Minedampere samt en Del Stationsskibe.

Torpedofartøjer.

I Løbet af 1902 have følgende Baade, der ere beskrevne i Tidsskriftet 1902 Pag. 37—39, afholdt Prøver og ere afleverede. Prøverne bestod i 2 Fuldkraftsløb over den maalte Mil, derefter 4 Timers Prøve med $\frac{9}{10}$ af den fulde I. H. K., til Slut 2 Fuldkraftsløb paa Milen. Da Baadene i Sommerens Løb ved kejserlig Resolution have forandret Navne, sættes det tidligere Navn, der er benyttet i Tidsskriftet 1902, i Parantes efter det nuværende.

Fra Neva Væft:	Knob	Omdrejn.
»Boiki« (Akula) Fuldkraftsprøve	26,0	360
4 Timersprøve	23,8	320
»Buinyi« (Bytschok) Fuldkraftsprøve . . .	26,21	»
4 Timersprøve	21,85	»
»Burnyi« (Mansel) Fuldkraftsprøve	26,50	»
»Brovyi« (Nalin) Fuldkraftsprøve	26,02	»
4 Timersprøve	22,64	325
»Bystryi« (Plotva) Fuldkraftsprøve	27,10	»
Fra fransk Værft:		
»Vlastnyi« (Kefal) Fuldkraftsprøve	28 ¹ / ₀	
Fra Octa Værft:		
»Stremetelnyi« (Fasan) Fuldkraftsprøve .	26,19	

De 3 andre Baade af samme Type ere afleverede. Om Prøverne foreligge endnu intet. De 2 Stk. 187 Tons Baade (Ussuri Typen) have faaet Nr. 212 og 213 og have paa Fuldkraftsprøve opnaaet henholdsvis 24,58 og 24,77 Kn.

Der ventes i den nærmeste Tid store Bestillinger af Baade af *Boiki Typen* paa russiske Værfter.

Da det har vist sig, at Torpedobaade, der med Kulfyring opnaaede en Fart paa 21 Knob, med Masutfyring ikke kunde drives højere end til 19 Knob, vil alle Baa-

dene efterhaanden blive omdannede til Kulfyring. En Del af Baadene ere allerede forandrede.

Forskelligt.

Eskadrepanserskibet »Peresvet« grundstødte i November 1901 paa Vengeance Grunden. Skibet, der havde Lods ombord, kom kort efter Mørkets Frembrud sydfra op gennem Bæltet. Der løb haardt Søndens Vande, som, da der mindskedes Fart i Renden mellem Vengeance Grund og Omø Flak, satte Skibet over mod Vengeance Grunden. For atter at bringe Skibet midt ud i Renden blev der slaaet Fuld Kraft frem, og Roret lagdes Bb.; men inden der var kommet Fart paa Skibet, tog dette Grunden med Siden. Efter forgæves at have forsøgt at komme flot ved egen Hjælp, tilkaldtes Em. Z. Svitzers Bjærgningsdampere, der tog Skibet af Grunden, hvorefter det afgik til Nyborg og derefter til Toulon, hvor det blev dokket og fik en Del mindre Beskadigelser af Yderbunden reparerede. Bjærgningssummen fastsattes af den permanente Voldgiftskommission i Kjøbenhavn til 230 000 Kr.

En Kommission, der har behandlet Spørgsmaalet om Kronstadts og St. Petersborgs Havnes Udvidelse, har nu afgivet Betænkning og indstiller, at Sejlløbet op til St. Petersborg udvides og uddybes til 8,5 m. Havnebasinerne i Kronstadt og St. Petersborg udvides og uddybes. Omkostningerne ved Gennemførelsen af Projektet anslaaes til 22 Mill. Rb., hvoraf 4,2 Mill. Rb. til Reguleringen af Sejlløbet. Projektet kan gennemføres i Løbet af 7 Aar.

En Kommission, der skal behandle Spørgsmaalet om en forbedret Uddannelse af Underofficerer til Marinen, blev ifjor nedsat i Kronstadt. Den russiske Marine, der jo for Tiden tager sine Underofficerer ud af de meniges Rækker, har længe følt Savnet af en intelligent og dygtig Underofficersstand, som Mellemed mellem Officerer

og Mandskab, og særlig nu, da Materiellet for hvert Aar, der gaar, bliver mere og mere kompliceret. Man venter, at Resultatet af Kommissionens Overvejelser vil blive et Forslag om Oprettelsen af en Underofficersskole, der skal optage unge Mænd i 15—16 Aars Alderen. En saadan Skole har tidligere været forsøgt i Rusland, nemlig i 1856; men Skolen opfyldte ikke de til denne stillede Forventninger, hvorfor den atter blev ophævet.

Den russiske Regering har for 3 Mill. Rb. købt Alexandrowsh Jærn- og Staalstøberi. Fabrikken, der vil blive forenet med den Obucoffske Fabrik, vil herefter hovedsagelig beskæftige sig med Panserfabrikation.

En Passage af 4 russiske, paa Octa Værftet byggede, Torpedobaade gennem Dardanellerne har vakt Opsigt i vide Kredse. Den russiske Regering havde af Sultanen faaet Tilladelsen paa Betingelse af, at Baadene vare uarmerede og sejlede under Koffardiflag. Den engelske Regering har i Henhold til Traktaten efter Krimkrigens Afslutning og Berlinerkongressen 1878 protesteret imod, at Sultanen har givet denne Tilladelse, og har, dog uden Resultat, søgt at faa Tyskland med.

Sverrig.

Af Premierløjtnant K. Reinhard.

Personel.

Som tidligere omtalt her i Tidsskriftet indføres alt ved Lods- og Fyrvæsenet ansat Personel i Flaadens Ruller, men dette Personel har hidtil været fritaget for al Fredstjeneste. Heri er der nu sket en Forandring, idet der er truffen en Bestemmelse om, at der af dette Personel skal udtages Besætninger til Betjeningen i Krigstid af Kystsignal- og Kystudkigsstationerne, og disse Besætninger vil for Fremtiden faa en kortere Fredstjenestetid til en første Uddannelse og Repetitionskursus i Kystsignalstationstjenesten, ligesom de ogsaa kunne ind-

kaldes til Tjeneste ved de Stationer, der etableres under de årlige Eskadreøvelser.

Det nævnte Personel, der jo under deres daglige Gerning har Søen og det Liv, der rører sig paa denne, for Øje, vil sikkert vise sig særdeles vel egnet til Tjeneste paa Kystsignalstationerne, og en paalidelig Betjening af disse kan under en kommende Krig faa vidtrækkende Betydning for Ledelsen af Flaadens Operationer.

I Sammenhæng med ovenstaaende skal nævnes, at der i 1902 i den svenske Hovedstad er dannet et frivilligt Korps — Stockholms frivillige Kystsignalkorps —, hvori optages værnepligtige af Flaadens Ruller og unge Mænd, der ere fyldte 17 Aar men endnu ikke have af tjent deres Værnepligt. Korpsets Formaal er at uddanne Medlemmerne til Tjenesten paa Kystsignalstationerne ved at øve dem i Kystbevogtning, Fartøjtjeneste, Signalering, Telegrafering m. m.; Chefen for Flaadens Stab skal lægge Programmet for Øvelserne, til hvilke Lærerkrafter, Lokaler og Øvelsesmateriel afgives af Flaaden. Under de årlige Eskadreøvelser skal Korpset forrette Tjeneste paa de Kystsignalstationer, der etableres, og de paagældende Medlemmer erholde da Rejsepenge og Diæter, men ere til Gengæld ogsaa de for Krigsmagten gældende Straffelove underkastede, saalænge Tjenesten varer. —

Ifølge de nye Værnepligtsbestemmelser møder et større Hold værnepligtige til Tjeneste i de første Dage af 1903. Deres første Uddannelse — c. 3 Maaneder — skal foregaa ombord i en Deling bestaaende af 1. Kl. Panserbaadene »Dristigheten«, »Æran«, »Vasa« og »Göta« samt Kaserneskipet »Stockholm«. Delingen, der vil blive stationær Størstedelen af Tiden, er forlagt til Karlskrona Station, hvor der paa Værftet er opført en særlig Træbro til Skibenes Fortøjning. »Stockholm« er — ligesom forøvrigt ogsaa Kaserneskipet »Vanadis« — bleven forsynet med Varmeapparater, elektrisk Lys m. m. for at gøre Skibet egnet til Vintertjeneste. Til Delingschef er

udnævnt Kommandørkaptajn af 1. Grad H. Lagerkrantz, der hejser sin Stander d. 5. Januar paa »Dristigheten«, til Skibschefer Kaptajnerne Friherre C. Gyllenstierna (»Dristigheten«), Frih. G. af Ugglas (»Æran«), H. Gulda (»Göta«), F. Peyron (»Vasa«) og Greve H. Hamilton (»Stockholm«).

Nybygninger m. m.

Panserbaadene »Æran« og »Vasa« have i de sidste Maaneder af 1902 fuldendt deres Prøveture, der forløb tilfredsstillende; den højeste opnaaede Fart var 16,8—16,9 Knob. Skibene ere alt tidligere (T. f. S. 1900 Pag. 75 og fig.) beskrevne; her skal kun tilføjes, at de i Lighed med »Dristigheten« ere udstyrede med Centralstation under Panserdækket, og at der er indført elektrisk Betjening af Ammunitionselevatorerne til de 57 mm. og 21 cm. Kanoner; til de sidste kan Elevatorerne levere 5 Skud pr. Minut. Desuden er der ved Bygningen truffen særlige Foranstaltninger mod Brandfare, dels ved overalt at anvende brandfrit Materiale, dels ved en omhyggelig dækket Anbringelse af alle Pumpeledninger. Endelig er Rejsningen — 2 Signalmaster — af Hensyn til den traadløse Telegrafering gjort noget højere end paa de foregaaende Panserbaade. Besætningen bliver, Officerer iberegnet, 285 Mand. Baade »Æran« og »Vasa« tilhøre Karlskrona Station.

Til Panserbaaden »Manligheten«, der bygges hos Kockum, leveres alt tykkere Panser af Krupp, paa hvis Skydeplads i Meppen der i November Maaned afholdtes Prøveskydning. Mod de 190 cm. Plader (Taarnene til de 21 cm. Kan.) og de 175 cm. Plader (Vandliniepanser) skødes med 15 cm. Kan., mod de tyndere Plader med 10 cm. og 57 mm. Kan. Efterat Pladerne tilfredsstillende have udholdt de kontraktmæssige Prøveskud, gjordes nogle Skud med nogle nye Kappelprojektiler af svensk

Tilvirkning, der viste sig at staa fuldtud paa Højde med de af Krupp fabrikerede Kæppeprojektiler.

Den nye Panserkrydser (T. f. S. 1902 Pag. 427), der skal hedde »Fylgia« og tilhøre 1. Fartøjsklasse samt Karlskrona Station, er 3. Oktbr. 1902 bestilt ved Bergsunds Værksteder, hvis Tilbud — 3 543 000 Kr. for Skrog og Maskiner — var c. 200 000 Kr. lavere end Konkurrenternes (Lindholmen & Kockum). Leveringstiden er 36 Maaneder.

Ombygningen af den 2. Kl. Panserbaad »Tirfing« er paabegyndt i Novbr. 1902 ved Bergsunds Værksted. Trædækket fjernes og erstattes med 18 mm. Staal. Kanontaarnet, i hvilket der opstilles 2 Stkr. 12 cm. H. K., og som ikke skal kiles fast saaledes som »John Ericsson«s, men fremdeles være Drejetaarn, — Sideretningen kan foregaa saavel ved Elektricitet som ved Haandkraft — flyttes længere forud, medens der agtenfor Kommandotaarnet, der beholder sin nuværende Plads, opføres en Overbygning af Staalplader, hvorpaa de 8 Stkr. 47 mm. H. K. og de 2 Stkr. 60 cm. Projektører anbringes. Skibet faar ikke ny Maskine, men 4 Kedler istedetfor som hidtil 2, saaat Farten antages at kunne bringes op til c. 8 Knob. Alle Smaamaskiner og Ankerspillet, der anbringes under Dækket, skal drives ved Elektricitet.

Torpedobaadsødelæggeren »Mode« (T. f. S. 1902 Pag. 103—104) afleveredes i Oktbr. 1902 af Yarrow. Baaden deplacerer c. 400 Tons og gjorde paa Prøveturen i England en Fart af 32,4 Knob, paa de senere Prøveture i Stockhólms Skærgaard godt 29 Knob. Maskinerne indicere 6 700 H. K. De to 45 cm. Torpedokanonere anbragte paa Agterdækket; ovenpaa Kommandobroen forude staar en 60 cm. Projektør. Besætningen bliver ialt 63 M.

Af Torpedobaade er »Meira« og »Virgo« satte i Vandet henholdsvis 26. Aug. og 9. Septbr. 1902 ved Karlskrona Orlogsværft. Nr. 79 sattes 15. Oktbr. i Van-

det ved Stockholms Orlogsværft og gik samme Dag paa Prøvetur. Af de 1902 bevilgede Baade, der blive af de sædvanlige Typer, skal den 1. Kl. Baad hedde »Kapella« og tilhøre Karlskrona Station, den 2. Kl. Baad faar Nr. 85 og skal tilhøre Stockholm St. »Kapella« er 3. Okt. bestilt hos Lindholmens Værft, Nr. 85 den 5. Septbr. hos Motala. — Torpedobaad Nr. 61 skal forandres til Patrouillebaad.

Ballonfartøjet (T. f. S. 1902 Pag. 224), der i Slutningen af 1902 er afleveret fra Lindholmens Værft, har følgende Aptring: Agterst om Læ findes Maskinrummet med store Petroleumsbeholdere og to Petroleumsmotorer à 40 H. K., der drive hver sin Dynamo. Disse Dynamoer levere fornøden Strøm til Belysning, Spil og Fortætningspumper samt til Fremstillingen af Brint — til Fyldning af Ballonen — der faas ved Sønderdeling af Vand. Hele Midterpartiet af Fartøjet, saavel om Læ som i Overbygningen paa Dækket optages af det c. 25 m. lange, foroven aabne Rum til Ballonen med dens Kabel og Spil. Forude om Læ er Kabys, Stirrids og Magasiner. Besætningen (2 Off., 4 Uoff. og 14 M., heri iberegnet Ballonbesætningen) er indlogeret i Overbygninger paa Dækket, Officerer og Underofficerer forude, Mandskabet agter. — Ballonen, som leveres af Riedingers Fabrik i Augsburg, er en Drageballon efter Parceval-Siegsfelds System, beregnet til 2 Mands Besætning. Kablet bliver 700 m.

Kystbefæstninger.

Som tidligere omtalt (T. f. S. 1901 Pag. 647 og flg.) skulde ved Udgangen af 1902 Arbejderne ved Vaxholm — Oscar-Fredriksborg og Karlskrona (undt. Vestre Hestholmsfortet Ombygning) være fuldendte, men paa Grund af forskellige Omstændigheder er man ikke naaet slet saa langt, hvorimod Overslagene formedelst Prisstigning baade for Materiale og Arbejde have vist sig utilstræk-

kelige paa flere Punkter. Anlæggene ved Fåresund ere fuldendte og, ligesom de gamle Anlæg paa Enholmen (Slite), overtagne af Marinen. Ved Göteborg er Flankeringsbatteriet, Forsænkingsarbejderne og Projekterstationen paa Vikbådarna fuldendt.

Forskelligt.

Den 19. Septbr. 1901 afholdt Kysteskadren i lidt diset Vejr Natsejlads i den stockholmske Skærgaard. Flagskibet »Oden», der gik i Spidsen, løb under Passeringen af et saakaldet Militærløb — 3: et Løb, der ikke er afmærket for den almindelige Skibsfart, men kan benyttes af Marinen — paa Grund, fordi man tog fejl af nogle Skær og Holme. I denne Anledning ned-sattes en Krigsret, og Skibschefen, Kom. kapt. H. D. M. Greve Hamilton, der selv havde ledet Navigeringen, og den vagthavende Officer, Løjtnant I. B. Maijstrøm, tiltaltes for ved Forsømmelighed at have foraarsaget Uheldet. Eskadrechefen, Kontreadmiral Ingelman, der sammen med sin Flagkaptajn opholdt sig paa Kommandobroen under Sejladsen, og som synes at have blandet sig noget i Naveringen uden dog direkte at overtage Kommandoen, blev afhørt som Vidne. Hans og Skibschefens Forklaringer vare i høj Grad modstridende, og det kom for Retten til meget skarpe Sammenstød mellem dem, hvorunder Skibschefen hævdede, at Admiralen paa Grund af sin Indblanding ikke kunde betragtes som uvillig og derfor heller ikke kunde føres som Vidne i Sagen; iøvrigt søgte Skibschefen at dække den vagthavende Officer — denne havde, uden at meddele det til Chefen, ladet Skibet foretage en Gir, medens Diskussionen om, hvilke Holme det var, man havde isigte, stod paa — og mente, at Uheldet hovedsagelig skyldtes Admiralens Indblanding, der havde foraarsaget Fejltagelserne. Krigsfiskalen, til hvis Opfattelse Krigshofretten sluttede sig, mente dog, at da Eskadrechefen ikke havde overtaget Kommandoen,

kunde der ikke lægges ham noget til Last for Uheldet, og han maatte derfor kunne føres som Vidne. Krigshofretten idømte da Skibschefen 10 Dages Vagtarrest for Forsømmelighed og den vagthavende Officer 3 Dages Vagtarrest for Uforstand i Tjenesten, hvorefter Sagen remitteredes til Kongen. Her stadfæstedes vel Dommen, men der gaves paa den anden Side Skibschefen Ret i hans Opfattelse, at Admiralen ikke kunde vidne i Sagen. — Senere er Kom. kapt. Hamilton bleven udnævnt til Chef for Korvetten »Freja« paa Vintertogt.

Den 24. Septbr. 1902 løb Dampskibet »Drott« i Tykning paa Grund paa Prestrevet udfor Skägganäs i Kalmarsund. Efter det senere oplyste skyldtes Uheldet, at den i de svenske Søkort og »Svenska Lots« for den nordlige Del af Kalmarsund angivne Misvisning er fejlagtig. De jordmagnetiske Forhold her vil nu blive nærmere undersøgte. »Drott«, der paa Grund af Taagen gik med mindsket Fart, fik ved Grundstødningen ikke nogen Skade af Betydning.

Torpedobaaden »Meira« er stillet til Disposition for Værftschefen i Karlskrona til Forsøg med Fyring med Tørvekulsbriketter af svensk Tilvirkning.

Der arbejdes f. T. paa et nyt Signalsystem, fælles for den svenske og den norske Flaade.

Den for nogle Aar siden afdøde Gymnastikdirektør Edholm havde i sit Testamente betænkt Sverrigs Søforsvar med en større Del af sin Formue. Hans øvrige Arvinger anlagde Sag for at faa denne Bestemmelsses Gyldighed omstødt, men have i 1902 difinitivt tabt Sagen, saaat Marineforvaltningen i Novbr. har kunnet fremkomme med Forslag til Pengenes Anvendelse. Efterat der paa Testators Grav er rejst et Mindesmærke, skal c. 103 000 Kr. anvendes til at dække et Underskud fremkommet ved Anskaffelsen af Torpedobaaden »Komet«; Resten af Pengene skal sættes fast under Navn af »Edholms Fond«, heraf skal bl. a. tages Midler til Foran-

staltninger til at sysselsætte og adsprede Flaadens Mandskab i dets Fritid.

Det aarlige Statstilskud til »Orlogsmannaselskabet« — svarende omtrent til vort Søløjtnantselskab — er fra og med 1902 forhøjet til 2000 Kr. (fra 1200 Kr.)

Den 10. Decbr. 1902 sprængtes under en Prøveskydning ved Marma en 15 cm. Haubitz, tilvirket af Bofors Fabrikker og bestemt til det svenske Landartilleri. Kanonbetjeningen og de Officerer m. fl., der overværede Skydningen, opholdt sig, da Skuddet, som foraarsagede Sprængningen, affyredes, i et dækket Skydehus, der forøvrigt slet ikke blev ramt af de omkringflyvende Sprængstykker, af hvilke enkelte med en Vægt af 10—20 Kilo blev slyngede indtil 200 Meter bort. Efter det hidtil fremkomne skyldes Uheldet en Mundingssprænger, der atter foraarsagedes ved, at Projektillets brisante Sprængladning paa en uopklaret Maade bragtes til for tidlig Explosion. Projektilet, der vejede 40 Kilo, var ogsaa tilvirket ved Bofors, men denne Fabrik anses iøvrigt af de svenske Autoriteter for at være uden mindste Ansvar for Uheldet.

Tyskland.

Ved Kaptajn V. Garde.

Wittelsbaechs Grundstødning. Den 16. December 1902 grundstødte det nybyggede tyske Panserskib »Wittelsbach« i tæt Taage paa Landgrunden N. for Halskov Rev. Skibet stod med Forenden paa 5 à 6 Meter Vand, medens Agterskibet var flot. Efter 3 à 4 Dages ihærdigt Arbejde, hvorunder Panserskibet »Kaiser Wilhelm der Grosse«, den store Krydser »Prinz Heinrich«, en større Slæbedamper »Norder«, nogle Torpedobaade og Slæbebaade samt Lægttere assisterede, lykkedes det med indtrædende Højvande at faa Skibet flot den 20. Kl. 4 Fm. Under Arbejdet med Flotbringelsen kom »Norder« paa Grund paa Nordsiden

af Halskov-Rev; den kom dog flot samtidigt med Linieskibet. Al fremmed Assistance — saavel den danske Marines som Switzers — blev afslaaet. »Wittelsbach« var efter Flottbringelsen tæt og havde tilsyneladende ingen Skade taget; men ved den foreløbige Undersøgelse i den netop fuldførte Dok Nr. V i Kiel, viste det sig dog, at Skibets Bund og Spanter paa begge Sider fra Spant Nr. 67 til Nr. 87 havde lidt en Del ved det lange Ophold paa den haarde Bund (Sand og Ler), idet Skibsbunden var bulet og Spanterne bøjede; den forreste Del af Rorfladen var revet af, og den agterste Del bøjet; Skrueerne havde faaet en ringe Beskadigelse. Hele Skaden ansloges til 100,000 Mark. Den 27. December blev Kommandoen over Skibet frataget dets hidtidige Chef, Kapitän z. See Wallmann, og overdraget Kapitän z. See Stein. Kaptajn Wallmann blev stillet for en Eskadrekrigsret, som den 17. Januar 1903 dømte ham til 3 Ugers Kvarterarrest for ved Uagtsomhed at have foraarsaget Grundstødningen.

De nærmere Omstændigheder, som turde være af ikke ringe Interesse for Tidsskriftets Læsere, fordi de røbe den Dristighed, hvormed tyske Skibschefer manøvrere deres store dybgaaende Skibe i vore vanskelige Farvande, fremgaar af nedenstaaende, efter Kieler Zeitung gengivne, Uddrag af Forhandlingerne for Krigsretten.

Krigsrettens Medlemmer var: Kontre Admiral v. Dre-sky, Kapitän z. See v. Müller og Kalau v. Hafe samt Korvetkaptajn Gerdes og Krigsretsraad Frey. Krigsretsraad Klinkhammer førte Anklagen, medens Kaptajn Wallmanns Af-løser paa Wittelsbach, Kapitän z. See Stein, førte Forsvaret.

Kaptajn Wallmann, som er født den 30. September 1852 og traadte ind i Marinen som Matros i 1874, afgav følgende Forklaring:

Den 13. December ved Middag tiltraadtes Rejsen fra Wilhelmshaven til Kiel. Paa Rejsen skulde der afholdes to 24 Timers Maskinprøver, den ene med 7000, den anden med 3000 H. K. Vejret var straks fra Begyndelsen saa

diset, at man hverken saa Helgoland eller de danske Fyr, men ikke desto mindre passede Bestikket saaledes, at man den 14. ved Middagstid kunde styre Skagerak ind. Kl. 1 Em. ankredes der dog, da Taagen syntes for tæt til at fuldende den første Maskinprøve, — i hvilken der forøvrigt kun manglede 2 Timers Gang. Efter 2 Timers Stilleliggen lettedes imidlertid atter, og den anden Prøve paabegyndtes, da det ansaas for meget magtpaaliggende at naa Kiel saa hurtigt som muligt, da Julen var nærforestaaende, og der skulde afholdes nogle Torpedoforsøg forinden Højtiden. Rejsen fortsattes nu udelukkende med den midterste Skrue i Gang; om Natten sattes Kurs efter Anbolt Knobens Fyrskib, hvilket man naaede $\frac{1}{2}$ Time tidligere end beregnet, hvoraf man sluttede, at der maatte være nordlig Strøm. Med 10 Knobs Fart fortsattes Sejladsen derefter mod Schultz-Grund Fyrskib. Den 15. om Morgenen Kl. 9 troede Styrmanden at høre Schultz-Grunds Taagesignal, men da det viste sig at bero paa en Fejltagelse ankredes der. Strømmen var da nordlig og løb med 0,8 Kml. Fart.

Den 16. om Morgenen hørtes Schultz'-Grunds Taagesignal; der lettedes, og Fyrskibet passeredes i 2—300 Meters Afstand. Rejsen fortsattes med Kurs først efter Sejro Tønde og derefter videre Beltet ned med ca. 12 Knobs beholden Fart. Dybdeangiveren (formodentlig: the submarine sentry) — det vigtigste Instrument ved Beltpassagen — var stadig ude, og saavel Kurser som Distancer passede saa godt, at man — stadig i Taage — naaede Elefantgrunden lidt efter Middag*) Da Kompasserne stadig havde funktioneret godt, og da Kursen nu fra Elefantgrunden gik parallel med Strømmens Retning, ansaas det ikke for nødvendigt at lodde, saa længe man

*) Det fremgaar ikke af Forklaringen, om man har set Elefantgrundsvageren. Det maa nærmest antages, at dette ikke har været Tilfældet, og at man kun ved Lodskud har ment at kunne angive det Tidspunkt, da man passerede Elefantgrunden

var udenfor 10 Favne Kurven. Kl. 12 T. 52 M. sattes Kurs efter Halskov Tønden, hvorved man, lidt forinden denne naaedes, skulde faa fat i 10 Favne Grænsen (Skildvagten har altsaa været indstillet paa 10 Favne). Langt tidligere end ventet kom Skildvagten imidlertid op, hvorved man fik at vide, at Skibet var forsat. Der havde hidtil ikke været Anledning til at reducere Farten, da alt var gaaet godt. Kl. 1 T. 2 M. beordredes »Skildvagten« indstillet paa 20 Meters Dybde; allerede da der var udløbet 15 Meter Line, kom den imidlertid op. Han (Chefen) løb nu straks for efter, gav Ordre til »langsomt frem« med den midterste Skrue og »halv Kraft bak« paa den Styrbords Skrue samt »haardt Bagbord« med Roret. Skibet drejede 6 Streger og stødte da. I Fartøjerne stod Haandlodhiverne klare til at hive Loddet, saasnart man naaede 20 Metergrænsen. Strømmen løb ca. 3 Mils Fart fra Syd; en lignende Strøm konstateredes fra »Prinz Heinrich« den paafølgende Dag. Overfor Anklagerens Bebrejdelse for ikke at have ankret paa Grund af Taagen, da Skibets Thomsonske og Bambergske Loddeapparater ikke var i Orden, eller ikke at have mindsket Farten af Hensyn til Faren for Sammenstød, erklærede Kaptajn Wallmann at, med de lidet varierende Dybder, som findes paa det paagældende Sted, var »Skildvagten«, i Forbindelse med Haandloddet, det mest formaalstjenlige Instrument at anvende, og hvad Faren for Sammenstød angik, da eksisterede den ikke, da Sejladsen i Bæltet ophører saa fuldstændigt i Taage, at man kan sige, at: Bæltet er død.

Navigationsofficeren, Kaptajn-Løjtnant Hollweg, havde overfor Chefen ytret sin Betænkelighed ved at vove Sejladsen gennem Bæltet i den tætte Taage. Efterhaanden som Bestikket passede saa fortrinligt, følte han imidlertid en vis Stolthed over det opnaaede Resultat, omendskønt han var sig fuldt bevidst, at han medvirkede ved en meget alvorlig Opgaves Løsning. Da Chefen, efter Passagen af Elefantgrunden, udtalte sin Tilfredshed med Navigeringen,

udtalte han, at man ikke burde glæde sig for tidligt, da man endnu havde det vanskeligste Sted foran sig. Det Vovestykke, som udførtes, mente han ikke, at mange Skibe af 8 Meters Dybgaende vilde gøre dem efter. De ved Schultz'-Grund anstillede Strømobservationer maatte bestemt tale imod Tilstedeværelsen af en sydlig Strøm i Bæltet. Saafremt man ikke ramte lige paa Halskov Tønden, havde det været Planen at standse Farten og søge efter Tønden med Fartøjer, og hvis man forinden ramte 20 Metergrænsen, skulde Roret lægges haardt Bagbord*). Forøvrigt bekræftede Vidnet Chefens Udsagn.

Videre afhørtes den vagthavende Officer og den Overbaadsmandsmath, som havde betjent »Skildvagten«. Sidstnævnte mente at have iagttaget en Kortslutning paa Skildvagtens Ringeledning.

Anklageren hævdede sin Paastand: »Ved Uagtsomhed skyldig i Beskadigelsen af et kejserligt Skib» og holdt paa 3 Ugers Kvarterarrest. Anklagede havde efter hans Mening uden tvingende Grund, uden de nødvendige Hjælpe-midler og uden tilstrækkeligt Kendskab til sit Skibs Egen-skaber vovet Sejladsen i Taage gennem den farlige Sprogø-Rende. Kun i Alvorstilfælde kunde der foreligge en tvin-gende Grund til en saadan Sejlads, og i alle Tilfælde maa en saadan Sejlads forudsætte, at alle Hjælpe-midler er i Orden. Dette havde imidlertid ikke været Tilfældet, idet det Thomsonske Loddeapparat havde været saa længe i Brug, at der kun var 4 tilbage af de reglementerede 100 Glasrør, og det Bambergske Lod var forlist. Det var altsaa umuligt at tage en fortløbende Række Lodskud med 12 Miles Fart, og Skildvagten alene ydede ikke tilstræk-kelig Betyggelse med en saadan Fart. Den gennem Be-stikket fundne Plads ved Elefantgrunden Kl. 11 T. 55 M. var allerede unøjagtig. Derved blev Kursen urigtig, og i Stedet for at styre imod Halskov Tønden styrede man

*) dansk Kommando. O. A.

Øst derfor. Fra Pladsen Kl. 12 T. 52 M. burde man ikke have fortsat med samme Fart.

Forsvareren forsvarede den af Anklagede udviste Handlemaade; Kaptajn Wallmann var bekendt som en udmærket dygtig Navigator. Under alvorlige Forhold maa man regne med, at saadanne Opgaver skal løses, og de bør derfor indøves i Fredstid. Et i aarevis under Kommando værende Skib kunde ikke have præsteret bedre Navigation end den, som gik forud for Grundstødningen. Dybdeloddet var u hensigtsmæssigt i Bæltet, da Aflysningen tager for lang Tid, og da man kan være paa Livet af Faren, inden man bliver averteret om den. Skildvagten og Haandlodet ere de eneste Apparater, som kunne sikre en Bæltgennemfart under Taageforhold. Grunden til Uheldet maa tilskrives »force majeure»: den efter Passagen af Elefantgrunden pludselig opstaaede og hurtigt tiltagende Sydlige Strøm.

Retten sluttede sig imidlertid til Anklageren og dømte Kaptajn Wallmann til 3 Ugers Kvarterarrest.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1902.

Artilleri, Panzer. Norsk Tidsskrift for Søværnen. Om Vinkelskydning. S. 213. Beskydning af panserplader. S. 311. Ammunitionsforbrug. S. 314. — Marine Rundschau. Ziel- und Abkommübungen in der Marine. S. 1324. — Scientific American. 1. Report of the chief of the bureau of ordnance. S. 354. The gun in naval warfare. S. 372.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Norsk Tidsskrift for Søværnen. Forsøg med gnistetelegraf. S. 257. — Tidsskrift i Sjöväsendet. Årsberättelse i minväsende, elektroteknik och sprängämnen för 1901. S. 233. — Scientific American. 2. Transatlantic wireless telegraphy achieved. S. 363. — *Nature. Vol. 66, 67. A simple telephonic receiver for wireless telegraphy. S. 343. Time sig-

nals by wireless telegraphy. S. 416. Effect of a lightning flash. S. 492. Transatlantic wireless telegraphy. S. 179. — *Meteorologische Zeitschrift. Forschungen auf dem Gebiete des Erdmagnetismus innerhalb der Polarregionen und deren Einfluss auf die Theorie. S. 381. Sonnenflecken, Erdmagnetismus und Luftdruck. S. 386.

Fiskeri. Scientific American. 2. A 200 horse power motor-propelled boat. S. 354.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæn, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Lodslovens Revision. S. 509. — Marine française. Notre projet du canal des deux mers jugé par les Russes. S. 796. La conquête de la vague. Un nouveau type de briae-lames. S. 799. — Hansa. Die Verbesserung der Clyde. S. 572. Der Kaiser Wilhelm-Kanal. S. 594. — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Der Mittelmeer-Atlantic-Canal. S. 1021. — Scientific American. 2. A new Beachy-Head lighthouse. S. 358.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Statsanstalten for Livsforsikring. Om Ekstra-Rejsesikkerheds-Tillægspremier. S. 507. — Nautical Magazine. Foreign seamen in British merchant ships. S. 741. — Yacht. Marine marchande. S. 585, 610. — Hansa. Spezielle Krankenversorgung in der Handelsmarine. S. 602, 615. Über die Pflichten des Wachhabenden bei der Übergabe und während der Wache. S. 615. — Rivista marittima. Tra il Mediterraneo e il mar giallo. S. 297. Marina mercantile. S. 381. — Scientific American. 2. Marine transportation. S. 388. Lake transportation. S. 394. Government aid for the Russian merchant marine. S. 448.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Geografisk Tidsskrift. En kort Oversigt over den anden norske Polarfærds geografiske Arbejde. S. 193. Meddelelser om Generalstabens Ekspedition til Island i Sommeren 1900. S. 194. Et Besøg paa Grimsø. S. 204. Angmagsalikerne. S. 211. Sprengisandur og Egnene mellem Hof- og Vatnajökull. S. 219. Interglaciale Afsjæringer i Danmark og Nordtyskland. S. 242. Sommeren i Centralasien fra Kaspihavet til Ferghanas Østgrænse. S. 250. Generalstabens Ekspedition til Island i 1902. S. 268. — Nautical Magazine. Captain S. T. S. Lecky, R. N. R. S. 759. Facts and Figures. S. 767. — Yacht. Croisière du steam yacht «Freia». S. 586, 599, 611, 623. L'amiral Gervais. S. 613. — Marine Rundschau. Aus der Zeit des Admirals v. Stosch. S. 1271. Von der Reise S. M. Kleinen Kreuzers «Falke» auf dem Amazonenstrom (März/April 1902). S. 1304. Eine Reise auf der sibirischen Bahn. S. 1309. Das erste Panzerschiff und andere ko-

reanische Erfindungen. S. 1318. — *Geographical Journal. The Voyage of the «Gauss» from Cape Town to Kerguelen. S. 89. French Expedition to Northern Spitsbergen in 1693. S. 85. — *Nature. Vol. 67. The Farthest South. S. 175. — *Annales der Hydrographie. Benutz der deutschen Polarstation an der Royal Bal auf Süd-Georgien durch die schwedische Südpolar-Expedition an Bord der D. «Antarctic». S. 436. — *Geographische Zeitschrift. Nordpolar-expedition Baldwin. S. 473, 542. Deutsche Südpolarexpedition. S. 543. Scottische Südpolarexpedition. S. 543. Englische Südpolar-expedition. S. 544. — *Peterman Mittheilungen. Russische Polar-expedition unter Leitung von Baron Ed. Toll. S. 179. Polargebiete. S. 192.

Krigsmarine. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Fra fremmede mariner. S. 261. Kort oversigt over den tyske marines organisation. S. 267. Hovedtrækkene af den franske og den engelske marines organisation, specielt hvad intendanturen vedkommer. S. 286. Rekonstruktion af engelske fartøjer. S. 313. — Engineering. 2. Naval officers. S. 785. Warship building in 1902. S. 815, 855. — Nautical Magazine. A year's engineering work in the American navy. S. 727. Naval construction in France. S. 754. — Marine française. Le patriotisme budgétaire et notre programme naval anglais. S. 769. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens. S. 778. — Yacht. La réduction des effectifs dans nos escadres de première ligne. S. 553. Le rapporteur du budget de la marine pour 1903. S. 530. Correspondances des ports. S. 581, 597, 605, 621. Marines militaires de l'étranger. S. 598, 622. L'approvisionnement de l'Angleterre. S. 601. Le cuirassé d'escadre le «Suffren». S. 606. Une épreuve de vitesse dans la marine des États-Unis. S. 615. — Marine Rundschau. Jahresberichte über die Marine der Vereinigten Staaten für das Rechnungsjahr 1901/02. S. 1356. Rundschau in fremden Marinen. S. 1360. Der Voranschlag für das französische Marinebudget des Jahres 1903. S. 1379. — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Ausbildung der englischen Flotte für den Krieg. S. 947. Fremde Kriegsmarinen. S. 1001. — Rivista marittima. Marina militare. S. 363. — Scientific American. 2. An ocean race of warships. S. 359. The new monitor «Wyoming». S. 378. The new armored cruisers «Tennessee» and «Washington». S. 464. A new type of auxillary vessel for the British navy. S. 440.

Lystsejlsads. Influence de la jauge et des réglemens sur la forme et la construction des yachts de course. S. 578. Le yacht de course anglais «Duet» de la classe des 24 pieds. S. 580. La chaloupe à pétrole «Dagnette». S. 582. Nouvelles et faits nautiques. S. 583, 594, 608. Correspondance. S. 592. Le yawl de 50

Tx. «Anaconda». S. 594. Projet de yacht de un tonneau pour une sèrle extra-reglementaire. S. 603. Le còtre anglais de 49 Tx. «Palmosa». S. 607. Eve cruiser auxillaire à moteur. S. 617.

Løgevæsen, Skibs-Sundhedsvæsen. Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Ein raumfixer Suspensions-Apparat zur Bekämpfung der Seekrankheit. S. 985.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter, se Krigsmarine). Dansk Søfartstidende. Eksplosion af Dampskibskedler ved Forlis. S. 506. — Revue maritime. Second rapport de la commission de chaudières. S. 2014. — Hansa. Kesselstein und seine Verhütung. S. 619. — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Über Petroleum als Helzmaterial. S. 1024. — Scientific American. 3. Oil fuel on the Pacific. S. 358. Reversible screw propeller. S. 374.

Meteorologi. *Geographical Journal. Seismological Observations and Earth Physics. S. 1. — *Nature. Vol. 66. Earthquake of May 28 at the Cape, and Coincident Meteorological Effects. S. 369. A Triplicate Stroke of Lightning. S. 370. Colours between Clouds at Sunset. S. 370. The Westindian Eruptions. S. 370. Royal Society Report on the Westindian Eruptions. S. 402. — *Annalen der Hydrographie. Fehler in der Schätzung der Windrichtung und Windstärke auf Dampfern. S. 371. Der Orkan im Indischen Ozean im Mai 1902. S. 382. Schallsignale (Schluss). S. 404. Die Witterungen an der deutschen Küste im Juni und Juli 1902. S. 417, 463. Ableitung der normalen Morgen- und Nachmittagstemperaturen der deutschen Stationen für die Wetterberichte der Deutschen Seewarte. S. 421. Neuere Fernlichtsignale. S. 452. Ungewöhnliche Abendröthe. S. 458. — *Meteorologische Zeitschrift. Mond und Wetter. S. 369. Ein Drache für die schotische antarktische Expedition. S. 391.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Navigationsuddannelsen i den keiserlige tyske Marine. S. 304. Behøves der en nautisk forsøgsstation? S. 306. Metoder for at bestemme skjæringspunktet mellem 2de stedlinier. S. 309. — Nautical Magazine. A new method of correcting sextants when at sea. S. 719. — Hansa. Einiges über Dampferwege zwischen dem Kanal und der Ostküste von Südamerika. S. 596. — Marine Rundschau. Vierstellige oder fünfstellige Logarithmen für nautische Tafeln? S. 1330. Diskussion. (Zu dem Aufsatz: «Kompassversuche und Verbesserungen in der Kaiserlichen Marine während der letzten Jahre»). S. 1353. — Scientific American. 3. The D. O. Mills expedition to the southern hemisphere. S. 360. — *Nature. Vol. 66 og 67. New Micrometer. S. 348. Total eclipse of the moon. S. 184. — *Annalen der Hydrographie. Zum Artikel: «Anwendung der Thom-

sonschen-Sumnertafel etc.» S. 397. Bemerkungen über die Berechnung der Höhe eines Gestirnes. S. 399.

Signalvæsen. Hansa. Optische Signale bei Nacht. S. 606. Kurssignale im Nebel. S. 617.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Afløbning, se Krigsmarine). Nautical Magazine. The oldest ships afloat. S. 765. — Yacht. Le lancement de l'«Himalaya», vapeur de charge des messageries maritimes. S. 592. Le «Rochambeau», Le dernier des grands voiliers issus de la loi 1892. S. 609. — Rivista marittima. Sul varo delle navi. S. 323. — Scientific American, n. The navipendulum method of experiment. S. 374.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Vor Navigationsundervisning. S. 506. — Hansa. Die Entwicklung des Navigationsschulwesens in Deutschland. S. 607.

Søkrig og Søkrigshistorie. Sømanøvre. Søkrigskunst; Kystforsvar. United Service Magazine. A naval policy for Australia. S. 223. The colonies and the navy at the conference. S. 233. Imperial defence and imperial responsibilities. S. 245. — Marine française. La destruction du croiseur des insurgés haitiens «Crête à Pierrot» par la canonnière allemande «Panther». S. 789. — Yacht. Les manoeuvres anglaises. S. 577. Les manoeuvres navales allemandes. S. 589. — Marine Rundschau. Die englischen Flottenmanöver im Mittelmeer. Herbst 1902. S. 1288. Die französischen Unterwasserboots-Manöver vor Cherbourg. 1296. — Rivista marittima. Lo studio della tattica naval. S. 217.

Sømandsskab. Marine Rundschau. Das etymologische Wörterbuch der deutschen Seemannssprache von Gustav Goedel. (Bog anmeldelse). S. 1382.

Søopmåling og Farvandsbeskrivelse; Gradmåaling. *Geographical Journal. The International Council for the Study of the Sea. S. 316. The Austrian Hydrographic Service. S. 334. Return of the Baldwin Expedition. S. 344. The Plant Associations of the Arctic. S. 344. — *Nature. Vol. 66. The First Meeting of the International Council for the Explanation of the Sea. S. 346. A New Theory of the Tides of Terrestrial Oceans. S. 444. Sea Temperature Variations on the British Coasts. S. 452. — *Annalen der Hydrographie. Ueber die ozeanographischen Ergebnisse der deutschen Südpolar-Expedition von Kiel bis Kapstadt. S. 390. Von Sydney nach Townville. S. 399. Ozeanographische Beobachtungen während einer Reise nach den westindischen Gewässern. S. 420.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Sammenstød i Taage. S. 498. — Nautical Magazine. Shipping law. Final judgments. S. 734.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Hansa. Eine berechtigte Hilfslohnforderung. S. 608. — Yacht. L'échouage du Médoc. S. 621.

Torpedo- og Søminevæsen. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Om vore torpedobaade og deres anvendelse under en krig paa kysten. S. 219. Torpedobaadsbygning i Amerika. S. 243. Styrbar torpedo. S. 259. — Yacht. Contre-torpilleurs d'escadre et torpilleurs de défense mobile. S. 613. Le croiseur-torpilleur le «Novik» de la marine impériale russe. S. 618.

Undervandsbaade. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Engelske undervandsbaade. S. 313. — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Tauchboote und Unterseeboote. S. 998. — Scientific American. s. Official trials of our submarine boats. S. 357. A new english submarineboat. S. 442. Experiences in a submarine. S. 448.

Forskjelligt. Nautical Magazine. Notes on current events. S. 771. — Marine française. Chronique. S. 801. — Yacht. L'exposition des embarcations automobiles au grand Blais. S. 603. Nouvelles et faits nautiques. S. 619. — Marine Rundschau. Ein englisches Seekriegsspiel. S. 1378. — Rivista marittima. La civiltà e la guerra. S. 277. Miscellanea. S. 404. — Scientific American. s. The English pacific cable. S. 358. Naval war-game between the United States and Germany. S. 458.

Tilgang til Biblioteket.

Oktober Kvartal 1902.

2den Afdeling.

- Tromholt, S., Catalog der in Norwegen bis Juni 1878 beobachteten Nordlichter. Etc. Kristiania 1902. (Tilsendt).
- Holm, G., Projet pour l'emploi systématique du caractère des feux et signaux de brume dans les mers intérieures. Copenhague 1902. (Tilsendt).
- Ribère, Progrès les plus récents de l'éclairage et du ballage des côtes. Paris 1902. (Tilsendt).
- Aarsberetning for 1901 fra Fællesrepræsentationen for dansk Skibsfart. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Nordisk Skibsrederforenings Beretning og Regnskab for 1902. Ved J. Jantzen. Christiania 1902. (Tilsendt).
- Dansk Forening for international Søret. Beretning I. 1899—1901. Kjøbenhavn. (Tilsendt).

- Association internationale de la Marine. Congrès de Monaco 1901. Monaco 1901. (Tilsendt).
- Sygestatistik for Marinen for Aaret 1901—1902. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Dahl, K., Ørret og unglaks samt lovgivningens Forhold til dem. Beretning om undersøgelser angaaende lakseyngelens vandringer 1898—1902. Kristiania 1902. (Tilsendt).
- Fricker, J., Die Entdeckungen der Normannen in Amerika. Etc. Freiburg im Breisgau 1902.
- Deutsche Südpolar-Expedition auf dem Schiff *Gauss* unter Leitung von Erich von Drygalski. Etc. 1 u. 2 H. Berlin. 1902. (Tilsendt).
- Voyage de la *Belgica*. Quinze mois dans l'Antarctique. Par le Commandant de Gerlache. Preface par Elisée Reclus. 2. édit. Bruxelles 1902
- Den danske Ingolf-Expedition. 6. B. 1. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- List of Oceanic Depths and Serial Temperature Observations received at the Admiralty during the Year 1901, etc. London 1902. (Tilsendt).
- Report of the Superintendent of the Coast and Geodetic Survey showing the Progress of the Work from July 1, 1899 to June 30, 1900. Washington 1901. (Tilsendt).
- Bericht über die Konstantenbestimmungen zur Aufstellung der hydrographischen Tabellen von C. Forch, M. Knudsen und S. P. L. Serensen. Gesammelt von M. Knudsen. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Pettersson, O., Resultaten af den internationella undersökningen af Norra Europas djupa sjöar och innanhaf år 1900. Stockholm 1902. (Tilsendt).
- Cleve, P. T., Additional Notes on the Seasonal Distribution of the Atlantic Plankton Organisms. Göteborg 1902. (Tilsendt).
- Cleve, P. T., The Plankton of the North Sea and the Skagerak in 1900. Stockholm 1902. (Tilsendt).
- Knudsen, M., Berechnung der Hydrographischen Tabellen und Diskussion der Ergebnisse. Kiel 1902.
- Beretning om den botaniske Haves Virksomhed i 1901. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
-

Den tyske Marines Organisation¹⁾.

Af Kaptajn V. Garde.

Efterat Læserne gennem indgaaende Artikler her i Tidsskriftet har haft Lejlighed til at stifte Bekendtskab med den tyske Marines historiske Udvikling og Materiel, turde der være Anledning til at ofre denne stærkt fremadstræbende Marines indre Organisation nogen Omtale. Selv om den tyske Marine nemlig ikke har Traditioner at bygge paa, saa har den dog allerede nu, inden den har staaet sin Prøve under egentlige Krigsforhold, formaet at aftvinge Verdens største og ældste Sømagter en saadan Respekt ved den Energi og Disciplin, som lyser ud af al dens Færd, at man overalt venter sig noget ekstraordinært af dens første Optræden i en virkelig Sø-kamp.

Som Motiv til den ekstraordinære Udvikling af den tyske Marine anføres som bekendt først og fremmest den tyske Verdenshandels enorme Udvikling i de senere Aar: »Sømagten, maa holde Skridt med Søinteresserne! Flaget maa følge Handelen!» Saaledes lære de tyske Kadetter; »men Flaaden skal ogsaa fri Fædrelandets »Kyster fra fjendtlig Invasion; den skal sikre Tilførslen »af Raastoffer og derved støtte Industrien; den skal »bane Vejen for Foretagender mod fjendtlige Lande; og »Rigets Magt og Bestaaen er derfor afhængig af dets

¹⁾ Ved Udarbejdelsen af denne Oversigt er benyttet B. von Werner: Die Kriegsmarine, ihr Personal und ihre Organisation. Leipzig 1894. — Marine Laufbahnen. Berlin 1897. — Organisatorische Bestimmungen für das Personal des Soldatenstandes der kaiserlichen Marine. Berlin 1899. — Ferber: Organisation und Dienstbetrieb der kaiserlich Deutschen Marine. Berlin 1901. — Das kleine Buch von der Marine. Kiel 1902. — Rang und Quartierliste der kaiserlich Deutschen Marine. Berlin 1902. — Forskellige Oplysninger fra Marine-Verordnungsblatt m. m.

»Sømagt. Men Sømagtens Effektivitet afhænger af, at den rette Aand præger Regering, Politik og Landets Sønner. Historien viser, hvorledes Nationens politiske Forfald i det 16de Aarhundrede medførte den tyske Hansa's Fald!»

Den tyske Marines frembærende Kraft er dog først og fremmest den tyske Kejser! »Unser Zukunft liegt auf dem Wasser,» har han sagt, og med den ham egne Energi har han formanet at føre sin Vilje saaledes igennem, at Marinen i Løbet af faa Aar fra at være forholdsvis upopulær er bleven det tyske Folks Kælebarn. Ved en utrolig gennemført Agitation — udført af den tyske Flaadeforening med dens utallige Filialer — bearbejdes Stemningen og vækkes Interessen saaledes, at naar Rigsdagen skal sluge de bedske Piller i Form af store Bevillinger, da er det nærmest kun Skinfægtning, som føres imod dem.

Under følgende Hovedafsnit skulle vi nu omtale Hovedpunkterne i den tyske Marines Organisation.

- A. Overkommando og Overadministration.
- B. Hovedregler for Skibsbestand og Udrustninger.
- C. Kommandomyndighederne i Land.
- D. Forvaltningsinstitutionerne.
- E. Personellet.
- F. Forskelligt.

A. Overkommando og Overadministration.

Ifølge det tyske Riges Forfatning er Marinen en Enhed, fælles for alle de tyske Stater. Den staar direkte under den tyske Kejsers Befaling; han udnævner og afskediger Officerer og Embedsmænd, og baade disse og Mandskaberne sværge ham Troskab. Han tager Be-

stemmelse vedrørende Marinens Organisation og Sammensætning.

Medens Kejseren saaledes, baade i Krig og i Fredstid, er Marinens øverste Kommandomyndighed, er Reichs-Marine-Amt (med Sæde i Berlin) den øverste Forvaltningsmyndighed¹⁾. Reichs-Marine-Amt bestyres af en Statssekretær (Flagofficer), som deltager i Rigsdagens Forhandlinger, og svarer i mange Retninger til vort Marineministerium.

Overkommando.

Kejseren udøver sin Myndighed som Øverstbefalende gennem følgende ham direkte underlagte Organer og Personer:

- | | |
|--|------------------|
| 1) Marinekabinettet | } Sæde i Berlin. |
| 2) Marinens Admiralstab | |
| 3) Generalinspektøren for Marinen. | |
| 4) Marinestationscheferne (i Kiel og Wilhelmshaven). | |
| 5) Inspektøren for Undervisningsvæsenet (i Kiel). | |
| 6) Chefen for 1ste Eskadre. | |
| 7) Chefen for Krydsereskadren. | |
| 8) Cheferne for de i Udlandet værende Skibsdelinger eller Skibe (i alle militærpolitiske Anliggender). | |

ad 1). Marinekabinettet (Chef: en Admiral knyttet til Kejsereens Person eller en ældre Kapitän z. See og

¹⁾ Denne Adskillelse mellem Overkommando og Overforvaltning eller Overadministration har ikke eksisteret altid. Den fandtes indtil 1871, men da General v. Stosch blev Chef for Marineanliggenderne, samledes begge Grene i hans Haand og forblev samlede under v. Caprivi og v. Monts. Først i 1889, under v. d. Goltz, indførtes Delingen atter og der oprettedes en »Oberkommando der Marine» med en, Marineministren sideordnet, kommanderende Admiral i Spidsen. I 1899 ophævedes imidlertid Stillingen som kommanderende Admiral, og Kejseren overtog selv Overkommandoen; den tidligere Overkommandos Forretninger deltes imellem den nyoprettede Admiralstab og Reichs-Marine-Amt.

Fløjadjutant) er Organ for Kejserens Indgriben i alle Marineanliggender. Kabinettets særlige Virksomhedsomraade er Officerernes personlige Anliggender (Udnævnelser, Afskedigelser, Forfremmelser, Udkommandoer, Kommandoer iland, særlig saadanne, hvormed der er forbundet Forflyttelser, Ægteskabstilladelser, Undersøgelser vedrørende Kautions Sikkerhed o. s. v.).

ad 2) Admiralstaben (Chef: en Flagofficer) svarer til den store Generalstab; den udarbejder alle Planer vedrørende Krigsføring i egne og fremmede Farvande; den samler og bearbejder alle Efterretninger fra fremmede Lande og deres Mariner og alt, hvad der iøvrigt kan være af Betydning for den taktiske Anvendelse af Sømagten; den uddanner Officerer til Admiralstabstjeneste og udgiver krigshistoriske Skrifter.

Admiralstaben er Kejserens Organ for Ordre til Eskadre- og Delingschefer samt til Skibschefer i fremmede Farvande i alle militærpolitiske Anliggender; den udarbejder derfor Sejlordre og særlige Befalinger angaaende Skibenes Anvendelse.

Chefen for Admiralstaben er militær Chef for de til Admiralstaben kommanderede Officerer¹⁾.

ad 3). Generalinspektøren for Marinen. Denne Stilling, som kun er et Par Aar gammel, er antagelig oprettet dels for at bøde paa de mindre heldige Følger, som Adskillelsen mellem Overkommando og Overadministration kan have, og dels for at lette Kejseren Stillingen som Øverstkommanderende over Marinen i Fredstid.

Generalinspektøren (f. T. en Admiral, som samtidig er Chef for Østersøstationen) beklæder denne Post ved Siden af den Stilling, han ellers maatte indehave, og foretager kun sine Inspektioner, der udstrække sig til alt, vedrørende Marinen, paa Kejserens udtrykkelige

¹⁾ Efter Forhandling med de andre Jurisdiktionschefer beordrer han Officerer til Deltagelse i Admiralstabsøvelsesrejser.

Befaling. Efter hver Inspektion aflægger han Beretning til Kejseren.

Generalinspektøren for Marinen fører Titel som saadan ved Siden af de andre ham tilkommende Titler. Han fører et eget Flag, som salutes med 17 Skud.

De øvrige under Overkommandoen nævnte Kommandomyndigheder ville blive omtalte under Afsnit B og C.

Overadministration.

Som ansvarlig overfor Rigsdagen for alle til det samlede Riges Husholdning bevilgede Midler er Rigskansleren ogsaa ansvarlig for Anvendelsen af de til Marinen bevilgede Midler. Administrationen af disse forestaas imidlertid, under Rigskanslerens Ansvar, af Statssekretæren for Marinen og det ham underlagte Reich-Marine-Amt, som nærmest svarer til vort Marineministerium, naar Kommandosagerne borttages derfra.

Statssekretæren er desuden underlagt Kejseren, saaledes at dennes Indflydelse paa alle Marinens Anliggender derved er sikret.

Statssekretærens Virksomhedsomraade omfatter uden Undtagelse alt, hvad der angaar Marinens Indretning, Vedligeholdelse og Udvikling. Han bestyrer desuden, under Rigskanslerens Ansvar, Kiautschou Distriktets Midler og er, under Kejserens Overhøjhed, Øverstbefalende over Distriktets Guvernement og militære Besætning.

I alle Marinens tekniske Anliggender og i Forvaltningsanliggender staar han i direkte Forbindelse med de under 4—8 nævnte, Kejseren direkte underlagte, Myndigheder.

Reichs-Marine-Amt bestaar af 10 Departementer og Afdelinger. Blandt disse findes der (se nedenfor) en militær Afdeling og en Vaabenafdeling. Det er ikke let for Udenforstaaende at komme til Klarhed over

Grænserne for disse Afdelingers Virksomhedsomraade og over den Maade, hvorpaa det rette Samarbejde mellem dem og flere af Kommandomyndighederne sikres (navnlig med Marinestationscheferne), men der har da ogsaa, indenfor den tyske Marine, hævet sig stærke Røster til Gunst for Henlæggelsen af flere Myndighedsomraader fra Reich-Marine-Amt til Marinestationscheferne.

Reich-Marine-Amts Departementer og Afdelinger er følgende:

1) Centralafdelingen (Chef: Kapitän z. See): Reich-Marine-Amts indre Anliggender. Det underordnede Personale. Sekretariat m. m.

2) Det almindelige Marindepartement (Direktør: Kontre-Admiral) bestaaende af:

a) den militaire Afdeling: Mobiliseringen, de aarlige Udrustninger, Skibenes Bevægelser, Organisationen, Tjenesten og Uddannelsen ombord og iland, Undervisningsvæsenet, Ny- og Omkonstruktioner af Krigsskibe set fra et rent militært Standpunkt.

b) Afdeling for Lønninger, Forplejning, Justits- og Afløsningsanliggender.

c) Afdeling for Anliggender vedrørende Kiautschou.

3) Det tekniske Departement (Direktør: Kontre-Admiral): Bestemmelser vedrørende Konstruktioner og Nybygninger; Værfterne med deres tekniske Personale og Forvaltningspersonale; Forsøg med nye Skibe, Torpedobaade og Torpedobaadsvæsen, Skibsprøvekommissionen og Omsorg for Værftsarbejdernes Kaar; Bygningsprojekter m. m. Til dette Departement er knyttet et stort teknisk Personale.

4) Forvaltningsdepartementet (Direktør: Virkelig Gehejmeadmiralitetsraad): Intendantur og Forplejningsvæsen, Gejstligheden, Garnisonvæsenet m. m.

5) Vaabenafdelingen (Chef: Kontre-Admiral): Artillerikonstruktioner, Panseranliggender, Skyde- og

Exercerreglementer, Værfternes Artilleriafdelinger, Artilleridepoterne, Kystbefæstningsanliggender, Artilleriinstallationer i Skibene, Mine- og Spærringsvæsen, Torpedobatterier.

6) Budgetafdelingen (Chef: Kapitän z. See): alt vedrørende Budgettets Opstilling og Forhandlinger med Rigsdagen.

7) Den nautiske Afdeling (Chef: Kapitän z. See): Opmaalings-, Instrument- og Navigationsvæsen, Kystsignal og Sømærkevæsen, Dampskibssubventioner, Fiskeri, Efterretninger for Søfarende.

8) Medicinalafdelingen (Chef: Marinens Generalstabslæge): Sanitetsvæsen set fra lægevidenskabeligt Standpunkt: Sanitetsofficerers og Lasaretsemedsmænds Personalanliggender.

9) Justitsariatet (Chef: Geheime Admiralitetsraad): Retsanliggender.

10) Efterretningskontoret (Chef: Korvetkaptajn): det sømilitære Efterretningsmateriale. Meddelelser om fremmede Mariner, Meddelelser til Pressen.

B. Hovedregler for Skibsbestand og Udrustninger.

Ifølge Flaadelov af 14. Juni 1900 skal den tyske Flaade — foruden af Torpedofartøjer, Skoleskibe, Skibe til speciel Tjeneste og Kanonbaade — i Aar 1917 bestaa af:

a) Slagflaaden: 2 Flaadeflagskibe, 4 Eskadrer paa hver 8 Linjeskibe, 8 store Krydsere og 24 smaa Krydsere.

b) Udenrigsflaaden: 3 store og 10 smaa Krydsere.

c) Reserven: 4 Linjeskibe, 3 store og 4 smaa Krydsere.

De udrustede Skibskommandoer benævnes: Marine-delene til Søs. Mandskabskommandoerne i Land benævnes: Marinedelene i Land.

Slagflaaden deles i den aktive Slagflaade, som

bestaar af 1ste og 2den Eskadre og Reserveslagflaaden, som bestaar af 3die og 4de Eskadre.

Den aktive Slagflaades Skibe skulle altid være udrustede med fuld Besætning ombord¹⁾. Halvdelen af Reserveslagflaadens Skibe (Reservedivisionen) skulle være udrustede til Uddannelse af Besætningsstammer til samtlige Reserveslagflaadens Skibe. En Besætningsstamme til et Linjeskib skal bestaa af $\frac{2}{3}$ Maskinbesætning og $\frac{1}{2}$ Dæksbesætning.

Enkelte af Reserveslagflaadens oplagte Skibe udrustes til de aarlige Flaademanøvre.

Af Besætninger skal endvidere altid være til Stede:

1) Fuld Besætning til Halvdelen af Torpedobaadene, til Skoleskibene og til Skibe udrustede til specielle Formaal.

2) Besætningsstammer til Resten af Torpedobaadene.

3) $1\frac{1}{2}$ Besætningsmandskab til Udenrigsflaaden.

4) tilstrækkelig Besætning til Besørgelse af Landtjenesten og

5) et Tillæg af 5 % til det samlede Behov.

En Skibsbesætning bestaar, foruden af Staben for Afdelinger af Skibe eller Torpedobaade (Flaadestab, Eskadrestab, Divisionsstab, Flotillestab o. s. v.), hvor en saadan findes, af

a) Staben (Chef, Officerer og Embedsmænd) og

b) Mandskaberne, som afgives af Marinedelene i Land (se nærmere Pag. 112) og bestaar af Underofficerer med Portépée, Underofficerer uden Portépée og Menige.

Marinedelene til Sø.

1ste Eskadre udgør Slagflaadens Kærne. Den kommanderes f. T. af Admiral Prins Heinrich og vil i Løbet af indeværende Vinter komme til at bestaa af

¹⁾ Dette finder dog for Tiden kun Sted for 1ste Eskadres Vedkommende og vil neppe finde Sted for 2den Eskadres Vedkommende, før denne kommer til at bestaa af moderne 1ste Klasses Linjeskibe.

5 Linjeskibe af »Kaiser«-Klassen og 3 Skibe af »Wittelsbach«-Klassen foruden af mindst 2 Krydsere.

Eskadrens 2den Division kommanderes af en Kontre-Admiral med en Oberleutnant z. S. som Fløjadjutant.

Eskadrechefens Stab bestaar af:

- 1 Kapitän z. S. (Stabschef).
- 1 Korvetten-Kapitän af Admiralstaben.
- 1 Kapitänleutnant (Eskadreartilleriofficer).
- 1 Kapitänleutnant (Flagløjtnant).
- 1 Marine-Overstabsingeniør (Eskadreingeniør).
- 1 Marine-Generaloverlæge (Eskadrelæge).
- 1 Marine-Stabsintendant (Eskadreintendant).
- 1 Marinepræst (Eskadrepræst).
- 2 Marine-Krigsraader (Eskadreauditører).
- 1 Marine-Baumeister (Eskadre-Baumeister).
- 1 Marine-Oberzahlmeister (Eskadresekretær).

Cheferne for Linjeskibene ere Kapitäns z. S. eller Fregatten-Kapitäns, Cheferne for Krydserne ere Fregatten- eller Korvetten-Kapitäns.

Skoleskibene er: 1) Kadet- og Schiffsjungeskibene (f. T. Charlotte, Stosch, Moltke og Stein), som er underlagte Inspektøren for Undervisningsvæsenet, og gøre et Indenrigstogt om Sommeren og et Udenrigstogt om Vinteren.

2) Torpedo-, Artilleri- og Mineskoleskibene (f. T. Blücher, Mars, Carola, Olga, Pelikan og nogle Kanonbaade) som ere underlagte Torpedo- og Marineartilleriinspektionerne (se Pag. 114—15).

Krydsereskadren er udrustet til Tjeneste i oversøiske Farvande og har f. T. Station i Østasien. Den bestaar af 3 store og nogle mindre Krydsere og kommanderes af en Vice-Admiral med en Kontre-Admiral som 2den Admiral.

Torpedobaadsreservedivisionerne. De to Torpedoaftdelingers Mandskab (se Pag. 115) danne Besætningerne til 6 Torpedobaadsdivisioner, saaledes at hvert

Kompagni besætter sin Division med Kompagniføreren som Divisionschef. Hver Division består normalt af en Divisionsbaad under Kommando og 8 Torpedobaade foruden en Skolebaad. Ved begge Torpedoafdelinger udrustes hvert Efteraar mindst een Division med fuld Besætning. Besætningerne uddannes i 2 Maaneder, hvorefter Baadene træde tilbage i Reserven. I April udrustes de atter, og Uddannelsen fortsættes indtil Juli, hvorefter Divisionen samles i en Torpedobaadsflotille, som underlægges første Eskadre og deltager i Efteraarsflaademanøvrene.

Øvelsesflaaden. Under en Flaadechefs Kommando formeres hvert Efteraar en Øvelsesflaade af alle de hjemmenværende under Kommando værende Krigsskibe, som ikke er udrustede med tekniske eller andre særlige Formaal for Øje (Skoleskibene deltage til Ex. ikke i Efteraarsflaademanøvrene). I 1902 havde Flaaden den i Tidsskriftets sidste Novemberhefte nævnte Sættning.

Udenrigsskibene. Ethvert Skib, som har særlig Sejlordre fra Admiralstaben kaldes »alleinfabrend« og staar i militærpolitisk Henseende direkte under Kejseren, medens det i andre Henseender er underlagt den Stationskommando (se Pag. 112), hvortil Besætningen hører. Saalænge Krydsereskadren er stationeret i Østasien, er dog alle paa den østasiatiske Station værende Skibe underlagt Chefen for Krydsereskadren.

De udenrigske Stationer er følgende:

1. Den europæiske Station. Europas N og W-Kyst (undtagen Østersøen og Nordsøen) samt Østkysten af Grønland.
2. Middelhavsstationen. Middelhavet med tilgrænsende Farvande og Suez-Kanalen.
3. Vestafrikanske Station. Vestafrika med udenfor liggende Øer.
4. Østafrikanske Station. Østafrika med Øer. Det røde Hav og den persiske Havbugt.

5. Østasiatiske Station. Østasien med Øer (inklusive det indiske Arkipelag).
6. Australske Station. Australien og Sydhavsøerne.
7. Vestamerikanske Station.
8. Østamerikanske Station.

Naar der ingen Eskadrechef findes indenfor en Stations Grænser har den ældste Skibschef en vis Myndighed som »ældste Officer paa Stationen«. Han fordeler saaledes Skibene paa Stationen og skal mindst een Gang om Aaret ved Inspektion forvisse sig om, at de ere i tilfredsstillende Stand; men han er iøvrigt ikke berettiget til at gribe ind i Tjenestegangen paa dem.

De oplagte Skibe

ligge enten:

1) i første Beredskab og er da klare til at hejse Kommando med meget kort Varsel. Maskinerne er klare til Brug, Kulkasserne er fyldte, og alt i nventar er ombord.

2) i andet Beredskab og er da klare til at udrustes uden Foretagelse af særlige Arbejder. Skyts, blindt Skarp og større Inventariegenstande er ombord, medens øvrigt Inventar og Forbrugsgods for 3 Maaneder ligger klart i Skibskamrene,

eller 3) i tredje Beredskab og er da under Reparation. Saasnart Reparationen er tilendebragt, bringer Værftet Skibet i første eller andet Beredskab.

C. Kommandomyndighederne i Land.

1. Marinestationskommandoerne.
2. Marineinspektionerne.
3. Marineartilleriinspektionen.
4. Torpedovæsensinspektionen.
5. Marineinfateriinspektionen.
6. Inspektionen for Marinens Undervisningsvæsen.

ad 1. Marinestationskommandoerne. De tyske Kyster og tilgrænsende Farvande er i sømilitær Henseende delt i to Distrikter, der benævnes Østersøstationen og Nordsøstationen, hver med sin Stationskommando og sin Stationschef (i Reglen en Admiral). Chefen for Østersøstationen har Sæde i Kiel, Chefen for Nordsøstationen i Wilhelmshaven. Kiel og Wilhelmshaven er Rigskrigshavne, som staa under Stationschefernes militære Kommando.

Hver Station har sit bestemte Personel af Officerer, Embedsmænd, Underofficerer og Menige, som er fast knyttet til Stationen, uafhængig af forbigaaende Udkommandoer. I Spidsen for Stationens Søofficerskorps staa Stationschefen som Korpschef; igennem ham gaa alle Officerernes Personalanliggender, og han indgiver Forslag til Kejseren (Marinekabinetet) om Udkommandoer, Forflytninger og Fordelinger til de forskellige Tjenestegrene (Torpedoinspektionens Officerer udkommanderes dog efter Torpedoinspektørens Forslag).

Stationens Mandskabspersonel (Underofficerer og Menige) er indordnet i de saakaldte Marinedele i Land, der er at forstaa som Mandskabsdepoter, hvorfra de udrustede Skibe faa deres Mandskab. Stationschefen er øverste militære Foresat for de i hans Distrikt garnisonerende Marinedele i Land og for de Skibe, som er tildelte hans Station, og som ikke høre ind under selvstændig Eskadre eller Afdelingskommando. Sin Kommandomyndighed over disse Marinedele udøver han igennem den ham direkte underlagte Marineinspektion og de ham delvis underlagte andre Inspektioner (se Pag. 114—16).

Stationschefen leder Forarbejderne til Mobilisering og selve denne, naar den beordres udført.

Stationschefens Stab:

Stabschef: Kapitän z. See.

Admiralstabsofficer: Kaptainløjtnant.

1ste Adjutant: Korvetkaptajn.

2den — Kaptajnløjtnant.

3die — Oberleutnant z. See eller Marineinfanteriløjtnant.

Havnekaptajn: Stabsofficer z. D.¹⁾.

Kystdistriktsinspektør: Stabsofficer z. D.²⁾.

Chef for Skibsbesigtelseskommissionen: Stabsofficer z. D.³⁾. og:

En Stabsingeniør; en Generallæge; en Intendant; 2 Marineoverkrigsraader; en evangelisk og en katolsk Marinepræst.

I Krigshavnene er Stationscheferne Fæstningskommandanter, i Friedrichsort, Gestemünde Cuxhaven og paa Helgoland er den over Befæstningsanlægene højstkommanderende Søofficer tillige Kommandant.

ad 2. Marineinspektionerne er som ovenfor nævnt underlagt Stationscheferne; der findes een Inspektion i hver Krigshavn, 1ste i Kiel, 2den i Wilhelmshaven, hver med en Kontre-Admiral i Spidsen som Marineinspektør.

Under Marineinspektøren sorterer det egentlige Marinemandskab nemlig:

a) den til Stationen hørende Matrosdivision à 2 Afdelinger à 3 Kompagnier + 1 Signalkompagni. 1ste Division garnisonerer i Kiel, 2den Division i Wilhelmshaven. Divisionskommandørerne er Kapitåns z. See, Afdelingskommandørerne Korvetkaptajner og Kompagniførerne Kaptajnløjtnanter. En Divisions Styrke varierer med Antallet af de udrustede Skibe. Kompagniernes

¹⁾ Ved en Officer z. D. (zur Disposition) forstås en af aktiv Krigstjeneste afskediget Officer, som benyttes til anden Tjeneste i Land og derfor oppebærer Dagpenge foruden Pension.

²⁾ Kystdistriktsinspektøren har Tilsyn med Sømærker og Kystsignalvæsen.

³⁾ Skibsbesigtelseskommissionen besigtiger Privatskibe og afslutter Kontrakter med Ejerne af saadanne Skibe, som anses for anvendelige til Krigsbrug.

Maximumstyrke er 250 Mand; overskrides dette Tal, dannes Extrakompagnier.

b) den til Stationen hørende Værftdivision (1ste i Kiel, 2den i Wilhelmshaven) à 5 Kompagnier. Om Kommandoforholdene ved disse gælder i alt væsentligt det samme som ved Matrosdivisionerne¹⁾.

c) den til Stationen hørende Reservekystpanserskibdivision, og det til Stationen hørende Vagtskib og Fyrbøderskoleskib.

Marineinspektøren har Ansvaret for det ham underlagte Personels Indøvelse og han forestaar dets Tjenestefordeling saavel ombord som i Land.

a d 3. Under Chefen for Nordsøstationen sorterer i militær Henseende Marineartilleriinspektionen med en Kontre-Admiral i Spidsen som Inspektør. Han er Chef for Matrosartilleriafdelingernes Mandskab, som besætter Kystbefæstningerne og betjener det passive Minevæsen og Spærringsvæsenet. Der findes 4 Afdelinger à 3 eller 4 Kompagnier (i Friedrichsort, Wilhelmshaven, Lehe, Helgoland, Cuxhaven og Kiautschou). Kommandoforholdene er som ved Matrosdivisionerne.

Marineartilleriinspektøren har desuden Hovedindflydelsen paa den artilleristiske Uddannelse af det Mandskab, som skal betjene Skytset ombord, idet Artilleriskoleskibene er underlagt ham, og idet han er Foresat for Matrosdivisionernes Fyrværkerpersonale (de ældste Artilleriunderofficerer) i alt, hvad der vedrører dets Uddannelse og Tjenestefordeling. Han medvirker endelig ved Udviklingen af Skibs- og Kystartilleriets Skydemethoder.

Foruden Artilleriskoleskibene sortere ogsaa Mineskoleskibene og Mineforsøgsskibene samt Marinetelegraf-

¹⁾ Om Marinedelenes Personel se Pag. 125—32. Fra 1ste April vil Matrosdivisionerne faa 3 Afdelinger hver, idet Fyrværker- og Signalpersonalet vil blive samlet i en 3dje Afdeling.

skolen under denne Inspektion, som i alle tekniske Spørgsmaal er underlagt Reichs-Marine-Amt¹⁾.

ad 4. Torpedoinspektionen har Sæde i Kiel og er i militær Henseende underlagt Chefen for Østersøstationen, medens den i tekniske Anliggender og i Forvaltningsanliggender er underlagt Statssekretæren for Reichs-Marine-Amt. I Spidsen for Torpedoinspektionen staar en Kontre-Admlral, som benævnes Torpedoinspektør, og hvem Ledelsen af hele Torpedopersonalets Uddannelse og Tjenestefordeling paahviler.

Under Torpedoinspektøren sorterer:

a) to Torpedoafdelinger à 3 Kompagnier, hvis Mandskab besætter Torpedobaadene og Torpedovaabnene i Krigsskibene (1ste Afdeling i Kiel og Flensborg, 2den Afdeling i Wilhelmshaven).

b) Torpedoskole- og Forsøgsskibene.

c) Torpedobaadene, Torpedoværkstedet.

og d) Torpedo-Ingeniør- og Mekanikerpersonalet samt de til Torpedovæsenet og Torpedolaboratoriet hørende Torpederofficerer og Torpederunderofficerer (se Pag. 130).

Torpedoinspektionens Hovedopgave er at vaage over Torpedoers og Torpedofartøjers Beredskab til Brug og over deres videre Udvikling.

Torpedoinspektøren træffer Bestemmelser vedrørende de ham underlagte Officerers Udkommandoer med Torpedobaadene (herfra dog undtaget Divisionscheferne, der udnævnes af Kejseren), og der er saaledes tillagt ham en større Myndighed end de hidtil nævnte Inspektører; navnlig er han stillet temmelig uafhængigt overfor Stationschefen²⁾.

ad 5. Marineinfanteriinspektionen. Chefen er en Generalmajor eller en ældre Stabsofficer, som har

¹⁾ Om Artilleri- og Minedepoter se »Marinedepotinspektionen» under Afsnit D Pag. 120.

²⁾ Om den ham underlagte Torpedoforsøgskommando se under Afsnit D Pag. 120.

Sæde i Kiel og har Overledelsen af Søbattalionernes Uddannelse og Tjenestegang. Han er underlagt Chefen for Østersøstationen, men i alle Anliggender, som angaa Guvernementet Kiautschou, hvor der ligger en Søbatallion, sorterer han under Statssekretæren for Reichs-Marine-Amt. Der findes 3 Søbatallioner à 4 Kompagnier (1ste Batt. i Kiel, 2den i Wilhelmshaven og 3die i Tsingou).

ad 5. Inspektionen for Marinens Undervisningsvæsen. Denne Inspektion er, i Modsætning til de hidtil nævnte Inspektioner, direkte underlagt Kejseren og altsaa sideordnet Marinestationskommandoen. Chefen er en Flagofficer, som har Sæde i Kiel.

Det paahviler Undervisningsinspektøren baade at vaage over Uddannelsen af det Personale, som skal indtræde i Officerskorpserne og over Søofficerernes videregaaende Uddannelse. Han fører desuden Tilsyn med Schiffsjungeuddannelsen.

Under Undervisningsinspektøren sorterer:

Marineakademiet.

Marineskolen.

Søkadetantagelsekommissionen.

Marine-Ingeniør Skolen.

Deckofficersskolen.

Schiffsjunge divisionen og

Søkadet og Schiffsjungeskoleskibene.

Undervisningsinspektøren har Overledelsen af Undervisnings- og Tjenestegangen ved samtlige disse Institutioner; han inspicerer dem, naar han finder det fornødent, og afgiver Indberetning til Kejseren.

Marineakademiet (Direktør: Kontre-Admiral), som er beliggende i Kiel, giver yngre Kaptajnløjtnanter og ældre Oberleutnants z See en videregaaende videnskabelig og marine-krigsvidenskabelig Uddannelse og skal derved først og fremmest sikre Marinen gode Emner til Besættelse af de højere Stillinger, samtidig med at det giver

Officererne i Almindelighed Lejlighed til Videreuddannelse¹⁾.

Marineskolen (Direktør: Kapitän z See), der ligeledes ligger i Kiel, uddanner Fähnrüche z See til Søofficerer.

Søkadetantagelsekommissionen afgør, om de Aspiranter, der ønske Optagelse som Søkadetter, fyldestgør de stillede Betingelser.

Marineingeniørskolen (projekteret) skal uddanne Marineingeniør-Applikanter til Marineingeniør-Aspiranter og disse igen til Marineingeniører.

Deckofficersskolen (Direktør: Kapitän z See z D) ligger i Kiel²⁾. Den giver (som Regel i Vintermaanederne) Underofficerer en videregaaende Uddannelse, end de kunne erhverve ved Divisionssskolerne (se Pag. 137), og prøver deres Kvalifikationer til Deckofficersstillingen. Som Maal for Deckofficersskolens Virksomhed og Størrelse anføres, at den havde 18 Klasser og 300 Elever den 1ste Oktober 1901.

Schiffsjungedivisionen findes omtalt under Frivillige (Pag. 134).

Søkadet og Schiffsjungeskibene er omtalte under Marinedelene til Søes og vil atter blive nævnt under Officersuddannelsen.

I Organisations- og Forvaltningsanliggender er Undervisningsinspektionen underlagt Statssekretæren for Reichs-Marine-Amt.

D. Forvaltningsinstitutionerne.

Under Reichs-Marine-Amt sortere følgende Forvaltningsinstitutioner:

1. Værfterne.
2. Marinedepotinspektionen.

¹⁾ Om Undervisningsanstaltnernes Virksomhed se isøvrigt under Personellets Uddannelse Pag. 144—48.

²⁾ En anden Deckofficersskole oprettes nu i Wilhelmshaven.

3. Torpedoforsøgskommandoen.
4. Torpedoværkstedet.
5. Stationsintendanturerne.
6. Beklædningsanstalterne.
7. Marinelasaretherne.
8. Kystdistriktskontorerne.
9. Skibsprøvekommissionen.
10. Deutsche Seewarte.
11. Guvernementet over Kiautschau.

ad 1. Værfterne. Grundlaget for de kejserlige Værfters Virksomhed er den almindelige Vedligeholdelse af den aktive Flaade. Foruden Arbejderne herved tildeles der dem imidlertid ogsaa Nybygninger og Hovedreparationer, men disse Arbejder er nærmest at betragte som Arbejdsregulatorer, idet Marinens Nybygninger i første Linje tildeles de større tyske Privatværfter, blandt hvilke særligt skal nævnes: »Schicau-Werke» i Elbing og Danzig, »Vulkan» i Bredow ved Stettin, »Blohm og Voss» og »Reiherstiegwerft» i Hamburg, »Weser» i Bremen og Krupps »Germaniawerft» i Kiel.

Der findes kejserlige Værfter i Kiel, i Wilhelmshaven og i Danzig. Værfterne bestyres af »Oberwerftdirektører» (Kontre-Admiraler eller Kapitåns z See), under hvem der sorterer en Del Afdelingsdirektører (saakaldte Ressorts-Direktører), der bestyre de forskellige Brancher eller »Ressorts» med deres særskilte Kontorer, Værksteder, Personaler og forskellige Driftsindretninger.

Orden, Sikkerhed og Disciplin paa Værfterne varetages af Oberwerftdirektørernes Assistenten (1 for hvert Værft), i Reglen Korvetkaptajner, med de dem underlagte Centralressorts. Arbejdernes aandelige og materielle Vel varetages af et Hovedkontor under Ledelse af en »Stabsofficer z D». Sanitære Anliggender varetages af en Værftsoverlæge.

En »Werftdienstordnung» og en »Geschäftsvertheilungsplan» giver meget indgaaende Regler for de for-

skellige Myndigheders Virksomhedsomraader og for Forretningsgangen imellem dem.

De forskellige Ressorts er følgende:

Centralressort. (Korvetkaptajn).	Udrustningsressort. (Direktor: ældre Søofficer).	Artilleriressort. (Direktor: ældre Søofficer).
Hovedkontor.	Oplagte Skibe.	Artillerirevisionskommission.
Sekretariat.	Lønningskontor.	Magasinforvaltning.
Værfts - Registreringskontor.	Magasinforvaltning.	Konstruktionskontor.
Værftsbibliotek.	Takkelloft.	
Værftspoliti.	Sejlloft.	
Brandvæsen.	Driftsdepot.	
Militær Vagttjeneste.	Skibenes Kamre.	
	Depot for Værftsfartøjer.	
Skibbygningsressort. (Direktor: Geheime Marinebaurath).	Maskinbygningsressort. (Direktor: Geheime Marinebaurath).	Havnebygningsressort. (Direktor: Marine-Oberbaurath).
Lønningskontor.	Lønningskontor.	Konstruktionskontor.
Konstruktionskontor.	Konstruktionskontor.	Magasinforvaltning.
Magasinforvaltning.	Magasinforvaltning.	Bygningsdepot.
Skibbygningsværksted.	Kedelsmedie.	Opudringsdepot.
Smedie.	Maskinværksted.	
Baade- og Mastebygningværksted	Modellsnedkeri.	
Snedkerværksted.	Støberi.	
Malerværksted.	Kædeprøveanstalt.	
Træbearbejdningsværksted.	Værksted for elektrisk Drift i Skibene.	
Dokkerne og deres Drift.	Kobbersmedie- og Blikkenslagerværksted.	
	Dampammersmedie.	
Navigationressort. (Direktor: ældre Søofficer).	Torpedoresort. (Direktor: ældre Søofficer).	Forvaltningsressort. (Direktor: Marine-Intendanturrath).
Kortafdeling.	Lønningskontor.	Forvaltnings - Registreringskontor.
Instrumentafdeling.	Konstruktionskontor.	Kasseforvaltning.
Kompasafdeling.	Magasinforvaltning.	Antagelseskontoer for Privatleverancer
(Ved K. W. i Kiel tillige Forsøgsinstitut for Kompasser).	Torpedobaadskamre.	Inventariemagasinsforvaltning.
	Værkst. for Bygn. af Torpedobaade og Maskiner.	Materialmaginsforvaltning.
	Reparationsværksted for Torpedoer.	Kontrolkontoer for anbragte Midler og Fonds.
	Magasin for Torpedoer og Ammunition dertil.	

Værfternes Personale er overvejende civilt; kun de højere Teknikere ved Maskin- og Skibbygningsvæsen samt det ved Forvaltningen ansatte Intendanturpersonale har bestemt militær Rang.

Ressortdirektørerne har Rang som Kapitän z See. ad 2. Marindepotinspektionen (Chef: Kontre-Admiral eller ældre Kapitän z S.), som har Sæde i Wilhelmshaven, tilser og forvalter det ved Artilleri- og Minedepoterne magasinerede Kystartilleri-, Mine- og Spærings Materiel med dertil hørende Ammunition. Depoter findes i Wilhelmshaven, Friedrichsort, Diedrichdorf (Kielerfjord), Geestemünde (Wesermündingen), Cuxhaven og Helgoland; de bestyres af ældre Søofficerer.

Detalj-Tjenesten bestrides ved Artilleridepoterne af Fyrværker- og Tøjhus-Officerer og Underofficerer, ved Minedepoterne af Torpederofficerer og Torpederunderofficerer.

Under Fredsforhold sorterer Depotpersonellet under Marindepotinspektionen, som bærer Ansvaret for dets Uddannelse; under Mobilisering træder det over under Stationschefen eller Fæstningskommandanten.

ad 3 og 4. Torpedoforsøgskommandoens (Kiel) Opgave er at udvikle og fuldkommengøre Torpedovaabnet. Den er desuden en Slags Overtilsynsførende med Torpedoværkstedet, som ligger i Friedrichsort, og som forfærdiger, istandsætter eller anskaffer alt til Torpedovaabnet hørende Krigsmateriel. Begge Myndigheder sortere under Reich-Marine-Amt (Vaabenafdelingen) men har dog Torpedoinspektøren til nærmeste militære Foresat.

Præces i Forsøgskommandoen (Kapitän z S) er samtidig Chef for Havneskibet »Neptun« (gamle »Friedrich Carl«), der benyttes som Torpedoforsøgsskib, og Skibets Officerer er Medlemmer af Forsøgskommandoen.

Torpedoforsøgskommandoen prøver Udskydningsapparaterne i Skibene forinden Kommandoens Hejsning.

Torpedoværkstedet ledes af en Direktør (Korvetkaptajn). Det overordnede Personale bestaar af Torpedoingeniører og Torpederofficerer, dets underordnede Personale af Torpedomekanikere.

ad 5. Stationsintendanturerne sørger for Marinepersonalets Forplejning, for Hjælpebidlerne til dets Uddannelse og for Vedligeholdelse af Garnisonsbygningerne; de fører Kontrol med Forvaltningen af de anviste Budgetsummer, saaledes at de til enhver Tid kan levere Statusoversigter, og endelig repræsentere de første Revisionsinstans for alle Udgifter ved Stationerne og ved Værfterne, ved hvilke sidste de tillige foretage aarlige Beholdningsrevisioner.

En Stationsintendantur forestaas af en Stationsintendant (Geheime-Admiralitätsrath). Stationschefen er hans militære Foresatte, og han er Stationskommandoens Referent hos Statssekretæren for Reichs-Marine-Amt i alle Forvaltnings-Anliggender.

ad 6. Beklædningsanstalterne, af hvilke der findes en ved hver Station, ledes af ældre Marineinfanteriofficerer. Ved hver Anstalt findes et Værksted og et Magasin; det første bestyres af en Stabszahlmeister, det sidste af en civil Embedsmand, som i Regnskabsanliggender sorterer under Stationsintendanturen. Anstalterne forfærdige selv Beklædningsgenstande.

ad 7. Marinelasarether indrettes overalt, hvor der vedvarende garnisonerer over 500 Mand. Der findes f. T. Marinelasarether i Kiel, Wilhelmshaven, Lehe, Jokohama og Tsingtou. Lasarethernes Størrelse indrettes efter en Normalsygebestand af 4⁰/₁₀₀ af Garnisonsstyrken.

Et Marinelasareth ledes af en Cheflæge (Marine-Generaloverlæge), som i Rigskrigshavnene samtidig er Garnisonslæge.

Marinelasaretherne sortere under Reichs-Marine-Amt, men ere dog i militær Henseende underlagt Stations-

kommandoerne. De forvaltes i Fællesskab af Marinestationens Stationsintendantur og af dens Sanitetsafdeling.

I Spidsen for en Marinestations Sanitetsafdeling staar en Generallæge som Stationslæge. Han leder Stationens Sanitetstjeneste og er Foresat for de Læger, der høre til Stationen.

ad 8. Kystdistriktskontorerne. Tilsynet med Rigets Sømærker er underlagt Reichs-Marine-Amt, som udøver dette Tilsyn igennem 6 Kystdistriktsinspektører (ældre Søofficerer z D). Den tyske Østersø- og Nordøkyst er i den Anledning delt i 6 Distrikter med tilhørende Kontorer i Neufahrwasser, Stettin, Kiel, Husum, Bremerhaven og Wilhelmshaven. Under Kystdistriktskontorerne sorterer da Kystsignal og Sømærkevæsen, baade med Hensyn til deres Betydning for den private Skibsfart og for Kystvagtstjenesten i Krigstid.

Kystdistriktsinspektørerne i Kiel og Husum har Tilsyn med de to Marinestationers Brevduestationer.

ad 9. Skibsprøvekommissionen bestaar af en Kapitän z S. som Præses, nogle Søofficerer, Marineingeniører og en højere Marinelæge som ordentlige, og tekniske Medlemmer fra Værfterne som overordentlige Medlemmer. Officerer og Embedsmænd efter Behov kan dernæst tilforordnes Kommissionen. Denne prøver ny og ombyggede Skibes militære og tekniske Ydelser, forinden de modtages, og udtaler sig ogsaa om ældre Skibe. Den svarer i meget til vor Værftkommissions 2den Afdeling.

Chefen for det Skib, som skal bedømmes, er selyskrevet Medlem af Kommissionen.

ad 10. Deutsche Seewarte (Hamburg) har til Hovedopgave at befordre Kendskabet til Vejrforholdene ved de tyske Kyster og til saadanne Naturfænomener paa Havene i Almindelighed, som er af Interesse for Skibsfarten. Den udgiver derfor daglige Vejrkort med Prognoser, den giver Stormvarsler og udarbejder »sai-

ling directions« baade for tyske og fremmede Farvande. Seewarte undersøger desuden alle Slags nautiske Instrumenter.

Under Hovedstationen i Hamburg, som ledes af en Direktør (f T virkelig Geheime Admiralitäts Rath), sorterer 5 Afdelingschefer, en Del Agenter i Søstæderne, som skulle skaffe Materiale og udbrede Interessen for Seewartes Arbejder, samt 8 større Observationsstationer og f T 49 Stormvarselsstationer.

Uafhængig af Seewarte findes der et Observatorium i Wilhelmshaven og et Kronometerobservatorium i Kiel. Observatoriet i Wilhelmshaven er nærmest en videnskabelig Anstalt, men begge har dog Betydning for Marinen, da de opbevare og tilse de respektive Værfters Beholdninger af Skibskronometre.

E. Personellet.

Marinens Militær-Personel inddeles i: a. Mandskaber
b. Officerer og c. Embedsmænd.

a. Mandskaberne

deles i Underofficerer med Portépée, Underofficerer uden Portépée og Menige. Bortset fra deres særlige Branchebetegnelser indordnes Mandskaberne i Hovedgrupper, hvis aarlige Løn og indbyrdes Rang fremgaar af Oversigten (Pag. 124).

Til Forstaaelse af de forskellige Chargers Betydning bemærkes:

Deckofficersklassen, hvortil vi ikke har nogen tilsvarende Klasse, men som dog i flere Retninger svarer til vore ældste Underofficerer, hører til Underofficersklassen, men indtager i flere Retninger en Særstilling. Deckofficererne bære Tjenesteuniform som Officerer (dog uden Ærmedistinktioner og med en anden Huedistink-

Underofficerer med Portépée	Oberdeckofficerer	2336 Mark		
	Deckofficerer	} 1886 -		
	Vicedeckofficerer			
	Feldwebler, Vagtme- stre, Stykmestre og Signal Mestre	828 Mark + Tillæg		
	Vicefeldwebler, Stabs- hoboister	720 - + -		
	Underlæger	432 - + -		
	Etaarig-Frivillige Læger Fähnriche z. See	792 -		
Underofficerer uden Portépée	Overmaate, Sergeanter	720 - + -		
	Maate, Underofficerer .	540 - + -		
Menige	Overmatroser og lige- stillede	288 - + -		
	Menige	234 - + -		
	Sekadetter	486 -		
	Schiffsjungenunderoffi- cerer	234 -		
	Schiffsjungen	144 -		

An m. I. I Lønnen er iberegnet 108 Mark aarlig til Klæder. Disse Penge udbetales ikke, men godskrives Vedkommende paa hans Beklædningskonto. Deckofficerer, Fähnriche og Kadetter sørge selv for deres Klæder. For Deckofficersklassen er iberegnet c. 200 Mk. i »Servis-Penge». (Godtgørelse for Bolig og dens Udstyrelse).

An m. II. Deckofficerernes Løn kaldes »Gehalt» (ligesom Officerernes) og udbetales maanedsviis. De øvrige Mandkaber har »Lønning», som udbetales d. 3die, 13de og 23de i hver Maaned. Foruden deres Løn faa *Lønningsmodtagerne*: 1) *Søfartstillæg*, 3 Mk. mdl. for hvert Aars Søfart i Krigsskibe (indtil 30 Mk. mdl.), 2) *Tjenestetidstillæg*, 3 Mk. mdl. (indtil 36 Mk. mdl.) for hvert Aars Tjeneste udover den tvungne Tjenestetid. 3) *Menige* faa 120 Mk. for hvert nyt Kapitulationsaar. 4) *Maskindeckofficerer* med Underingeniørekksamen har et Tillæg af 1200 Mk. aarlig; de andre Maskinunderofficerer og Torpedounderofficerer et Fagtillæg af 300—480 Mk. aarlig.

Endelig gives en Del Bestillingstillæg om Bord.

En Matrosdivisions Mandskabspersonel er følgende:

Branche	Deckofficerer		Feldwebel	Underofficerer uden Portépøe		Meninge	
	Ober-Deckofficerer	Deckofficerer	Vagtmestre og Feldwebler	Obermaat og Sergeant	Maat og Underofficer	Overmatros og Gefreiter	Matros
Baadsmads- branche	Over- baadsmænd	Baadsmænd	—	Overbaadsmands- Maat.	Baadsmands- Maat	Overmatros	Matros
Signal- og Styrmands- branche	— Over- styrmand	— Styrmand	Signalmester —	Oversignal- Maat Overstyr- mands-Maat	} Signal-Maat	Oversignal- gast	Signalgast
Skibsartilleri- branche	Over- fyrværker	Fyrværker	—	Overfyr- værkers-Maat			
Vagtmester- branche	—	—	Vagtmester Feldwebel Vice- Feldwebel	Over- vagtmesters- Maat	Vagtmesters- Maat	—	—
	—	—	Stykmaster	—	—	—	—
Bottelier ell. Proviantud- delerbranche	—	—	—	Oberbottelier	Bottelier	—	—
Musiker- branche	—	—	Musikdirigent Stabshoboist	—	Divisions- tambour og Hoboist	Spillemand	

En Torpedoafdelings Mand

Branche	Deckofficerer		Feldweber
	Ober-Deckofficerer	Deckofficerer	
Maskinistpersonale	Torpedo-Overmaskinist	Torpedo-Maskinist	—
Fyrpersonale	Torpedo-Overfyr-mester (bortfalder)	Torpedo-Fyrmester (bortfalder)	—
Baadsmandspersonale	—	—	Feldweber
Styrmandspersonale	Torpedo-Overstyrmand	Torpedo-Styrmand	—

tion). De har Messe og Messepenge ombord sammen med de andre Underofficerer med Portépée og faa, ved deres Afsked fra Tjenesten, flere Begunstigelser fremfor de øvrige Underofficerer.

Feldweberne svare nærmest til vore Underofficerer af 1ste Klasse 1ste og 2den Grad. De bære Kasket, Trøje og Sabel, og, naar de har tjent i 25 Aar, Deckofficersfrakke. De gøre Tjeneste som Ordensunderofficerer paa Kaserne og ombord, hvor de svare til vore Skibssergeanter.

Underofficererne uden Portépée svare til vore Underofficerer af 1ste Klasse 2den og 3die Grad. De bære Uniform som Menige, men med Distinktioner efter deres Grad.

Forinden Mandskabernes Rekrutering, Tjenestepligt og Uddannelse omtales, gives hosstaaende Oversigt over de forskellige Brancher af Underofficerer og Menige indenfor Marinen. (Se Oversigterne Pag. 125—30).

Matrosdivisionerne afgive det egentlige sø-

skabspersonel er følgende:

Underofficerer uden Portapee		Møenige	
Obermaate	Maate	Overmatroser og Ligestillede	Matroser og Ligestillede
Torpedovermaskinists-Maat	Torpedo-Maskinists-Maat	Torpedo-Overmaskinists-Applikant	Torpedo-Maskinists-Applikant
Torpedoverfyrmasters-Maat (bortfalder)	Torpedofyrmasters-Maat (bortfalder)	Torpedo-Overfyrbøder	Torpedo-Fyrbøder
Torpedo-Overbaadsmands-Maat	Torpedobaadsmands-Maat	Torpedo-Overmatros	Torpedo-Matros
—	—	—	—

militære Mandskabskontingent til Krigsskibenes Besætninger.

Værftdivisionerne afgive det tekniske, det haandværksmæssige og det forvaltende Personel til Krigsskibene. Værftdivisionerne er militære Marinedele ligesom Matrosdivisionerne, og der er ingen organisk Forbindelse imellem dem og Værfterne, hvorfor deres Betegnelse egentlig er misvisende og kun har historisk Berettigelse.

Medens Kompagniførerne normalt er Kaptajnløjtnanter, kommanderes 1ste Kompagni af Værftdivisionerne af Korvetkaptajner, og Mandskabets specielle Uddannelse ved dette og ved 2det og 3die Kompagni ledes af Ingeniører og Zahlmeistre.

Matrosartilleriafdelingerne afgive kun rent undtagelsesvis Mandskab til Krigsskibene, idet deres Mandskab som alt nævnt besætter Kystbefæstninger, Havnespærringer og Torpedobatterier i Land.

En Matrosartilleriafdelings Mandskabspersonel er følgende (se Tabellen Pag. 130):

En Værftsdivisions Mand

Kom- pagni	Branche	Deckofficerer	
		Ober-Deckofficerer	Deckofficerer
1ste	Marine-Ingeniør Underpersonale	Marine-Ingeniør- Over-Aspirant	Marine-Ingeniør- Aspirant
	Zahlmeistersektion	Ober-Zahlmeister- Aspirant	Zahlmeister- Aspirant
	Maskinistsektion	Overmaskinist	Maskinist
2det og 3die	Fyrmestre og Fyrbødere	Overfyrmester (skal bortfalde)	Fyrmester (skal bortfalde)
4de	Materialforvalter- Personale	Overmaterialforvalter	Materialforvalter
	Sanitetspersonale	—	—
	Bøsemagerpersonale	—	—
	Bagerpersonale	—	—
	Skriverpersonale	—	—
5te	Skibstømmermands- Personale	Overmester	Mester
	SejlmagerPersonale	—	—
	Maler-Personale	—	—
	Bødker-Personale	—	—
	Skomagerpersonale	—	—
	Skrædderpersonale	—	—

Anm. Foruden de her opførte Charger findes desuden Feldwebler, af alle Brancher forfremmes.

skabspersonel er følgende:

Underofficerer uden Portépée		Menige	
Obermaat (Sergeant)	Maat (Underofficer)	Overhaandværker (Gefreiter)	Haandværker (Menige)
Marine-Ingeniør-Ober-Applikant	Marine-Ingeniør-Applikant	Marine-Ingeniør-Anwärter	
Zahlmeister-Applikant		Zahlmeisterelev	
Overmaskinists-Maat	Maskinists-Maat	Overmaskinists-Anwärter	Maskinists-Anwärter
Overfyrmesters-Maat (skal bortfalde)	Fyrmesters-Maat (skal bortfalde)	Overfyrbøder	Fyrbøder
Overmaterialforvalters-Maat	Materialforvalters-Maat	Materialforvalters-Applikant	—
Oversanitets-Maat	Sanitets-Maat	Oversanitets-Gast	Sanitets-Gast Sygepasser
Overbøsemagers-Maat	Bøsemagers-Maat	Overbøsemagers-Gast	Bøsemagers-Gast
Bagermester		Overbagers-Gast	Bagers-Gast
Overskriver	Skriver	Overskrivers-Gast	Skrivers-Gast
Overmesters-Maat	Mesters-Maat	Overtømmermands-Gast	Tømmermands-Gast
Oversejlmagers-Maat	Sejlmagers-Maat	Oversejlmagers-Gast	Sejlmagers-Gast
Overmalers-Maat	Malers-Maat	Overmalers-Gast	Malers-Gast
—	—	Overbødgers-Gast	Bødgers-Gast
Skomagermester		Overskomagers-Gast	Skomagers-Gast
Skræddermester		Overskrædders-Gast	Skrædders-Gast

Eksercersergeanter og Underofficerer. Til Feldwebler kunne Underofficerer

Deckofficerer		Feldwebler	Underoff. uden Portépée			Menige	
Overfyrværker	Fyrværker	Feldwebel og Vicefeldwebel	Over-Artillerists-Maat	Artillerists-Maat	Overmatros-Artillerist	Matros-Artillerist	

Styrken af et Kompagni er ikke som ved Divisionerne 250 Mand men c. 150 Mand.

Torpedoafdelingernes Virksomhed er omtalt Pag. 109 og 115.

Søbatallionerne er bestemte til Anvendelse som Expeditionskorps og til Forsvar af Rigskrigshavnene i Krigstid samt til Udførelsen af Sikkerheds og Garnisonsvagtjeneste i Fredstid. Mandskabet bestaar af Feldwebler, Vicefeldwebler, Stabshoboister, Sergeanten, Batalionstambourer, Underofficerer, Hoboister, Gefreitere og Menige. Det gør kun ganske undtagelsesvis Tjeneste ombord.

Foruden ovennævnte Mandskabsbrancher findes endvidere følgende, som kun forrette Tjeneste i Land:

1) Torpedo - Mekanikerpersonalet, som er delt i Maate, Obermaate, Mekaniker og Obermekaniker, og som har med Fremstilling, Vedligeholdelse, Justering m. m. af Torpedoer og Torpedoapparater at gøre.

2) Minevæsenets Torpederpersonale, som er delt i Maate, Obermaate, Torpeder og Obertorpeder, og som har med Opbevaring og Vedligeholdelse af passivt Mine-materiel og Spærringsmateriel at gøre (se Pag. 120).

3) Torpedovæsenets Torpederpersonale, som er delt paa samme Maade som Minevæsenets Torpederpersonale, og som har Tilsyn med Torpedoer og Sprængmateriel ved Torpedoværkstedet og ved Værfternes Torpedores-sorts samt med det i Torpedobaadskamrene opbevarede Inventar.

Værnepligt. Ifølge Artikel 57 i den tyske Rigsforfatning er enhver Tysker værnepligtig.

Rigets Sømandsbefolkning (inklusive Maskin- og Skibshaandværkere) er fritaget for Tjeneste i Hæren, men forpligtet til Tjeneste i Marinen.

Marinemandskabet rekruteres, foruden fra Sømandsbefolkningen, fra Rigets halv-søfarende Befolkning og — forsaavidt dennes Kontingent ikke er tilstrækkeligt af dertil egnede Værnepligtige af Landbefolkningen¹⁾.

Til den søfarende Befolkning henregnes:

a) Søfolk af Fag med mindst 1 Aars Fart paa tyske søgaaende Skibe, Kystskibe ell. Haffskibe.

b) Hav-, Kyst- og Haff-fiskere, som har drevet Fiskerihaandværket i mindst 1 Aar.

c) Skibstømrere og Sejlmagere, som har faret til Søs.

d) Skibskokke og Skibsopvartere.

Til den halv-søfarende Befolkning henregnes:

a) Søfolk, som har faret mindst 12 Uger med tyske eller fremmede Skibe. Hertil regnes alle, som — ligegyldig i hvilken Egenskab — har ladet sig paamønstre et Skib.

b) Hav-, Kyst- og Haff-fiskere, som har drevet Fiskeriet som Hoved- ell. Bierhverv i mindre end 1 Aar.

Tjenlige til Marinen ere følgende Værnepligtige af Landbefolkningen:

a) Til Matrosdivisionerne: Folk, som leve paa Øer og ved Nord- og Østersøkysterne samt ved store Floder, særlig Flod- og Kanalskippere, Færge- og Baadsfolk, Flaadestrelse, Flaadebindere og endelig Folk, som er vant til strængt Arbejde i det Fri.

b) Til Værftsdivisionerne:

som *Fyrbodere*: Fyr-folk, Maskin- og Metalarbejdere af enhver Art.
som *Haandværkere*: Skibstømrere, Sejlmagere, Bøssmagere, Bødkere, Malere, Skomagere og Skræddere.

Tjenestepligten bestaar normalt i:
aktiv Tjeneste i 3 Aar (begyndende i det 21de Aar),
Marinereservepligt i 4 Aar,

¹⁾ Af Hensyn til Pladsen skal her ikke gaa nærmere ind paa Sessions- og Udskrivningsforhold, som, for Marinens Vedkommende, varetages af Hærens Organer. For Landbefolkningen og den halv-søfarende Befolkning afholdes Sessioner om Foraaret, for den søfarende Befolkning afholdes Sessioner midtvinters.

Seewehr-Pligt af 1ste Opbud i 5 Aar,
 — af 2det Opbud indtil det fuldendte 39te
 Leveaar og
 Marineerstatningsreservepligt i 12 Aar.

Ved Hjempermitteringen fra den aktive Tjeneste træder den Værnepligtige over i den saakaldte »Beurlaubtenstand»; under den første Del af denne — Marine-reserven — indkaldes han 2 Gange til 8 Ugers Øvelse, under den senere Del derimod kun til aarlige Kontrol-mønstringer.

Marineerstatningsreserven bestaar af saadanne Militærpligtige, som endnu ere anvendelige til Tjeneste i Krigstid. De indkaldes dog aldrig i Fredstid.

Anm. I. Hvis Stridsmagten i Tilfælde af Krig behøver et ganske extraordinært Kontingent, da indkaldes Landstormen; til denne hører alle Værnepligtige mellem 18 og 45 Aar, som hverken har været udkrevne til Hær eller Marine.

Anm. II. Indtræden i Tjenesten efter det 21de Aar (altsaa det, vi kalde »Udsættelse») tilstaaes Søfolk, som ere borte fra Hjemmet, Personer, der ere tilbage i legemlig Udvikling, eller som ere beskæftigede med videnskabelig eller haandværksmæssig Uddannelse.

For den store Masse af Værnepligtige er Tjenestetiden i Marinen altsaa godt 3 Aar, og ud herover holdes de kun inde, naar de har udstaaet en Frihedsstraf af over 6 Ugers Varighed under den aktive Tjeneste (Arresttiden regnes da ikke med i den tjente Tid), eller naar de »kapitulere»: afslutte Kontrakt med deres Marinedel om fortsat Tjeneste, hvilket i Reglen kun sker, naar de ville tjene videre som Underofficerer¹⁾.

Foruden af disse »ersatzpflichtig ausgehobene» bestaar Marinens Mandskab af en stor Del »Frivillige», der kunne være af følgende Kategorier:

¹⁾ Naar særlige Omstændigheder tale derfor, kan Tjenestetiden nedsættes indtil 1 Aar for Søfolk af Erhverv, for Maskinister, Lodser og Lodsmedhjælpere — alt efter det Fond af Foruddannelse til deres særlige Stilling i Marinen, som de medbringe fra deres Privatliv.

a) etaarige Frivillige.

b) 3 og fleraarige Frivillige,

c) Unge Mænd, der ere gaaede ind i Marinen som »Schiffsjungen«, og som ved Indtrædelsen har forpligtet sig til 2 Aars Læretid og derefter 7 Aars Tjenestetid.

ad. a. Som etaarig Frivillige kunne tjene: 1) alle Værnepligtige af den hel- eller halv-søfarende Befolkning, som præstere Bevis for en Skoleuddannelse, der er noget ringere, end den, som fordres til vor 4 Klases Hovedexamen, eller som have søgaaende Styrmandsexamen, og 2) Værnepligtige af Landbefolkningen, som ere tjenlige til Marinen, og som have de ovennævnte Skolekundskaber. Af dette Mandskab ansættes kun Søfolk af Erhverv ved Matrosdivisionerne og ved Torpedoafdelingernes Sømandspersonale. Resten ansættes ved Marineartilleriet, Marineinfanteriet, Værftdivisionerne eller Torpedovæsenets Maskinpersonale. De etaarig Frivillige ved Matrosdivisionerne skulle — i Modsætning til de andre etaarig Frivillige — hverken klæde eller forpleje sig selv.

De etaarig Frivillige, som egne sig til at blive Reserveofficerer faa en særlig Uddannelse og faa efter 6 Maaneders Tjeneste Overmatros Rang, efter 11 Maaneders Tjeneste Mats Rang og udnævnes ved deres Hjemsendelse til Officersaspiranter; de, som egne sig til at blive Reserve-Deckofficerer, udnævnes ved deres Hjemsendelse til Deckofficers-Aspiranter.

ad b. Naar der er Mangel paa Mandskab, kunne Kommandoerne ved Marinedelene antage unge Mænd, der har fyldt 17 Aar, og som har en tilfredsstillende legemlig Udvikling, til fra 3 indtil 6 Aars frivillig Tjeneste. Fortrin skal gives dem, som ville kapitulere paa 5 og 6 Aar.

ad c. Ved »Schiffsjungen« forstaas unge Mennesker, som, for at gaa Marineunderofficersvejen, ere antagne i 15—18 Aars Alderen til Uddannelse ved Schiffjunge-

divisionen, som garnisonerer i Friedrichsort, og som staar under Undervisningsinspektionens Kommando. Der antages f. T. c. 600 Elever om Aaret. Der lægges særlig Vægt paa et sundt og kraftigt Legeme, medens der kun stilles meget smaa Fordringer til Skoleuddannelsen. Efter en kort militær Uddannelse i Land sendes Eleverne ud med Kadet- og Schiffsjungeskibene paa et Aars Togt. Efter Hjemkomsten herfra inddeles de i Kompagnier og faa en infanteristisk 5 Maaneders Uddannelse, hvorefter de udnævnes til Matroser og stikkes ind i Matrosdivisionerne eller Torpedoafdelingernes Sømandspersonale, hvor de efterhaanden faa deres theoretiske Uddannelse (se Pag. 136—38 og kunne avancere op til Ober-Deckofficerer.

Dygtige Elever, hvis legemlige Udvikling endnu ikke tilsteder deres Udnævnelse til Matroser, holdes tilbage ved Divisionen og kunne, noget senere, udnævnes til Schiffsjungeunderofficerer. Ved deres Afgang fra Divisionen udnævnes de da strax til Overmatroser.

Mandskabets Uddannelse. Efter at det menige Mandskab om Efteraaret¹⁾ er mødt ved de forskellige Marinedele, faar det en c. 2 Maaneders første militære Uddannelse i Land. Denne er overvejende infanteristisk, og der lægges, for alle Branchers Vedkommende, stærk Vægt paa Geværexercits som særlig egnet til at udvikle og fæstne Disciplinen. Den videre og mere specielle Uddannelse, er naturligvis meget forskellig ved de forskellige Brancher, og retter sig ogsaa meget efter den Kategori, hvortil Rekruterne høre.

Ved Matrosdivisionerne inddeles Mandskabet i Skibsstammer paa Grundlag af den almindelige Mobiliseringsplan og paa Grundlag af en Udrustningsplan, som Reichs-Marine-Amt udarbejder og tilstiller Stationerne hvert Halvaar. Det er da Kompagniernes Opgave snarest muligt at gøre Mandskabet skikket til at udfylde de

¹⁾ De Frivillige møde paa forskellige Tider af Aaret.

Pladser, som er det tiltænkt ombord i Skibene. (1ste Eskadre- og Reservekystpanserskibsdivisionerne uddanne dog deres Rekruter selv).

I Uddannelsestiden benyttes Mandskabet saa lidt som muligt til almindelige Arbejder, for ikke derved at unddrages den egentlige krigsmaritime Uddannelse.

Som den skematiske Oversigt over Matrosdivisionernes Personel udviser, bestaar dettes menige Kontingent af Matroser og Signalgaster. Matrosernes Uddannelse gaar hovedsagelig i Retning af Kanonexercits, Skydning, Fartøjtjeneste og almindelig Matrosgerning. Signalgasterne, som udtages blandt de Rekruter, som ville tjene udover den fastsatte Tid, blandt forhenværende Schiffsjungen, eller blandt de intelligenteste Matroser, uddannes først og fremmest i al Slags Signaleren. De af dem, som udvise Anlæg for denne specielle Tjeneste forsættes derefter endelig til Signalkorpset, hvorefter deres Uddannelse fortsættes. Saavel den første Uddannelse som den derefter følgende Forsættelse kan ske baade i de udrustede Skibe og ved Marinedelen i Land, men denne sidste holdes i alle Tilfælde à jour med de Forsættelser, som ske ombord.

Uddannelsen af de Menige ved Værftdivisionernes Ingeniør-, Zahlmeister- og Maskinistpersonaler vil blive berørt under de specielle Branchers Uddannelse.

Det menige Fyrbøderpersonale modtager, efter den første militære Uddannelses Afslutning, en 8 Ugers Faguddannelse paa Maskinskoleskibene og paa et Maskinhulk. Etaarig Frivilige udtages ikke til Fyrbødere.

Sanitetsgasterne udtages blandt Matrosartillerister og Marineinfanterister, som har gennemgaaet den militære Uddannelse, og som synes at have Anlæg for Sanitetstjenesten. De kommanderes til 6 Maaneders Prøve-Uddannelse ved Lasaretherne, hvorefter det afgøres, om de endelig skulle forsættes til Værftdivisionen som Oversanitetsgaster med Udsigt til videre Avance-

ment. Sygepassere har kun 6 Maaneders Prøve-Uddannelse. De kunne ikke avancere og tjene i det hele kun i 2 Aar.

Værftdivisionens menige Haandværkere uddannes dels ombord (Tømmermænd og Bagere) dels i Land paa Værfterne eller ved Beklædningsmagasinerne.

Matrosartilleristerne uddannes i Betjeningen af det svære Kystartilleri og Minemateriellet. Uddannelsen foregaar dels i Land, dels i Mineskoleskibene og dels med Spærringsmateriellet.

Torpedoafdelingernes Matroser udtages blandt ersatzpflichtig ausgehobene, blandt Frivillige og blandt forhenværende Schiffsjungen. Efter Afslutningen af den første militære Uddannelse, paabegyndes Undervisningen i Kendskab til det særlige Vaaben ved Afdelingerne i Land; efterhaanden sendes Mandskabet derpaa sektionvis i c. 3 Uger ud med Skoletorpedobaade, medens Undervisningen i Land udvides til almindelig Matrostjeneste og til Betjening af hurtigskydende Skyts. Det Mandskab, som ved Foraarets Komme endnu ikke har naaet at komme ud med Skolebaadene, uddannes særligt til HK-Skytter. De ældre Aargange udkommanderes med Torpedobaadsreserverdivisionerne (se Pag. 109) med Torpedoskoleskibet og med de udrustede Skibe.

Torpedoafdelingernes Fyrbødere faar den specielle Uddannelse som Fyrbødere i Mine- og Torpedoskoleskibene og i Skoletorpedobaadene. Kendskaben til selve Torpedoen og til Udskydningsapparaterne, som er nødvendig for dem, da Torpedovæsenets Maskinpersonale ogsaa udfører søfarende Sømineassistenttjeneste, erhverves ved Undervisning ved Kompagnierne i Land og senere ved den fortsatte Uddannelse ombord.

Marineinfanteriets eller Søbataillonernes Menige uddannes som Infanterister, særlig med Fæstningstjenesten for Øje. Mandskabet uddannes dog ogsaa

i Betjening af Fæstnings- og Skibsskyts samt i Fartøjs-tjeneste.

Hvad Mandkabsuddannelsen i Almindelighed angaar, da synes denne at blive ledet meget systematisk. Kommandøerne for Marinedelene opstille bestemte Uddannelsesskemaer for Kompagnierne, saaledes at disse skulle opvise bestemte Resultater indenfor bestemte Tidsrum.

Kompagniførerne ordne de daglige Øvelser, alt efter Folkenes Antal, Uddannelsestrin, Vejrforholdene m. m.; det er en udtrykkelig Pligt for dem at lære de enkelte Folks Ejendommeligheder at kende og at erindre, at deres Hovedvirksomhed ligger paa Øvelsespladsen og ikke i Kontorerne.

Underofficersstandens Rekrutering og Uddannelse. En Underofficersskole i den Forstand som vor, kendes ikke i den tyske Marine. Marinens Underofficersstand rekruteres fra Overmatrosklassen, som udgaar fra Matrosklassen efter Erhvervelsen af et vist Kvantum Søfart og et godt praktisk Kendskab til det særlige Vaaben eller den særlige Beskæftigelse.

For de egentlig militære Branchers Vedkommende er Avancementet indtil Ober-Maatklassen ligeledes kun betinget af en vis Søfart og praktisk Uddannelse ved Vaabnene (særlig af, at den reglementsmaessige Uddannelse i Artilleri og Torpedoskoleskibene er erhvervet); men theoretisk Undervisning, ikke alene i de specielle, men ogsaa i de almindelige Skolefag tager dog sin Begyndelse i Maatklassen (svarende til vor 1ste Klasse, 3die Grad), hvor den drives paa de saakaldte Divisions- og Afdelingsskoler.

Som det vil ses af Skemaet over Matrosdivisionernes Personel, foregaar Adskillelsen mellem Baadsmads- og Fyrværkerbranche (svarende til vort Artillerikorps) ved Oprykningen i Maatklassen. Overmatrosernes praktiske

Uddannelse er derfor noget forskellig, eftersom de er udtagne til den ene eller den anden Branche.

Med Ober-Maatstillingen har de Underofficerer, som ikke vise Anlæg eller Lyst til Deckofficersstillingen, naaet det højeste Trin i de egentlig militære Brancher. Ved at gaa en Feldwebelskole igennem og ved at deltage i Kontortjenesten ved Marinedelene kan de dog avancere til Vice-Feldwebler og Feldwebler og derved rykke op i Portépéeunderofficersklassen.

De Underofficerer, som ønske at opnaa Deckofficersstillingen, maa, foruden at være særlig godt anbefalede, præstere en bestemt Søfart og aflægge en theoretisk Prøve, som i sine Fordringer varierer ved de forskellige Brancher.

I Baadsmandsbranchen, hvor hele Uddannelsen er overvejende praktisk og de theoretiske Fordringer temmelig smaa, erhverves Kundskaberne og aflægges Prøven ved Divisionsskolerne.

I Signal- og Styrmandsbranchen foregaar Sondringen imellem de to Brancher først i Obersignalmaalklassen. De Obersignalmaate, som ikke egne sig til at gaa Styrmandsvejen, men ere flinke til Signaltjeneste, udnævnes til Signalmestre med Feldwebels Rang, medens de særlig kvikke og intelligente blive kommanderede til Deckofficersskolens Styrmandsklasse, hvor de gennemgaa et Kursus, som strækker sig over to paa hinanden følgende Vintre, og hvor Undervisningen i Navigation, Matematik, Opmaaling, Magnetisme, Sømandsskab, Sprog m. m. er saa indgaaende, at de, efter absolveret Styrmandsexamen, skulle være i Stand til at tage Officersvagt i Skibene, tage selvstændige astronomiske Observationer og forrette samme Tjeneste i Opmaalingsskibene som vore subalterne Officerer¹).

I Fyrværkerbranchen (Matrosdivisionernes saavel

¹) Til denne Klasse har ogsaa etaarig Frivillige med civil Styrmandsexamen Adgang.

som Matrosartilleriets) erhverves de til Deckofficersstillingen fornødne Kundskaber i en Marineklasse ved Hærens Overfyrværkerskole i Berlin. Med Oprykningen i Deckofficersklassen træder Matrosdivisionens Fyrværkerpersonale til en vis Grad ind under Marineartilleriinspektionen, og kun de yngre Fyrværkere anvendes til Tjeneste i Skibene. Da Fyrværkerbranchen kan føre til Officersstillingen, vil den atter blive omtalt senere (se Pag. 148).

Torpedoaftdelingernes Styrmandspersonale rekrutteres fra samme Afdelings Baadsmændspersonale. Torpedo-Overbaadsmændsmaterne gennemgaa først et Kursus ved deres Marinedel og derefter Torpedostyrmandsklassen ved 1ste Torpedoaftdeling. De faa her baade de Kundskaber som de almindelige Styrmande (se ovenfor) og desuden betydelige Kundskaber i Torpedolære, Torpedobaadslære, Elektro-Magnetisme, Fysik, Signalvæsen m. m.

Minevæsenets og Torpedovæsenets Torpederpersonaler (se Pag. 120 og 130), som rekrutteres henholdsvis fra Matrosartilleriets og Torpedovæsenets Maatklasser (eller fra etaarig Frivillige med Overmatrosrang), uddannes dels ved Afdelingerne, dels paa Mineskoleskibet og Depoterne og dels ved to Vinterkursus med 1½ Aars Mellemlum i Deckofficerskolens Torpeder-Maat- og Torpederklasser. Med Udnævnelsen til Torpeder og Overtorpeder er den højeste Charge naaet for de flestes Vedkommende. De bedste Kræfter kunne dog naa Officersstillingen (se Pag. 148).

Som det vil fremgaa af ovenstaaende meget sammentrængte Fremstilling af det egentlig militære Underofficerspersonales Uddannelse, følger man i Tyskland ved denne Uddannelse et andet Princip end herhjemme. Medens vi saaledes give alle vore Underofficersaspiranter en indgaaende theoretisk Undervisning allerede i den ganske unge Alder, saa lader man sig i Tyskland nøje

med den almindelige Folkeskoleundervisning helt op til Maat-Klassen, og først naar man har lært sine Folk at kende gennem den praktiske Tjeneste og set, hvortil de egentlig egne sig, først da tager man fat paa den theoretiske Uddannelse.

Hvad nu Maskinist- og Ingeniøruddannelsen angaar, da befinder man sig for Øjeblikket paa et Overgangsstadium.

Hidtil rekruteredes Marine-Ingeniørerne fra Værftdivisionens og Torpedoafdelingernes Maskinistpersonaler, som, efter at have gennemgaaet forskellige Maskinkursus ved Deckofficersskolen, og efter at have gjort praktisk Maskinisttjeneste, gennemgik en Ingeniørklasse ved Deckofficersskolen og derefter udnævntes til Marine-Ingeniører. Ved kejserlig Ordre af 25. Juni 1902 er Marine-Ingeniøruddannelsen imidlertid beordret successive skilt ud fra Maskinistuddannelsen, og skal derfor blive omtalt under Officersuddannelsen. Samtidig er Fyrmasterbranchen beordret ophævet, hvorfor denne ikke vil finde Omtale her. Den nye Ordning skal være gennemført i 1905. Kun den vil blive omtalt her.

Ved »Maskinister« forstaas da herefter Medlemmer af Maskinunderpersonalet, som kan naa Deckofficersstillingen, men heller ikke mere.

Maskinistpersonalet rekruterer fra »Maschinisten-Anwärter Klassen« og fra særlig godt anbefalede Fyrbødere og Overfyrbødere.

Som Anwärtere indkaldes: 1) Værnepligtige af den søfarende Befolkning, som har Ret til at fare som Maskinister paa søgaaende tyske Dampskibe og 2) Et-aarig Frivillige, som have været mindst 2 Aar beskæftigede ved Bygning af Dampmaskiner.

Alle andre Værnepligtige, som udskrives til Maskinpersonalet, ansættes som Fyrbødere.

Efter den almindelige infanteristiske Uddannelse i Land ved Værftdivisionen og efter en teknisk Uddannelse

paa 6 á 9 Maaneder ombord følger Udnævnelsen til »Obermaschinisten-Anwärter« eller Overfyrbøder. Herefter besøges Divisionsskolen i 6 Vintermaaneder; Kursuset afsluttes med en Prøve, og naar Vakance forefindes, følger Udnævnelsen til »Maschinisten-Maat«. Maatene benyttes navnlig ombord i Skibene, og til Avancementet til Ober-Maat fordres ingen Examen. Ober-Maatene maa derimod besøge Deckofficersskolen en Vinter og aflægge en Prøve for at kunne avancere til »Maschinisten« og »Ober-Maschinisten«.

Torpedovæsenets Maskinpersonale, som baade er Maskin- og Torpedoteknikerpersonale ombord i Torpedobaade og i Skibe, uddannes med disse Formaal for Øje. Som Mater kunne de træde over i Torpedo-Mekaniker Personalet (se Pag. 130) og derfra, efter gentagne Besøg paa Deckofficersskolen, udnævnes til Torpedo-Ingeniører¹⁾.

Foruden ovennævnte Rekruteringsmaader til Maskinpersonalet benyttes det imidlertid ogsaa at antage til Maskinist-Mater saadanne Maskinister og Maskinassistenter af Handelsmarinen, som har aftjent deres Værnepligt paa tilfredsstillende Maade, som har arbejdet 1 Aar paa Maskinværksteder eller i Maskinfabriker, og som bestaa en Antagelsesprøve.

Værftsdivisionernes Zahlmeister-Sektions Uddannelse vil blive omtalt under Officersuddannelsen (Pag. 149).

Da Pladsen ikke tillader en Beskrivelse af Uddannelsen ved de øvrige Underofficers- og Haandværkerbrancher, skal det blot bemærkes, at jo mere »civil« den endelige Stilling er, des mere Vægt lægges der paa den første militære Uddannelse! Man gaar nemlig ud fra, at de Folk, som i deres Tjenestetid kommer mindst under militær Opsigt, bør have det største Fond af militær Aand at bygge paa!

¹⁾ Hvorvidt denne Ordning skal bibeholdes er mig ikke bekendt.

b. Officererne.

Marinens Officerer inddeles i:

Søofficerskorpset.

Marineinfanteriets Officerskorps.

Marine- og Torpedo-Ingeniørkorpset.

Fyrværker, Tøjhus- og Torpederofficererne og

Marine-Sanitetsofficerskorpset.

Af omstaaende Skema fremgaar de forskellige Klasse- og Chargebenævnelser, deres indbyrdes Rang, Antallet af Officerer i 1902 og den aarlige Indtægt i Mark, hvorefter deres Pension skal beregnes efter en ny Bestemmelse af $\frac{1}{4}$ 1902 ($\frac{15}{60}$ efter 10 Aars Tjeneste og derefter $\frac{1}{60}$ for hvert Aar indtil $\frac{45}{60}$ efter 40 Aars Tjeneste). Denne Aarsindtægt fremkommer ved Sammenlægning af den faste Gage og forskellige pensionsberettigede Tillæg (Tjenestetillæg, Bolliggodtgørelse, Servisgodtgørelse m. m.) og repræsenterer altsaa, hvad Officerernes gennemsnitlige Indtægt er.

Søofficerskorpsets Officerer henhøre under en af nedennævnte Institutioner:

de øverste Marinemyndigheder i Berlin,

Østersøstationen,

Nordsøstationen.

Der maa skelnes mellem:

Aktive Officerer.

Officerer til Disposition (z. D.) anvendte i aktiv Tjeneste.

Reserveofficerer og	} «Offiziere des Beurlaubtenstandes».
Seewehr-Officerer.	

De aktive Officerer rekrutteres fra unge Mennesker, der ansættes som Søkadetter, efter at deres personlige Egenskaber og theoretiske Kundskaber er prøvede.

Hovedklasse	Soofficerskorps	Marineinfanteriets Officerskorps	Marine-Ingeniørkorps	Torpedo-Ingeniørkorps	Fyrværker- og Tøjhusofficerer	Torpeder-Officerer	Sanitets-Officerskorps
Flag-officerer	4 Admiraler 21 990 7 Vice-Admiraler 15 455 13 Kontre-Admiraler 12 008—13 955	0 Generaler 0 General-leutnanter 0 General-majorer 12 008					1 Marine Generalstabs-læge 12 008
Stabs-officerer	55 Kapitåns z. See 9 354 23 Fregatten-Kapitåne 7 013 96 Korvetten-Kapitåne 7 013	0 Oberster 9 354 1 Oberstleutnant 7 013 4 Majorer 7 013	1 Marine-Chefsingeniør 7 763 5 Marine-Oberstabsingeniører 7 763	1 char. Torpedo-Oberstabsingeniør 7 163	0 char. Fyrværker- og Tøjhus-kaptajner 5 363		2 Marine-Generallæger 9 354 7 Marine-General-Overlæger 7 013 24 Marine-Overstabslæger 7 013
Kapitån-Leutnants	224 Kapitån-Leutnants 4 163—5 363	21 Hauptleute 4 163—5 363	32 Marine-Stabsingeniører 7 163	7 Torpedo-Stabsingeniører 7 163	23 Kapitån-Leutnants 4 163	10 Torpeder-Kapitån-Leutnants 4 163	62 Marine-Stabslæger 4 163—5 363
Subaltern-officerer	351 Oberleutnants z. See 2 550 131 Leutnants z. See 1 950	15 Oberleutnants 2 550 38 Leutnants 1 950	56 Marine-Oberingeniører 5 442 88 Marine-Ingeniører 4 542	4 Torpedo-Oberingeniører 5 452 6 Torpedo-Ingeniører 4 542	20 Oberleutnants 2 972—3 102 20 Leutnants 2 842	10 Oberleutnants z. See 2 972—3 102 10 Leutnants z. See 2 842	40 Marine-Overassistentlæger 2 550 27 Marine-Assistentlæger 1 950

Fordringerne ved Antagelsen svare omtrent til vor Studentereksamen, og de Aspiranter, som har taget denne Examen eller en tilsvarende Realexamen skulle ingen Antagelsesprøve underkaste sig¹⁾, ligesom de ogsaa i Kraft af deres bedre Foruddannelse vedblive at rangere forud for de Aspiranter, som kun have Bevis for en Foruddannelse, der svarer til vor 4. Kl. Hovedeksamen, og som derfor maa underkaste sig en Adgangsprøve.

Maximumsalder ved Antagelsen er 19 Aar, og Forældre eller Værger maa forpligte sig til at afholde de nødvendige Tilskud til Beklædning m. m. under hele Uddannelsen indtil Udnævnelser til Oberleutnant z. See (Premierløjtnant) eller ialt c. 6000 Mark. Der er i de senere Aar antaget indtil 200 Kadetter om Aaret, men dette Tal vil nu blive nedsat.

Kadetterne antages den 1ste April. De kaseres paa Marineskolen i Kiel, og der gives dem en 4 Ugers infanteristisk Uddannelse i Land. De udkommanderes derefter et Aar med Kadet-Skoleskibene, fuldriggede Damp-Fregatter, hvor der gives dem en overvejende praktisk Uddannelse i Forbindelse med en efter Forholdene afpasset theoretisk Undervisning. Der lægges særlig Vægt paa den rette Udvikling af Kadetternes Karakter og Optræden. Undervisningen ledes efter meget detaljerede og omhyggelige Planer. Efter Hjemkomsten fra Skoleskibene underkaste de Kadetter, som medbringe gode Vidnesbyrd, sig Fähnrichprøven for en af Undervisningsinspektøren (se Pag. 116) udnævnt Kommission med Chefen for Marineskolen som Formand. Efter bestaaet Prøve kommanderes Fähnrich'ene til 1 Aars Ophold og Undervisning paa Marineskolen; denne Undervisning afsluttes med Officersexamen, hvorefter følger praktiske og theoretiske Specialkursus i Artilleri,

¹⁾ Realisternes manglende Kendskab til Latin maa dog opvejes ved nogle Extrakundskaber i Engelsk m. m.

Torpedovæsen og Infanteritjeneste paa c. 6 Maaneder; med Afslutningen af disse anlægges Officerssablen.

Fährnich'ene kommanderes derefter paa Tøgt med de udrustede Skibe i 2 Aar. Efter Afslutningen af det første Aar indstilles de dertil egnede imidlertid til Officersvalg, og fra Antagelsen til Søkadet indtil Udnævnelsen til Officer hengaa altsaa normalt $3\frac{1}{2}$ Aar.

Efter Udnævnelsen til Officer kommanderes Officererne efterhaanden til Tjeneste ved de forskellige Brancher efter Forslag af deres Jurisdiktionschefer. Der arbejdes ikke hen til et smaaligt Detajlkundskab, men til at give Officererne det overlegne Blik, som følger med en alsidig Uddannelse baade i faglig og i social Henseende.

Angaaende Officerernes mere videnskabelige Uddannelse ved Marineakademiet, hvortil de beordres efter Undervisningsinspektørens Forslag, gælder følgende:

De Officerer, som ville gennemgaa Akademiet maa ikke være over 30 Aar og skulle bilægge deres Ansøgning om Optagelse med et mindre, af dem selv forfattet, krigsvidenskabeligt Arbejde og med en Kvalifikationserklæring fra deres Foresatte. Uden at være i Besiddelse af god praktisk Erfaring og Lyst til videnskabeligt Arbejde nytter det ikke at indstille sig.

Marineakademiet har 2 Afdelinger à 15 Elever.

I 1ste Afdeling, som paabegyndes den 1ste Oktober og gennemgaaes paa 9 Maaneder, undervises i Artilleri, Torpedolære, Søkrigslære, Admiralstabstjeneste, Skibbygning, Maskinlære, Navigation, Naturlære, højere Matematik, analytisk Geometri, Geografi, Historie, Søret, Folkeret, Havnebygning, Landtaktik, Sundhedslære, Engelsk, Fransk, Russisk og eventuelt andre Sprog.

I 2den Afdeling, som paabegyndes den paafølgende 1ste Oktober og gennemgaaes paa 6 Maaneder, undervises i Artilleri, Torpedolære, Søkrigslære, Søkrigshistorie, Skibbygning, Maskinlære, Elektroteknik, nautisk Astronomi,

højere Mathematik, Nationaløkonomi, Havenes Naturhistorie og de samme Sprog som i 1ste Afdeling.

Undervisningen i Søkrigslære, Søkrigshistorie, Admiralstabstjeneste, Artilleri, Søret, Folkeret og et Hovedsprog er obligatorisk. Indmeldelse til de øvrige Fag er frivillig, men hver Elev skal dog melde sig til 21 Timers ugenlig Undervisning.

I begge Afdelinger skulle Eleverne, ved Slutningen af hvert Kursus, bearbejde 2 selvvalgte Opgaver fra de hørte Foredrags Omraade; det ene af disse Opgaver skal være fra et af de obligatoriske Fag. Disse Bearbejdelser danne, sammen med Indberetning fra Lærerne og Akademi-Chefens eget Skøn Grundlaget for Chefens Dom over de enkelte Elever. Denne Dom, som skal indeholde en Udtalelse om den højere Tjeneste, hvortil Eleven særligt egner sig, indsendes til Inspektøren for Undervisningsvæsenet, som atter indsender den til Kejseren, medens en Afskrift tilstilles Reichs-Marine-Amt.

Officerernes Forfremmelser sker som Regel efter Aldersordenen, og der er ikke knyttet Fordringer om bestemt Fart til Avancementerne. Hver Gang en Officer skifter fra en Kommandomyndighed til en anden, udfærdiger hans sidste Foresatte en »Kvalifikationsbericht« om ham; denne er hemmelig. Aarlige Rekommandationer indsendes (ligeledes hemmeligt) hver 25de September. Der findes ingen lovbestemte Aldersgrænser. Kejseren har Ret til at »skaffe Luft« ved Afskedigelser, naar det gøres fornødent. Avancementsforholdene er gunstige f. T.; man bliver i Reglen Kaptajnløjtnant med 28—30 Aar, Korvetkaptajn med 37—40 Aar, Fregalkaptajn med 42—46 Aar, Kapitän z. See med 46—48 Aar og Kontre-Admiral, hvis man overhovedet bliver det, med c. 52 Aar.

Officerer, som forlade den aktive Tjeneste, inden Værnepligtsalderen er passeret ($39\frac{1}{2}$ Aar), og Officerer, som, udtraadte af aktiv Tjeneste, ønske at staa i Reserven, efter at denne Alder er passeret, træde over i »Beur-

laubtenstand« og ansættes i Reserven eller i »Seeweehr«, saafremt de endnu er skikkede til Søkrigstjeneste. Hvis de kun ere skikkede til Landtjeneste, kunne de blive stillede til Disposition (z. D) og blive anvendte til Landtjeneste; de faa da Pension + Dagpenge for den Tid, hvori de gøre Tjeneste.

Foruden af de Officerer, som paa ovennævnte Maade træde over i Reserven eller Seeweehr, rekrutteres »die Offiziere des Beurlaubtenstandes« af etaarig frivillige Reserveofficersaspiranter, som er hjemsendte efter aktiv Tjeneste med Vidnesbyrdet: skikket til Reserveofficer, eller som har erhvervet dette Vidnesbyrd efter 8 Ugers Extratjeneste.

Der findes Reserveofficerer i alle de Pag. 142 nævnte Officersbrancher. For at kunne udnævnes til Reserveofficer forlanges, at Vedkommende bliver »valgt« af det Officerskorps, hvori han ønsker at indtræde samt for at kunne blive Reservesøofficer desuden, at han har Skibsførerbevis for udenrigs Fart.

Uddannelsen af Reserveofficersaspiranter er meget forskellig i de forskellige Brancher. Ved Matrosdivisionerne uddannes de $\frac{1}{4}$ Aar i Land, $\frac{1}{4}$ Aar paa Artilleriskoleskibet og $\frac{1}{2}$ Aar i første Eskadre.

Marineinfanteriets Officerer rekrutteres og uddannes paa samme Maade som Hærens Officerskorps, af hvilket de kun betragtes som udtraadte for den Tid, hvori de ere forsatte til Marineinfanteriet.

Marine-Ingeniørerne er hidtil rekruterede fra Værftsdivisionernes Maskinistpersonale (se Pag. 140), men efter de nye Bestemmelser skulle de rekrutteres fra Ingeniørunderpersonalet, som skal danne en særskilt Sektion af Værftsdivisionernes 1ste Kompagni (se Pag. 128—129). Uddannelsen er foreløbig planlagt paa følgende Maade:

a) Antagelse som Marine-Ingeniør-Anwärter¹⁾ den 1ste Oktober, derefter 3 Maaneders Militærudannelse,

b) første tekniske Uddannelse under en 9 Maaneders overtallig Udkommando med 1ste Eskadres Skibe afsluttet med en praktisk Prøve og Udnævnelse til Ingeniør-Applikant,

c) 24 Maaneders praktisk Tjeneste ombord som Maskinists-Maat (Maskinassistent) eller 12 Maaneders Uddannelse ved en Torpedoafdeling og 12 Maaneders Tjeneste ombord.

d) 12 Maaneders Skolegang paa Ingeniørskolen afsluttet med Aspirantprøven og Udnævnelse til Marine-Ingeniør-Aspirant.

e) 4 Aars Tjeneste som Aspirant (i Maskinistpladser), deraf eventuelt 1 Aars Tjeneste ved en Torpedoafdeling.

f) 1 Aars Besøg i Ingeniørskolens Ingeniørklasse, afsluttet med Ingeniørprøven og derefter følgende Udnævnelse til Ingeniør, forsaavidt som Vakance forefindes, og forsaavidt som man af dertil beskikkede Repræsentanter for Søofficerskorpset og Ingeniørkorpset befindes værdig til Officersstillingen (det samme gælder for nedenævnte Brancher).

Torpedo-Ingeniørernes Uddannelse er omtalt Pag. 141.

Fyrværker- og Torpederofficererne rekrutteres fra de tilsvarende Deckofficerer (se Pag. 139), som imidlertid maa aflægge en temmelig stræng Prøve, forinden de udnævnes til Løjtnant. Tøjhusofficerer uddannes ikke mere.

¹⁾ For at kunne ansættes som Anwärter fordres: Berettigelse til etaarig frivillig Tjeneste. 30 Maaneders Beskæftigelse i en Dampmaskinfabrik. Bestaaelse af en Adgangsprøve. Alder under 21 Aar. Faders eller Værges Forpligtigelse til at tilskyde 40 Mark om Maaneden indtil Udnævnelsen til Applikant.

Marine - Sanitetsofficerskorpset rekruterer fra etaarig frivillige Marinelæger og fra Assistentlæger og Underlæger af Hæren.

For at blive etaarig frivillig Marinelæge fordres 6 Maaneders Tjeneste ved et Vaaben i Hæren eller ved Marineinfanteriet og Ret til at praktisere. Etaarig frivillige Læger kommanderes kun undtagelsesvis til Søs. Efter endt aktiv Tjeneste træde de enten over i Reserven som Underlæger eller over i Sanitetsofficerskorpset som Assistentlæger.

Assistentlægerne uddannes dels ombord i Skibene under de ældre Læger, dels paa kliniske og hygiejniske Kursus i Land og dels paa Lasaretherne.

Overassistentlægerne udkommanderes som Skibslæger med mindre Skibe. Stabslæger og Overstabslæger ere Skibslæger i de større Skibe og Læger paa Lasaretherne.

De højerestillede Læger ere Chefælger paa Lasaretherne, Eskadrelæger, Garnisonslæger, Stationslæger m. m.

Generalstabslægen er Chef for Sanitetskorpset og Forstander for Reichs-Marine-Amts Medicinalafdeling.

Uden egentlig at høre til Officererne skal Marinens Zahlmeister eller søfarende Intendanturpersonale dog omtales her, da Marine Zahlmeistrene ere »Embedsmænd med bestemt militær Rang».

De forskellige Charger ere: Zahlmeister = Leutnant, Oberzahlmeister = Oberleutnant og Stabszahlmeister = Kapitänleutnant.

Zahlmeisterpersonalet rekruterer fra Zahlmeisterunderpersonalet, som er militært og hører til Værftdivisionernes Zahlmeistersektioner (se Pag. 128—129).

For at antages som Zahlmeisterelev fordres Kundskaber som ved vor 4 Klases Hovedexamen, Færdighed i at udtrykke sig forstaaeligt i Engelsk og Fransk og i at oversætte disse Sprog flydende til Tysk, samt $\frac{1}{2}$ Aars Tjeneste som etaarig Frivillig ved Matrosartilleriet eller Marineinfanteriet. Efter c. $\frac{1}{2}$ Aars Faguddannelse ved

Værftsdivisionen udnævnes Eleven — Vakance og Due-
lighed forudsat — til Applikant; som saadan gøres 1
Aars Tjeneste i Skibe, hvor der findes Zahlmeister eller
Oberzahlmeister, 1 Aars Tjeneste ved en Marinedel i
Land, og i Alt 1 Aars Tjeneste ved et Beklædnings-
magasin, et Værft, et Forplejningskontor og en Stations-
intendantur. Derefter følger Aftæggelse af en Prøve og
Udnævnelse til Aspirant og Overaspirant og endelig atter
en Prøve og Udnævnelse til Zahlmeister.

e. Embedsmændene.

Marinens Embedsmænd (Beamte) deles i »højere«
og »subalterne« og i »civile« og »militære« Embeds-
mænd. (»Højere« og »subalterne« maa forstaaes som
vore Embeds- og Bestillingsmænd).

Ministerialembetsmændene og de fleste Værftsem-
bedsmænd (de »højere« Skib- og Maskinbygningsteknikere
dog undtagne) ere civile, medens Intendanturembets-
mændene (knyttede til Intendanturerne i Land), Krigs-
retsraaderne (svarende til vore Auditorer) og Marine-
præsterne ere Militærembedsmænd.

De højere Maskin- og Skibbygningstek-
nikere rekruterer fra »Marine-Bauführer«-Klassen o:
unge Mænd med Artium eller en tilsvarende Realud-
dannelse, som ere uddannede indtil Fährrich sammen
med Søkadetterne, som har gennemgaaet 1 Aars praktisk-
teknisk Elevuddannelse ved et af Værfterne, som der-
efter har taget »Bauführer« Eksamen ved teknisk Høj-
skole i Berlin, ere udnævnte til Reserveløjtnanter i Sø-
officerskorpset, ere ansatte som Marine-Bauführern,
have gennemgaaet en 2aarig praktisk Uddannelse i ud-
rustede Skibe og paa Værfterne og endelig have taget
»Baumeister« Eksamen ved teknisk Højskole i Char-
lottenburg. De forskellige Charger ere: Bauführer =
Leutnant z. See, Baumeister = Kapitänleutnant, Baurath

= Korvettenkapitän, Oberbaurath = Fregattenkapitän og Geheime-Baurath = Kapitän z. See.

Auditørerne eller »die Kriegsgerichtsräthe« rekruteres fra den civile Retsassessor-Stand. Kun tidligere Reserveofficerer af Hær eller Marine kunne ansættes.

Af Marinepræster findes der baade evangeliske og katolske. Skibspræst medgives Eskadreflagskibe og søgaaende Skoleskibe.

F. Forskelligt.

Pensionsforhold. Mandskaberne (Deckofficerer regnes i dette Forhold til Officererne) har Ret til Invalidforsørgelse eller Pension, naar de:

a) ere komne til Skade i Tjenesten og derved ere blevne utjenstdygtige,

b) efter 8 Aars Tjeneste ere blevne utjenstdygtige uden egen Skyld,

c) har tjent i 18 Aar.

Underofficerer, som har vist god Opførsel og Tjeneste i 12 Aar kunne faa »Civilversorgungsschein« : forlods Ret til Ansættelse i den civile Statstjeneste ved forefaldende Vakancer. Denne Ret benyttes i meget udstrakt Maal og har den meget gavnlige Virkning, at der saa at sige ingen gamle Underofficerer findes i Marinen.

Officererne (og Deckofficererne) har Ret til Pension, naar de:

a) efter mindst 10 Aars Tjenestetid kunne skaffe Lægeattest for, at de ere utjenstdygtige og derfor maa afskediges, eller naar de efter samme Tjenestetid blive afskedigede, fordi de anses for utjenstdygtige,

b) efter mindre end 10 Aars Tjenestetid uden egen Skyld komme saaledes til Skade under Tjenestens Udøvelse, at de maa afskediges paa Grund af Uskikkethed til Tjenesten.

c) ere over 39^{1/2} Aar gamle og kunne skaffe Bevis fra deres Foresatte for, at de ikke anses for skikkede til aktiv Tjeneste.

d) ere over 60 Aar gamle.

Ved Beregning af Tjenestetiden regnes Udenrigsfart paa Togter af over 6 Maaneders Varighed samt Krigstjeneste dobbelt.

Foruden Pensionen (hvis Størrelse er anført Pag. 143) kan Officerer og Deckofficerer faa »Udsigt til Ansættelse i den civile Statstjeneste«, og denne »Udsigt« er ikke illusorisk, idet afskedigede Militære foretrækkes i mange civile Brancher.

Messevæsen ombord. I de udrustede Skibe føres 4 à 5 forskellige Husholdninger. nemlig:

	Dgl. Taffelpenge i Mark pro Persona	
	Minimum	Maksimum
Flaade- eller Eskadrechefens og Chefens Messe	20,00	60,00
Officerernes Messe	4,50	18,00
Fährnich- og Søkadetmessen (heri deltager Reserveofficersaspiranter).	3,20	5,00
Deckofficerernes Messe (alle Portépéeunderoff. samt Applikanter)	1,50	2,00
Underofficerernes og de Meniges Forplejning in natura eller ved Selvforplejning (se nedf.)	—	—

Anm. Paa længere Togter har Mandskabet ofte Selvforplejning o: at de til Mandskabets Forplejning bevilgede Midler udbetales til en Forplejningskommission, som da gør Indkøb og ordner Forplejningen ligesom i en Messe.

Budgettet. Marinens Budget udgør »Anlage 6« paa Rigsfinansloven og kaldes »der Marineetat«.

Det tyske Marinebudget udmærker sig ved sin koncise og klare Form, og den Gaaen i Detailler, som vi kender

fra vore Budgetter, er ukendt i den tyske Marineetat. Skøndt der f. T. aarlig bevilges omtrent 30 Gange saa meget til den tyske Flaade, som til den danske, er den trykte tyske Marineetat derfor ogsaa langt mindre voluminøs end den tilsvarende danske.

Afsluttende Bemærkninger.

Ihvorvel der endnu kunde være meget af Interesse at anføre vedrørende det foreliggende Emne, saa hyder Hensyn til Pladsen dog at afslutte.

Saaledes som den tyske Marines Organisation ovenfor er fremstillet, er den ikke Resultatet af nogen samlet Organisationslov som t. Ex. vor Lov om Søværnets Ordning! Et Sidestykke hertil findes ikke i Tyskland, dels fordi det ikke er Coutume i den tyske Rigsdag at blande sig i saadanne rent faglige Spørgsmaal som Personellets Sammensætning og Uddannelse m. m., og dels fordi Lederne af den tyske Marine ingen Traditioner har haft at gaa efter og derfor ikke har villet binde sig til noget bestemt Program. Organisationen er efterhaanden fremstaaet af kejserlige Anordninger, og de administrative Ledere af den tyske Marines Anliggender har herved haft betydelig lettere ved paa alle Omraader at følge med vor Tids rivende Udvikling paa Marineomraadet end de Styrende i Lande, hvor Lovgivningsmagten blander sig i alle Detajlspørgsmaal. Den militære Aand, som præger den tyske Marines Personel — navnlig naar dette sammenlignes med de ældre Mariners, hvor den gammeldags Sejskibsslendrian synes noget vanskelig at udrydde — har ikke alene sin Rod i det tyske Folks medfødte militære Anlæg og i den Grundighed, hvormed der arbejdes i den tyske Marine, men ogsaa deri, at den nuværende Marines Organisation er skabt af Landmilitærer — Generalerne v. Stosch og v. Caprivi, som stod

i Spidsen for Marinen i den for denne saa betydningsfulde Periode i 70'erne og 80'erne. Det synes, som om disse to Generaler har formaaet at bevise, at den rette Sømandsaand og den rette Soldateraand meget vel lader sig forene — i al Fald lyder der kun anerkendende Udtalelser om den tyske Marines Personel, hvorsomhelst det kommer i Berøring med Udlandet; ja, selv engelske Fagfolk, der har opholdt sig paa den tyske Flaade, ere komne hjem fulde af Begejstring over Aand og Disciplin i de tyske Skibe. Naar man da samtidigt mindes den Holdning, som tyske Marinebesætninger har lagt for Dagen, naar alvorsfulde Øjeblikke har krævet den strengeste Udfoldelse af Disciplinens Bud, som t. Ex. ved gamle Iltis' Forlis, ved nye Iltis' Deltagelse i Taku-Kampen, ved Friedrich d. III's Grundstødning paa Adlergrund og ved flere andre Lejligheder, og man ser hen til den rivende Fart, hvormed den tyske Marine skrider fremad mod sit Maal — at blive en Stormagt paa Havet — da gribes man ikke alene af Respekt for det Arbejde, som er præsteret af de tyske Flaadeorganisatorer, men ogsaa af Beundring for den Mand, som har forstaaet, hvad en Flaade betyder for et Land — et Samlingspunkt, et Fælleseje, hvortil alle kan se op — og som ved sin Overbevisnings Varme har forstaaet at rive sit Folk saaledes med, at det med Glæde bringer de tunge Ofre.

Nekrolog.

Maskinmester af 1. Klasse Christian Ludvig Strøm var født den 21. Maj 1845. I Marinens Maskinværksted arbejdede han fra 1860—64, havde derpaa i Løbet af de følgende Aar forskellige Udkommandoer og gik i 1867 til Skotland, hvor han uddannede sig videre

paa Napiers Værksteder i Glasgow. Senere sejlede han i nogen Tid som Maskinmester i Kjøbenhavn — Newcastle Selskabet, og den rige praktiske Erfaring, han i Aarenes Løb havde høstet, i Forbindelse med hans solide teoretiske Kundskaber, gjorde ham snart til en af Flaadens dygtigste Maskinmestre. Strøm blev meget benyttet, og overalt, hvor han kom frem, skabte han sig Venner; navnlig som Messekammerat var han særlig skattet, idet han med sin aldrig svigtende Takt og sit gode Lune overvandt alle de Vanskeligheder, som et Messeliv med saamange uensartede Elementer og forskellige Aldre kan frembyde. Af alle dem, som i Aarenes Løb have staaet i Forbindelse med ham, vil han mindes som en human Overordnet og en ualmindelig sympatetisk Personlighed.

Medens han som Eskadremaskinmester var ombord i «Helgoland», blev han for en Rygmarvslidelse indlagt paa Hospitalet i Kjøbenhavn, hvor han faa Dage senere afgik ved Døden d. 16. September 1902. *F. T.*

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Tyskland.

Kapt. V. Garde.

Nybygninger og Ombygninger.

Linjeskibe. Den 20de December 1902 løb Linjeskibet «H.» af Stablen paa det gamle Germaniaværft i Kiel; det fik Navnet «Braunschweig» og er den første Repræsentant for en ny Klasse paa 5 Skibe, som, hvad Størrelse, Beskyttelse og Armering angaar, komme til at staa ikke saa lidt baade over «Kaiser» og Wittelsbach-Klasserne.

»Braunschweigs« Deplacement er beregnet til 13200 Tons (altsaa 1500 mere end Wittelsbach Klassens) og Dimensionerne blive: Lgd 121,5 m., Bredde 22,2 m., Dybde 32,2 m. og Dybgaende 7,65 m. 6 Stk. Cylinder og 8 Stk. Vandrørskedler skulle give Maskinerne 16000 HK og Skibet 18 Knobs Fart. Kedlerne blive indrettede baade til Kulfyring og til Fyring med flydende Brændsel, og Beholdningerne blive 900 Tons Kul og 200 Tons Masut. Ligesom alle de større tyske Linjeskibe faar Braunschweig 3 Skruer.

I sit Ydre vil »Braunschweig«-Klassens Skibe komme til at afvige noget fra »Kaiser« og »Wittelsbach«-Klassernes, idet de faar 3 Skorstene (imod to), idet Krigsmersene blive anbragt noget lavere for at være bedre fri af Røgen, og idet de meget høje Opbygninger, som findes i de tidligere Skibe, vil blive reducerede noget for ikke at frembyde for store Maal. Den fremfaldende Bak, som fra de store Krydsere er bleven overført paa Wittelsbach Klassen, og som, navnlig under en Taifun, som den store Krydser »Hertha« gennemgik i det østkinesiske Hav den 9. August 1902, menes at have godtgjort sine fortrinlige Egenskaber, vil blive bibeholdt i »Braunschweig«-Klassen.

Bæltepanseret, som strækker sig over hele Skibets Længde, bliver 225 m/m tykt, Citadel og Kasematpanseret bliver 150 m/m tykt (det første strækker sig over 0,6 af Skibets Længde), to store Drejetaarne faa 280 m/m, 4 mindre Drejetaarne 170 m/m og Kommandotaarnet 300 m/m Beskyttelse.

Armeringen bliver: 4 Stk. 28 c/m HK (for første Gang installerede i noget Krigsskib) i de to store Drejetaarne, et for og et agter; 14 Stk. 17 c/m HK, hvoraf 10 opstilles i den med Traverser forsynede Kasemat, og 4 i de ovenpaa Kasematen opstillede smaa Drejetaarne; 12 Stk. 88 m/m HK, der særligt er beregnede til Anti-torpedoarmering, og hvoraf en Del anbringes i beskyt-

tede »Svalereder« for og agter, samt 12 Stk. 37 m/m MK, 8 Stk. 8 m/m Maskingeværer, 5 Undervands og 1 Overvands Hækudskydningsapparater. Besætningen bliver 660 Mand.

Med 13200 Tons Displacement mener man at være naaet til den Maximumsstørrelse, som de tyske Farvande og Forbindelsesveje tillader.

Store Krydsere. Bygningen af »Ersatz Deutschland« er overdraget til Blohm og Vosz i Hamburg.

Smaa Krydsere. Den 11te December løb Krydser J af Stablen paa »Howaldts Werke« ved Kielerfjord — det første Krigsskib, som nævnte Firma bygger til den tyske Marine. Krydseren fik Navnet »Undine« efter den Schiffsjunge-Brig, som strandede paa Jyllands Vestkyst d. 27. Oktober 1884. »Undine« hører til den efterhaanden forbedrede og forstørrede Gazelle-Type, af hvilken det første Skib »Gazelle«, løb af Stablen i 1898 og det næste »Niobe«, i 1899. Disse to Skibe var 100 m. lange af 2645 Tons Depl. af 4,8 m. Dybg. og løb henholdsvis 18,5 og 20,5 Knob; de havde Træklædning med Kobberforhudning udenpaa Bunden. De næste Skibe: »Nympe«, »Thetis«, »Ariadne«, »Amazone« og »Medusa« deplacere 2660 Tons. løbe fra 20,5 til 22,5 Knob og have ingen Bundklædning. De sidstbyggede af denne Type: »Arcona«, »Frauenlob« og »Undine« komme til at deplacere 2715 Tons faa 4,9 Dybgaaende, 700 Tons Kulbeholdning (100 Tons mere end de tidligere) og komme med 8000 HK til at løbe c. 21,3 Knob. Tilbage staar da kun Bygningen af 3 Krydsere af denne Type, nemlig »Ersatz Ziethen«, »K« og »L«. Armeringen af alle disse Krydsere er: 10 Stk. 10,5 c/m HK, 10 Stk. 37 m/m MK og 4 Stk. 8 m/m M. G., samt 2 Stk. Bredside Undervandsapparater.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1902.

Artilleri, Panser. Norsk Tidsskrift for Søværnen. Om vinkel-skydning. S. 33. — Engineering. 1. The gun-powder of battleships. S. 47. — Marine française. Le tir au canon dans la flotte anglaise. S. 11. — Revue maritime. Une nouvelle cuirasse Krupp. S. 2457. Les plaques de la maison Fried. Krupp, d'Essen à l'exposition de Düsseldorf. S. 2523. Expériences de tir sur le «Belle-Isle». S. 2546. — Marine Rundschau. Gesteigerte Geschützwirkung gegen die verbesserte Panzerung. S. 36. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Fortschritte in der Entwicklung des Schiffs-panzers und der Marine-Artillerie im Jahre 1901. S. 101. — Scientific American. 1. Safety exploder for wet gun cotton shells. S. 59. Weight and velocity in heavy guns. S. 72. — *Nature Vol. 67. The vibration of gun barrels. S. 248.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Norsk Tidsskrift for Søværnen. Foredrag om gnistetelegrafi i Kristiania. S. 54. — Revue maritime. Télégraphe Marconi. S. 2536. Commandes à distance sans fils. S. 174. Appareil à gouverner électrique. S. 177. L'électricité à bord. S. 189. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Versuche mit Apparaten für Funkentelegraphie nach System «Marconi» an Bord des italienischen Kreuzers Carlo Alberto. S. 90. — Scientific American. 1. The Fessen den wireless telegraph system S. 5. Marconi sends messages across the Atlantic. S. 10. Wireless telegraphy and the «St. Louis». S. 54. The first wireless message from the United States to England. S. 82. — *Nature, Vol. 67. Transatlantic wireless telegraphy. S. 206. Magnetic storms and sun spots. S. 211. Terrestrial Magnetism. S. 294.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Fiskerliv ved Vesterhavet. S. 3. Om Molebygningen paa Jyllands Vestkyst. S. 52. — Revue maritime. Les pêcheries maritimes anglaises en 1901. S. 249. — Yacht. L'avenir des pêcheurs en Bretagne. Les chalutiers et les mareyeurs. S. 68.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Fiskeritidende. Esbjerg Fiskerihavn. S. 10. Vestkystens Havnespørgsmaal. S. 37. — Dansk Søfartstidende. Lodsforholdene paa Christiania Fjord. S. 8. — Engineering. 1. Steam and electric cranes. S. 146. The Panama Canal. S. 150. — Revue maritime. Les ports de pêche hollandais. S. 241. — Hansa. Die neuesten Verbesserungen der Sulina-Mündung der Donau. S. 29.

Die Ausholfrage. — Die Cuxhavener Seelotsen! S. 54, 66. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die projektierten Kanalbauten in Österreich-Ungarn. S. 169. — Scientific American. 1. A new derrick or «grasshopper» elevator for unloading grain from vessels. S. 75.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Søfaristidende. Den tyske Østersøskibsfarts Tilbagegang. S. 9. Om anden Styrmands Stilling om Bord i engelske Skibe. S. 19. Søforsikring. S. 34. Harter Akten og Klausulen «Vægt ubekendt». S. 43. Lasteforhold i Lübeck. S. 45. Lloyds Register 1902. S. 78. Afløsning af Vagten. S. 59. — Engineering. 1. Passengers on atlantic liners. S. 117. — Yacht. Marine marchande. S. 10, 29, 46, 61, 77, 94. Les situations respectives de l'armement et du personnel. S. 12. Les capitaines de compagnie à bord. S. 17. Les inscrits maritimes et le droit de grève. S. 28. Le travail et les effectifs à bord des navires de commerce. S. 31. La prise de rang et la construction française. S. 47. Les réparations en pays étrangers et l'administration des douanes. S. 62. La navigation et les accidents de travail. S. 63. La question du connaissance. S. 93. — Hansa. Über die Pflichten des Wachhabenden bei der Übergabe und während der Wache. S. 17. Übergabe der Wache. S. 36. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Der Ozeantrust und seine Folgen. S. 60. — Rivista marittima. Marina mercantile. S. 586.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Tidsskrift for Søvæsen. Nekrologer. S. 27. — Vort Forsvar. Peder Skram. Nr. 577, 578. — Engineering. 1. Volcanoes and volcanic dust. S. 97. The voyage of H. M. S. «Good Hope». S. 151. — Nautical Magazine. The Royal navy from the conquest to the Restoration. S. 23. Facts and Figures. S. 49. — United Service Magazine. A naval chaplain of the eighteenth century. S. 348. — Marine française. Une nouvelle station de charbon espagnole dans la Méditerranée. S. 21. — Revue des deux Mondes. Les volcans sous-marins. S. 611. — Revue maritime. Documents sur la marine ancienne. Le règlement des galères vénitiennees. S. 2390. Le rôle de l'«Irène» dans les eaux des Philippines de 1896 à 1899. S. 2500. Nos batiments de guerre et leurs ancêtres. S. 61. L'amiral Nelson à la Maddalena et la marine sarde de cette époque. S. 138. — Yacht. Croisière du steam-yacht «Freia». S. 27, 45, 61, 76. — Marine Rundschau. Die Tätigkeit der russischen Flotte während der Jahre 1853 und 1854. S. 1, 144. Aus der Zeit des Admirals v. Stosch. S. 21. Wie der Erfinder des Kompasses — erfunden wurde. S. 86. Denkschrift, betreffend die Entwicklung des Klaut-

schou — Gebietes in der Zeit vom Oktober 1901 bis Oktober 1902. S. 242. — *Geographical Journal. How Spitsbergen was discovered. S. 142. Bellinghausens Antarctic Voyages. S. 150. The Scientific Work of the Swedish Antarctic Expedition at Falklands Islands and Tierra del Fuego. S. 159. Baron Toll's Expedition. S. 190. Captain Warnuk in the Arctic Ocean. S. 190. — *Geographische Zeitschrift. Expeditionen nach der Ost- und Westküste Grönlands. S. 52. Englische antarktische Hilfsexpedition. S. 52. — *Petermann Mitteilungen Kurze Übersicht über die Arbeiten der zweiten norwegischen Polarfahrt.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søværnen. Ved Aarskiftet. S. 1. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 73. — Norsk Tidsskrift for Søværnen. Kort oversigt over den tyske marines organisation. S. 1. — Engineering. 1. The launch of the chilian battleship «Libertad». S. 107. The russian cruiser «Bogatyr». S. 143. Criticism on warship design. S. 149. The training and position of naval officers. S. 17. Naval officers. S. 26. The chilian battleship «Libertad». S. 76. — Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 1600. The origin, evolution, and future of the personnel of the british Royal navy. S. 18. — Nautical Magazine. An admiralty leap in the dark. S. 1. Translations from the foreign contemporary press. S. 35. — United Service Magazine. The training of landsmen for the navy. S. 256. Zeal in the navy. S. 329. The Royal marines and their relation to the Royal navy. S. 336. Naval reform. The accountant branch. S. 342. Australlan loyalty and the british navy. S. 445. The Admiralty scheme. S. 467. The Royal marines. A naval problem. S. 476. — Marine française. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens. S. 9. — Revue maritime. Les croiseurs de 6500 tonnes de la marine impériale russe. S. 2428. Transformation du croiseur américain «Olympia». S. 2439. Les nouveaux cuirassés Connecticut et Louisiana. S. 2512. Essais de machines H. M. S. «King Alfred». S. 155. — Yacht. L'éducation des officiers en Angleterre. S. 1. Correspondance des ports. S. 4, 20, 43, 55, 66, 87. La solde des administrateurs de l'inscription maritime. S. 19. Marines militaires de l'étranger. S. 23, 59, 92. Le cuirassé garde-côte autrichien Habsburg. S. 25. La marine française en 1902. S. 33, 49. Les marines étrangères en 1902. S. 35, 53, 94. Le cuirassé de ligne allemand «Braunschweig». S. 36. Lancement du quatre mâts français «Alexandre». S. 46. Les bassins d'expérience. S. 65. Le cuirassé chilien «Libertad» de 11800 tx. de déplacement. S. 71. Le budget de la marine pour 1903. S. 86. Correspondance. S. 91. — Marine Rundschau. Jahresberichte über

die Marine der Vereinigten Staaten für das Rechnungsjahr 1901/02. S. 76, 207. Rundschau in fremden Marinen. S. 92, 225. Probefahrten S. M. S. »Wittelsbach«. S. 109. Die neuen englischen Panzerkreuzer S. 110. Die Stapelläufe der Kriegsmarinen im Jahre 1902. S. 246. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Der französische Marinebudget-Voranschlag für das Jahr 1903. S. 76. Fremde Kriegsmarinen. S. 80, 184. — Rivista marittime. Incrociatori e navi di linea. S. 493. Disegno di legge presentato alla camera dei deputati dal ministro della marina (Morin) nella seduta del 27 novembre 1902. S. 533. Marina militare. S. 559. — Scientific American. 1. New ships for the navy. S. 36. Comparison of armored cruisers. S. 77.

Lystsejlad. Yacht. Le canoe-yacht »Lynx«. S. 2. Correspondance. S. 2, 21, 37. Le Yacht auxiliaire scarlet rambler. S. 6. Le yacht de course de 5 tonneaux »Titave«, challenger pour la coupe d'Italie. S. 21. Le »Tarantula«. Yacht à vapeur à turbines. S. 25. Nouvelles et faits nautiques. S. 26, 40, 57, 89. Cotre de un tonneau »Emma«. S. 35. Le yawl de 45 tx. »Pétrel«. S. 39. Les feuilles de croisière. S. 45. Le yacht français de 5 tx. »Témur«. S. 54. L'»Elsie«. Embarcation à moteur à pétrole. S. 66. Le steam-yacht anglais »Rosabelle«. S. 72. Les monotypes du cercle de la voile de Paris S. 82.

Lægevæsen, Skibs-Sundhedsvæsen. Tidsskrift for Søvæsen. De søfarende, temporært ansatte Marinelæger. S. 37. — Journal of the Royal United Service Institution. The location and method of transporting the wounded in war. S. 1540. — Marine Rundschau. Einige neuere französische Bestimmungen über die Hygiene der Schiffe und ihres Personals. S. 70.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Engineering. 1. Water-tube boiler trials. S. 79. Yarrow boilers for the chillien battleship »Constitucion«. S. 122. — Marine française. La question des chaudières en France. S. 17. — Revue maritime. Balais pour machines électriques. S. 2434. Les chaudières à tubes d'eau dans la marine anglaise. S. 2448. Géométrie des diagrammes. S. 5. Réparation d'un tuyau principal de vapeur crevé. S. 153. — Yacht. Les moteurs à explosion à bord des bateaux de pêche à voiles. S. 84. — Marine Rundschau. Bericht der englischen Kesselkommission über die Versuche mit Babcock-Wilcox- und Niclausse-Kesseln. S. 248. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Maschinenkomplexe S. M. Schiffe Typ Habsburg. S. 1.

Meteorologi. Revue maritime. Typhons des mers de l'extrême-Orient. S. 33. — Hansa. Luftdruckänderungen an Bord von Schnell-

dampfern. S. 19. — Marine Rundschau. Bericht des Kommandanten S. M. S. »Hertha« über den Taifun am 9. August 1902 im chinesischen Ostmeere. S. 60. — *Geographical Journal. The Volcanic Eruptions and Earthquake. S. 166. — *Nature Vol. 67. The Similarity of the Short-period Barometric Pressure Variations over Large Areas. S. 224. Pilot Charts of the Meteorological Office. S. 235. Recent Dust Storms in Australia. S. 203. Sun-spots and Summer Heat. S. 247. An American Report upon the West Indian Eruptions. S. 256. Recent Earthquakes in Guatemala. S. 271. A Bright Meteor. S. 307. Characteristics of Recent Volcanic Eruptions. S. 308. — *Annalen der Hydrographie Erklärung der in den Witterungsberichten und Witterungsaussichten der Seewarte angewendte Ausdrücke. S. 1. Die mittlere Bewölkung einer Periode als Funktion ihrer hellen und trüben Tage. S. 6. Orkan im arabischen Meer am 16. Oktober 1902. S. 9. Mechanische Erzeugung vertikalen und radikaler Bewegungen in einem Wirbel mit vertikaler Axe. S. 10. Vulkanische Aschenfälle im Nordatlantischen Ozean. S. 21. Sandstürme im Gulf von Suez. S. 22. Sonnenring. S. 23. Eis im Süden von Kap Horn. S. 23. Die Witterung an der deutschen Küste im November 1902. S. 37. — *Meteorologische Zeitschrift. Versuch einer Berechnung der Luftdruckänderungen von einem Tage zum nächsten. S. 560. Über die blaue Farbe des Himmels. S. 564. Über die Beziehung des Luftdruckes an Stationen der Ostseite des Atlantischen Ozeans. S. 574. Die effektive Temperatur der Sonne. S. 578.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Kompasset og elektriske Ledninger. S. 7. — Ingeniøren. Oprindelsen til Fahrenheitstermometret. S. 40. — Norsk Tidsskrift for Søvesen. Undersøgelser og forbedringer af kompasserne i den tyske Marine i de sidste aar. S. 15. — Marine Rundschau. Eine Kompassrose mit reiner Gradteilung. S. 82 218. Vier- oder fünfstellige Logarithmen für nautische Tafeln? S. 219. — *Geographical Journal. The Spitsbergen Degen Measurement. S. 191. The Figure of the Earth. S. 191. — *Nature, Vol. 67. A Record of the Solar Eclipse of 1898. S. 307. — *Annalen der Hydrographie. Dampferwege zwischen der französischen Westküste und Westindien. S. 25. Dampferwege zwischen San Fransisco und Yokohama. S. 26.

Signalvæsen. Dansk Søfartstidende. Det ny Taagesignal ved Fame Point. S. 47. — Hansa. Das neue Nebelsignal bei Fame Point. S. 18. Optische Signale bei Nacht. S. 30. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Ein Vorschlag zur Verbesserung der Nebelsignale. S. 179.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Aføbning se Krigsmarine). Dansk

Søfartstidende. Lastellnie-Spørgsmaal. S. 8. Skibes aarlige Forringelse. S. 20. — Norsk Tidsskrift for Søvesen. Petersons apparat til udsætning af Skibsbaade. S. 29. — Engineering. 1. The vibration of steamships. S. 1, 33, 68, 134. Shipbuilding and marine engineering in 1902. S. 10, 35, 89, 108. Dock yards and engine works at Nagasaki. S. 40. — Marine française. L'automobile marine. S. 25. — Revue maritime. Le passage au bassin des navires de guerre. S. 2529. Appareil pour l'embarquement du charbon à la mer. S. 2544. Le «Gause», bâtiment de l'expédition antarctique allemande. S. 213. Progrès des vapeurs à faible tirant d'eau construits pour la navigation fluviale. S. 216. — Yacht. Le vapeur pénitencier «La Loire». S. 7. La transformation du cuirassé turc «Messoudieh». S. 7. Les grands paquebots neufs aux Etats-Unis. S. 11. Le paquebot de la white Star line «Cedric». S. 56. — Hansa. Stabilität—Freibord. S. 27. Der Schiffsbau in den Niederlanden im Jahre 1902. S. 56. — Rivista marittima. Il metodo degli esperimenti navipendolari applicato ad alcune navi da guerra. S. 503. — Scientific American. 1. Reconstruction of the steamship «New York». S. 43. A dozen new vessels for the shipping trust. S. 54.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Vor Navigationsundervisning. S. 29. — United Service Magazine. Against combined training. S. 471. — Marine Rundschau. Der neue englische Ausbildungsplan für die Seeoffiziere, Marine-Ingenieuroffiziere und Royal Marine-Offiziere. S. 166.

Søkrig og Søkrigshistorie. Sømanøvre. Søkrigskunst; Kystforsvar. Norsk Tidsskrift for Søvesen. Franske undervandsbaademanøvrer. S. 23. — Journal of the Royal United Service Institution. The United States naval manoeuvres, 1902. S. 1572. Description or compulsory volunteering. S. 57. — United Service Magazine. Australian naval defence. S. 456. Imperial federation. — The next step. S. 459. — Marine française. La proie et l'ombre. S. 1. — Revue maritime. Projet d'appareil destiné à faciliter les manoeuvres d'escadre. S. 2383. Etude des théories de feu Jean de Bloch appliquées à la puissance sur mer. S. 2460. Notes sur l'art militaire naval. S. 2467. Guerre offensive ou défensive. S. 2506. — Marine Rundschau. Ein französisches Urteil über die französischen Flottenmanöver des Jahres 1902. S. 185. Erd- oder Panzerschutz für Küstenbefestigungen? S. 191. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die französischen Flottenübungen im Jahre 1902. S. 26. — *Edinburgh Review Nr. 403. The blockade of Brest. S. 1. — *Nature. Vol 67. Science and the navy. S. 290.

Søopmaaling og Farvandsbeskrivelse; Gradmaaling. Yacht. La société d'océanographie du golfe de Gascogne. S. 53. — *Geographical Journal. The Kaiser Wilhelm Kanal. S. 183. Soundings of the Atlantic. S. 193. — *Nature Vol. 67. Tidal Currents in the Gulf of St. Lawrence. S. 228. The Hydrographical Work of the North Sea Investigation Committee. (Scotland). S. 246. — *Annalen der Hydrographie. Fahrten an der Nord und Westküste von Haiti. S. 15. Die Midway Inseln im nördlichen Stillen Ozean. S. 17. Strömungen in Golf von Mexiko. S. 24. Lotungen im Gelben Meere. S. 25. Die Fortune Insel. S. 26. Santa Cruz an der Südküste Cubas. S. 27. Luzon, Südküste Tabaco Bai. S. 29. Min Fluss und Futschau. S. 29. Forschungen im Karischen Meere. S. 30. — *Geographische Zeitschrift. Die wichtigsten geographischen Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition. S. 40.

Seret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Retsreformen. Skal Sø- og Handelsretten nedlægges? S. 6. Søforhør. S. 9. Retsreformen og Skibafarten. S. 31. Højesteretsdom. S. 44. Dampskibet Siams Grundstødning i det Røde Hav. S. 55, 65. Engelske Sørettsdomme i 1902. S. 57. — Revue maritime. La nouvelle loi allemande sur les gens de mer. S. 2585. — Hansa. Die Kollision »Nerissa«.—»Helene«. S. 53.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Pollok-Præmien. S. 45. En vidtløftig Bjærgningssag. S. 69. — Nautical Magazine. British Shipping casualties 1902 S. 13. — Annales du sauvetage maritime. Informations diverses. S. 405. — Revue maritime. Statistique des naufrages et autres accidents de mer pour l'année 1900. S. 2395. — Yacht. Les avaries du »Médoc«. S. 22. — Hansa. Zum Untergang des Dampfschooners »Rosina«. S. 65, 81. — Marine Rundschau. Die Massnahmen zur Abschleppung S. M. S. »Wittelsbach« nach der Grundberührung am 16. Dezember 1902. S. 133. — Scientific American. 1. Wreckers for submarine work. S. 4. Destruction of steamship »Progresso«. S. 21.

Torpedo- og Seminevæsen. Journal of the Royal United Service Institution. The torpedo-vibrator. S. 67.

Undervandsbaade. Engineering. 1. The french submarines. S. 31. — Revue maritime. Nouveaux sousmarins américains et rapport de l'amiral O'Neil au comité des affaires navales des Etats-Unis. S. 160. — Yacht. Le sous-marin américain »Protector«. S. 51, 71. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Unterseeische Boote. S. 160.

Det for Hær og Flaade fælles Epidemihospital i København.

Af Reservelæge Hecht-Pedersen.

Ved Lov af 7de April 1900 bevilgedes 780,000 Kr. til Opførelse af et Epidemihospital i København for Hæren og Flaaden. Det oprindelige Lovforslag, som kun opnaaede at komme til 1ste Behandling i Folketinget for derfra at blive henvist til et Udvalg, gik ud paa at bevilge 3,858,000 Kr. til et nyt Garnisonssygehus for Hæren og et nyt Hospital for Søværnet, hvilket sidste Hospital skulde koste de 700,000 Kr. og altsaa være en Slags Afløser af det gamle »Søetatens Hospital« i Fredericia-gade. Intet af de i Lovforslaget projekterede Hospitaler blev til Virkelighed, hvorimod Udvalget i Stedet for indstillede at bevilge 780,000 Kr. til Opførelse af et Epidemihospital for Hæren og Flaaden. Denne Indstilling blev til Loven af 7de April 1900. Herved er indtil videre den højst nødvendige Flytning af Garnisonssygehuset i Rogensgade udsat, en Udsættelse, som man dybt maa beklage, og som man har Vanskelighed ved at forstaa i Betragtning af, at det nu snart er 5 Aar siden, at afdøde Stabslæge Paulsen, som dengang var Chef for Garnisonssygehuset, offentliggjorde en Fremstilling af de højst uheldige Forhold paa Københavns militære Hospitaler. —

Epidemihospitalet ligger paa den sydvestlige Del af Nørrefælled stødende op til Jagtvejen og Tagensvej. Det indtager et Fladerum af c. 80,200 □ Alen. Ved Siden af det, i den sydøstlige Del af Nørrefælled, er der bestemt Plads til det ny Garnisonssygehus, naar det engang bliver bygget.

Opførelsen af Epidemihospitalet blev overdraget Ingeniørkorpset, og Udførelsen henlagdes til 1ste Ingeniør-

direktion. Som Grundlag for Opførelsen har tjent Forslag af en Kommission, bestaaende af afdøde Generallæge, Dr. med. J. C. Møller, Oberstløjtnant T. S. Grüner, Kaptajn G. L. Bjerring og Overlæge, Dr. med. H. C. von Harten med Assistance af Korpslæge Gordon Norrie, Overintendant J. E. Nielsen og Etatsraad, Professor V. Dahlerup.

Hospitalet bestaar af 6 Sygepavilloner foruden Administrationsbygning, Badebygning, Økonomibygning, Vadskeribygning, Desinfektionsanstalt, Lighus og Bolig for en Administrationssergent og en Maskinmester; endelig Vognremisse og Sprøjtehus. Det bebyggede Areal er c. 50,000 □ Alen; de resterende c. 30,200 □ Alen ere dels beplantede dels beregnede til Opsættelse af Dæckerske Sygetelte, hvis der under en større Epidemi skulde blive Pladsmangel. De 6 Sygepavilloner kunne i alt afgive Plads til 150 Patienter fordelt i Sygestuer, der kunne rumme fra 1 til 8 Patienter; største Delen af Værelserne ere dog indrettede til 1 à 2 Senge. Ved Indretningen af Sygepavillonerne er der i enhver Henseende taget Hensyn til de hygiejniske Krav, som et Epidemihospital maa opfylde, og Hovedindtrykket er, at alt er opført og indrettet saaledes, at det fuldt ud tilfredsstiller de ikke faa Fordringer, der nu til Dags stilles til et Hospital for smitsomme Sygdomme. Ingeniørkorpset har stor Ære af sit Arbejde. Angaaende Enkelthederne ved Bygningernes Indretning, Udstyrelse, Opvarmning, Ventilation, Belysning og lign. Ting, som ikke kunne formodes at interessere dette Tidsskrifts Læsere, henvises til en Artikel af Ingeniørkaptajn T. E. Hemmingsen i «Militærlægen» for Oktober 1902.

Som anført er Epidemihospitalet opført efter Pavillonsystemet, et System, som nu ganske har fortrængt de gamle, store Hospitalsbygninger. Her i Kjøbenhavn ere de sidst opførte Hospitaler, Blegdamshospitalet, Øresundshospitalet og det ny Frederiksberg Hospital alle

byggede som Pavilloner, og det ny Rigshospital skal bygges efter samme System.

Ved Sammenligning med det Hospital, som baade i Beliggenhed, Indretning og Bestemmelse staar Epidemihospitalet nærmest nemlig Blegdamshospitalet, betegner Epidemihospitalet naturligvis et Fremskridt som t. Eks. ved Anvendelsen af elektrisk Lys og udelukkende Opvarmning ved Varmtvandsledninger; men Blegdamshospitalet er saa vel bygget og indrettet, at det i ingen Henseende behøver at skamme sig ved Siden af sin yngre Kollega, ja i en enkelt Henseende staar det endog betydelig over samme, nemlig hvad angaar Forholdet mellem den bebyggede og ikke bebyggede Del af Areal. Paa Epidemihospitalet er af c. 80,200 □ Alen de c. 50,000 bebyggede; paa Blegdamshospitalet er af c. 13 Tdr. Land c. 2 Tdr. Land bebyggede. De anførte Tal vise jo tilstrækkelig tydeligt, hvor ønskeligt det havde været, om det ubebyggede Areal paa Epidemihospitalet havde været betydelig større, end det er. Foruden det formaalstjenlige i at de enkelte Sygepavilloner af Hensyn til Smittefarens ligge saa langt fra hverandre som muligt, bevirker det større ubebyggede Areal, at Haverne blive større, og Rekonvalescenterne faa mere Plads til at bevæge sig paa. Desuden bliver selvfølgelig hele Indtrykket af Hospitalet venligere og smukkere, naar Bygningerne ikke ligge for tæt sammen.

Blandt Sygeplejersker har det vakt megen Glæde, at der er indrettet en fælles Samlingsstue for dem. Selv om man meget godt forstaar, til hvor megen Behagelighed og Adspredelse denne kan være, maa det dog selvfølgelig helst undgaas, at de respektive Sygeplejersker fra de forskellige Afdelinger have for meget med hverandre at gøre inden for Hospitalet. En saadan Samlingsstue vil nemt kunne give Anledning til Smitteoverførelse mellem de forskellige Afdelinger.

Hvad Udgifterne ved Epidemihospitalets Opførelse

angaar, brugtes af de bevilgede 780,000 Kr. kun 730,000 Kr., hvilket giver knap 5000 Kr. pr. Sygeseng. Til Sammenligning kan anføres, at Blegdamshospitalet ved sin Opførelse kostede c. 7000 Kr. pr. Sygeseng, saa Udgifterne ved Epidemihospitalet maa jo siges at være forholdsviis smaa.

Epidemihospitalet har altsaa i det hele kostet 730,000 Kr. Ifølge Lov af 7de April 1900 § 2 har Marinen af Søkvæsthusfondet betalt 200,000 Kr. til Hospitalet. Endvidere skal efter Lovens § 3, naar Epidemihospitalet er taget i Brug, Søetatens Hospitals Grund med alle de paa samme værende Bygninger afgives til Finansministeriet. Den omtalte Grund er c. 6,500 □ Alen; hver □ Alen maa for Øjeblikket mindst ansættes til 25 á 30 Kroners Værdi; Grunden bliver altsaa fraregnet Bygningerne henimod 200,000 Kr. værd. Marinens Udgifter til Hospitalet bliver altsaa c. 400,000 Kr. eller over Halvdelen af, hvad Hospitalet har kostet at opføre.

Hvad Hospitalets Størrelse angaar, maa de 150 Senge under normale Forhold betragtes som i enhver Henseende fuldtud tilstrækkelige, idet der nemlig paa Epidemifdelingen paa Garnisonssygehus i de sidste 10 Aar gennemsnitlig om Aaret er indlagt c. 450 Patienter, lidende af smitsomme Sygdomme. Men selv under en større Epidemi kan der uden Vanskelighed skaffes mere Plads ved Hjælp af Døckerske Sygetelte, til hvis Opstilling der allerede er bestemt Plads.

Følgende Sygdomme skulle behandles paa Epidemihospitalet: Skaalkopper, Mæslinger, røde Hunde, Skarlagensfeber, Svælgkatarrh, Difteri, Faaresyge, Rosen og eventuelt epidemisk Meningitis og Tyfus.

Ved Hospitalet skal ansættes en Overlæge, som dog ikke skal bo paa Hospitalet, 3 Reservelæger, 1 Oversygeplejerske, 12 Sygeplejersker eller Sygepassere foruden en Snes andre Funktionærer. Af Reservelægerne skulle de to være af Hæren, den ene af Flaaden. Til

Overlæge skal efter et sikkert Forlydende en Korpslæge af Hæren været udset. I Betragtning af, at Marinen, som tidligere omtalt, har betalt over Halvdelen af Epidemihospitalet og i Betragtning af, at Loven af 7de April 1900 § 4 lyder: »Hærens og Marinens Læger skulle have lige Adgang til at gøre Tjeneste ved Hospitalet efter den Ordning, som nærmere fastsættes af Krigs- og Marine-ministeriet i Forening«, kan det næppe undre, at det blandt Marinens Læger baade har vakt Forbavselse og Skuffelse at erfare, at den Del af Lægestillingerne paa Hospitalet, der blev overladt dem, indskrænkedes til en Reservelægestilling. Et lille Fingerpeg i Retning af, at Marinens Indflydelse paa Hospitalet ikke heller i Fremtiden vil blive særlig stor, ligger i en Nyaarsartikel i »Ugeskrift for Læger«, skreven af den almindelige danske Lægeforenings Formand, som tillige er Overlæge i Hæren. Hospitalet benævnes heri slet og ret Hærens Epidemihospital.

Naar Hospitalet i Løbet af April Maaned tages i Brug, kan man kun lykønske Hæren og Flaaden til, at de har faaet et fuldt ud moderne og velindrettet Hospital til at behandle de Patienter, som lide af smitsomme Sygdomme. Men Modsætningen mellem Epidemihospitalet og Garnisonssygehuset fremtræder nu saa grelt, at man er berettiget til at vente, at den Tid ikke maa være fjern, da den tomme Plads ved Siden af Epidemihospitalet bliver benyttet efter sin Bestemmelse og kommer til at afgive Plads til et nyt Garnisonssygehus. Først da maa de militære Hospitalsforhold i Kjøbenhavn siges at være ordnede paa en betryggende og forsvarlig Maade. Men indtil da maa man nøjes med at glæde sig over det ny Epidemihospital og ønske, at det maa opfylde sin Mission til Gavn og Helbredelse for Patienterne og til Ære for Militærlægerne.

Gnist-Telegrafen 1899—1903.

Af Hannibal Jespersen, fng. Overelektriker.

De Fremskridt, der, siden Artiklen »Telegrafering uden Traadforbindelse« fremkom her i Tidsskriftet, 3: April-Maj 1899, ere gjorte paa Gnist-Telegrafiens Omraade, kunne i al Korthed betegnes derved, at man fra at telegrafere paa en Afstand af 30—40 klm. (c. 20 Sml.) nu er naaet til at telegrafere paa en Afstand af Tusender af Kilometer, — tvers over Atlanterhavet — og at Apparater til Gnist-Telegrafering nu ere installerede i et stort Antal Krigsskibe, hvor de finde en udstrakt Anvendelse i Signaltjenesten.

Endnu i Marts 1899 betragtedes Gnist-Telegrafering tvers over Kanalen mellem England og Frankrig — 51 klm. — som et væsentligt Fremskridt, men i Septbr. 1899 viste det sig, at Telegrammer, der fra Boulogne vare afsendte til Dover, kunde opfanges i 150 klm. Afstand (ved Chelmsford). I Løbet af 1900 blev der af Marconi paa Bremer—Lloyds Bekostning etableret en Gnist-Telegrafforbindelse mellem Borkum Fyrtaarn og Fyrskibet paa Borkum Rev — en Afstand af 35 klm. — med det Formaal i rette Tid at anmelde Ankomsten af de store Oceandampere i Bremen. Begge Steder benyttedes Master af c. 40 Meters Højde, og Forbindelsen betegnes som »ret tilfredsstillende«. Det anføres, at man har haft god Forbindelse med Lloyd-damperen Kajser Wilhelm den Store paa 64 klm. (36 Sml.), og at man en enkelt Dag har modtaget læselige Signaler fra denne Damper paa en Afstand af 92 klm. (49 Sml.). I Løbet af Aaret 1900 bleve Gnist-Tlg.-Apparater installerede i c. 30 engelske Krigsskibe.

Marconi rettede stadig sine Bestræbelser paa at forøge Rækkevidden af Signaleringen, og efterat det i Foråret 1901 var lykkedes ham at telegrafere fra Lizard

til Isle of Wight, en Afstand af 300 klm., tog han for Alvor fat paa Oprettelsen af en Kæmpe-Afsender-Station paa Syd-Vest-Spidsen af England, i Poldhu (i Cornwall). Herfra søgte han, efter Forsøg med nogle interimistiske Modtager-Apparater, der vare opstillede paa Cape Cod i Massachusetts (i Nærheden af Boston), at etablere Forbindelse med en Station i Newfoundland, hvor der anvendtes en 400' lang Lufttraad, baaren oppe af en Drage, og i December 1900 lykkedes det Marconi — efter eget Sigende — gennem Telefon paa Stationen i Newfoundland at opfange nogle af de fra Poldhu afsendte S'er (s: ...). Da de paagældende Landes Regeringer imidlertid gjorde Vanskeligheder ved at give Marconi Tilladelse til at oprette transatlantiske Stationer, afsluttede han i Løbet af 1902 Overenskomst med Canada, saa at der i Nova Scotia ved Glace Bay paa Øen Cape Breton kunde oprettes en lignende Station som i Poldhu, og den canadiske Regering gav oven i Købet et Tilskud af 16 000 £ for at opnaa en Gnist-Telegraf-Forbindelse med Europa. Fra Cape Breton til Poldhu afsendtes da d. 21. December 1902 det saa meget omtalte Gnist-telegram fra Canadas General-Guvernør Lord Minto til Kong Edward VII. Afstanden var c. 4000 klm. (c. 2300 miles). Tillige tog Marconi fat paa Oprettelsen af en Kæmpe-Station ved Cape Cod, og fra denne afsendtes d. 19de Jan. 1903 Præsident Roosevelts Lykønskings-telegram til Kong Edward VII. Afstanden var c. 5000 klm. (c. 2800 miles).

Samtidig fortsatte og udvidede Marconi Forsøgene paa Forbindelse mellem Land og Skib, hvorved der dog naturligvis paa Grund af den begrænsede Plads og Højde om Bord, kun kan spændes over mindre Afstande end fra Land til Land. Dog opnaaede han (Febr. 1902) Forbindelse (om Natten) paa en Afstand af c. 3000 klm. (1550 miles) med Amerika-Liniens Damper *Philadelphia*, og i Juli-September 1902 anstilledes de bekendte Forsøg

paa Telegrafering mellem Stationen i Poldhu og den italienske Krydser »Carlo Alberto« paa dennes Togt fra Kanalen til Kronstadt og derfra via Kanalen til Spezia, paa hvilket der om Bord blev iagttaget Tegn i Kronstadt (o: 2625 klm., c. 1400 miles, Afstand) og modtaget Telegrammer ved Hjælp af Morse-Apparat Vest for Sardinien og Korsica i Afstande af 12—1500 klm. = 7—800 miles.

I Aaret 1901 etablerede det danske Fyrvæsen en Gnist-Telegraf-Forbindelse mellem Fyret ved Blaavands Huk og Vyl Fyrskib (28 klm. = 15 Kml.), og denne Forbindelse udvidedes 1902 med en Station paa Horns-Revs Fyrskib (49 klm. = 26¹/₄ Kml.).

I Løbet af 1902 have et stort Antal Krigsskibe — for England angives 40, for Tyskland 60 — og ikke faa Passagerskibe — der angives 17 Amerika-Paketter — faaet Gnist-Telegraf-Stationer, og der er oprettet et stort Antal Kyststationer — for England alene angives 40 — ligesom der ogsaa i dette Aar blev gjort Begyndelsen til Systemets Indførelse i den danske Marine, idet der blev installeret Stationer i »Helgoland« og »Herluf Trolle«, mellem hvilke Skibe der under Eskadreøvelserne udveksledes c. 600 Gnist-Telegrammer, de fleste paa ganske kort Afstand, enkelte paa 30—40 klm.

Fremdeles kan i denne Sammenhæng oplyses, at der ved den tyske Hær er oprettet Felt-Gnist-Telegraf-kompagnier, hvis Apparater — en lille Dynamo med en 5 H. K. Benzin-Motor, og alt øvrigt Tilbehør — ere installerede i 2 forbundne, med 6 Heste forspændte, tohjulede Vogne, og hvis Lufttraad bringes til Vejrs ved Hjælp af Drage eller Ballon. Hermed opgives der at være opnaaet fuldstændig sikker Forbindelse paa Afstande, der i Reglen beløb sig til 40 à 50 klm., af og til gik op til 60 à 80 klm.

De Apparater, der benyttes til Gnist-Telegraferingen, ere — i alt Fald naar Afstanden ikke overskrider

et Par Hundrede Kilometer eller saa — for saa vidt ikke forskellige fra de tidligere beskrevne (se Tidss. f. Søværnen 1899), at der anvendes en stor Induktor til Gnistfrembringelsen, en enkelt Lufttraad paa 30—60 Meters Højde til Udsendelse og Modtagelse af Svingningerne og som Modtager en med Metalkorn fyldt Kohærer, der, naar Svingningerne gør Pulveret ledende, slutter Strømmen gennem et følsomt Relais; dette slutter atter Strømmen gennem et Telegrafapparat og den »Banker«, hvis Slag ophæver Kohærerens Ledningsevne.

Men der er i den Maade, hvorpaa de ved Gnistudladningen frembragte Svingninger overføres paa Afsendertraaden, og hvorpaa Modtagertraadens Svingninger overføres til Kohærerens, foregaaet et betydningsfuldt Fremskridt, der for de elektriske Svingningers Vedkommende er det samme, som om man, naar der var Tale om Luftsvingninger, var gaaet over fra Lydfrembringelse til Tonefrembringelse, og derved har man, idet man har indført »Afstemning«, naaet en meget større Rækkevidde. Det opnaaes for det første derved, at Svingningerne ikke frembringes i selve Lufttraaden — der i Følge Sagens Natur skal være indrettet til at afgive sin Svingningsenergi til Omgivelserne og derfor virker dæmpende paa den Resonans, der betinger Svingningernes Fortsættelse — men i en lukket Svingningskreds, hvorfra Svingningerne (ved Induktionsvirkning) overføres til Lufttraaden; ved Modtagelsen foregaaer der en lignende Induktionsoverførelse fra Lufttraaden til Kohærer-Kresløbet. Dernæst er det af stor Betydning, at de lukkede Svingningskredse have samme Svingningstid som Lufttraaden.

Forholdene fremgaa tydeligere af Fig. 1 sammenlignet med Fig. 2, 3 og 4. Den første Figur viser den oprindelige Kombination, som den anvendtes baade af Marconi og andre. *J* er Afsenderstationens Induktor, *K* Modtagerkresløbets Kohærer; den ene Kugle er begge Steder forbunden med »Jord«.

Fig. 2 viser Marconis forbedrede Installation. Induktorens Kugler ere forbundne med en lukket Kres, der bestaar af en Kondensator, C og en Traadrulle (en Kapacitet og en Selvinduktion). Ved hver Gnistudladning mellem Kuglerne frembringes der nu i denne lukkede Svingningskres, idet Kondensatorens to Belægninger virke som en Slags Resonansplader, en Række staaende Sving-

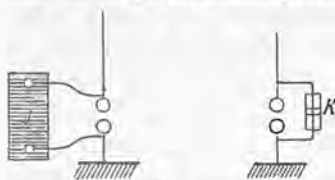


Fig. 1.

ninger, hvis Svingningstid er bestemt ved Kondensatorens Kapacitet og Traadrullens Selvinduktionskoefficient, saa at man ved at forandre Kondensatorens Størrelse og Traadrullens

Vindinger kan variere Svingningstiden. Forholdene ere altsaa for de elektriske Svingningers Vedkommende væsentlig de samme, som naar man for Lydsvingningernes Vedkommende gaar over fra ved et Slag at frembringe en Lyd i et ikke frit svingende Legeme til at frembringe en Tone i en Stemmegaffel eller en Orgelpibe, hvor Anslaget eller Anblæsningen altid frembringer en bestemt Tone, der kan afstemmes ved Forandring af det tonegivende Legemes Dimensioner. Ved denne Afstemning er man paa Grund af Svingningernes Taktfasthed i Stand til at afgive en langt kraftigere Impuls, end naar Svingningerne ikke ere afstemte. Men paa den anden Side afgiver den lukkede Svingningskres, som man med Forsæt har gjort saa uberørt som mulig for at forøge dens Svingningsfrihed, kun lidt af sin Svingningsenergi til Omgivelserne, og den egner sig derfor ikke til at sende Svingningerne ud i Verden. Det maa besørges af Lufttraaden, der hurtigt afgiver sin Energi, men fornyer den fra den fortsat svingende, lukkede Kres.

For at gøre Overføringen af Svingningerne til Lufttraaden saa god som mulig fordres der imidlertid, at Lufttraaden, som selv er et svingende Legeme, skal have

samme Svingningstid som den lukkede Kres. De elektriske Svingninger foregaa i Lufttraaden som i en lukket Orgelpibe; dennes Længde skal være $\frac{1}{4}$ (eller $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{4}$ o. s. v.) Bølgelængde, og den har en Svingningsknude — \circ : et hvilende Sted — i den lukkede Ende, en Bug — \circ : et svingende Sted — ved Anblæsningsstedet; men

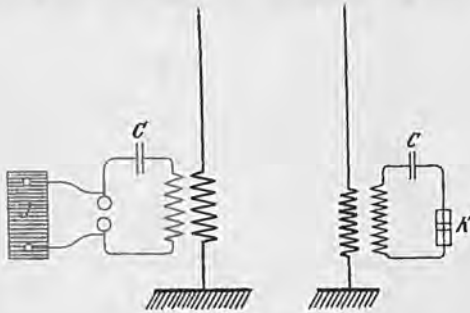


Fig. 2.

samtidig maa det erindres, at Fortætningerne og Fortyndingerne ere størst, hvor Bevægelse har en Knude og omvendt. Ligesaa med Lufttraaden: den har, naar den forneden er forbunden med Jord, de største Spændingsvariationer foroven — her er Bugen for Spændingernes Vedkommende —, de største Strømvariationer forneden, — her er Bugen for de frem- og tilbagegaaende Strømmes Vedkommende.

Ved Marconis Installation overføres, som Fig. 2 viser, Svingningerne fra Gnistkresen til Lufttraaden og fra Lufttraaden til Kohærekresen gennem en »Transformator« \circ : to jævnsides liggende, fra hinanden isolerede Traadruller, hvoraf den ene er indsat i Lufttraadens Kres i Nærheden af dens Jordforbindelse.

Ved Hjælp af en saadan Transformator kan man, — som i en almindelig Induktionsrulle — forhøje Spændingen i de »sekundære Vindinger« \circ : dem, hvorpaa Svingningerne ved Induktionen overføres, ved at forøge

deres Antal, og denne Forhøjelse af Spændingen kommer da Kohærerkresløbet til Gode, hvor der for at gøre Kohæreren ledende fordres store Spændingsvariationer.

Fig. 3 viser Installationerne, som de benyttes af de i Fællesskab og under Medvirkning af Algem. Elektr.-Gsslschft. i Berlin arbejdende tyske Teknikere, Prof. Slaby og Grev Arco. Forskellen fra Marconis Installation be-

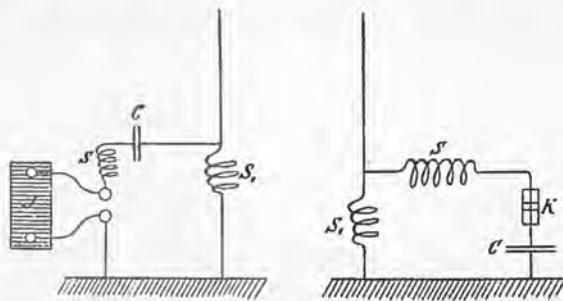


Fig. 3.

staar i Hovedsagen deri, at Lufttraaden er direkte knyttet til de lukkede Svingningkrese, og at disses Lukning sker gennem Jorforbindelse. Desuden er der indsat Traadruller S og S_1 , hvis Vindingsantal kan forandres, indtil Afstemning er opnaaet. For Modtagerkresløbets Vedkommende kommer hertil desuden et andet Forhold, idet Traadrullen S_1 , naar den er rigtig afpasset, og Lufttraaden tilsammen danne to Grene af et svingende Ledeme, som de to Grene af en Stemmegaffel, med en Svingningsknude (for Spændingerne) i Fællespunktet og Svingningsbug i Lufttraadens frie Ende og ved Kohæreren, hvorved denne faar samme Spændingsvariationer, som om den var anbragt i Lufttraadens frie Ende.

Fig. 4 viser den Kombination, der anvendes af Prof. F. Braun i Strassburg, som arbejder i Forbindelse med Firmaet Siemens & Halske i Berlin, og som har givet den fyldigste Begrundelse af Svingningskresenes Teori,

ligesom han for sig hævder Prioriteten i Anvendelsen af lukkede Svingningskrese til Frembringelse af Afstemning. For Afsenderkresløbets Vedkommende ser man, at Forskellen kun bestaar i, at Lufttraaden ikke er jordforbunden men forneden knyttet til et hult, cylindrisk Legeme; dette bestaar af to Cylindre, den ene stukken ind i den anden,

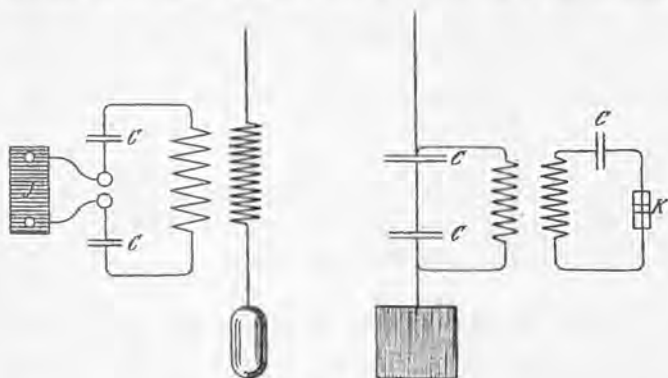


Fig. 4.

og ved at trække den ene mer eller mindre ud kan man forandre Størrelsen; idet man derved forandrer Kapaciteten, forandrer man Svingningstiden. Modtagerkresløbet ligner Marconis deri, at der benyttes Transformator til Overføring af Svingningerne til Kohærerkesen, men den nederste Ende af Lufttraaden ender i en større Metalplade i Stedet for at være jordbunden, og Transformatorens primære Vindinger ere shuntede med to rækkeforbundne Kondensatorer, som ved deres Resonansvirkning begunstige Fremkomsten af staaende Svingninger.

Trods den ivrige Kamp, der føres mellem Slaby-Arco og Braun for hver for sig at hævde sit Systems Overlegenhed, er der næppe stor Forskel i de Resultater, der kunne opnaas, om end Siemens-Braun endnu næppe har naaet slet saa stor sikker Telegrafafstand som Slaby-Arco. Slaby-Arcos System er bl. a. anvendt i Blaavands-

Huk-Installationerne; Apparater efter Brauns System ere anskaffede af Marinen og benyttedes ved de ovenfor omtalte Eskadreforsøg ifjor, og begge Systemer have arbejdet tilfredsstillende. At det kan være en Fordel i visse Tilfælde, at man kan undvære Jordforbindelsen, er utvivlsomt; ved en Felt-Telegraf-Installation er den saaledes ikke altid let at skaffe til Veje, og det er da ogsaa Brauns System, der er indført i den ovennævnte tyske Felt-Gnist-Telegraf, men paa den anden Side hævder Slaby-Arco, at deres Jordforbindelse gør dem mere uafhængige af atmosfærisk Elektricitet. De praktiske Forsøg have vist, at intet af Systemerne kan arbejde, naar der er Torden i Luften, og hvad Afstemning angaar — hvorom mere nedenfor — har det ene — hidtil i alt Fald — ikke noget at lade det andet høre.

Hvad Indretningen af de Apparater angaar, der bruges paa de meget store Afstande, da udmærke de sig først og fremmest ved en kolossal Størrelse. I Poldhu blev der saaledes i Juni 1902 anvendt et Lufttraadsystem bestaaende af 50 Kobbertraade, hvis øverste Ender i en indbyrdes Afstand af c. 1 Meter vare fastgjorte til et Staalkabel, der var udspændt mellem to 48 Meter høje »Pæle« med en indbyrdes Afstand af 60 m. De nederste Ender af Kobbertraadene vare indbyrdes forbundne og som en samlet Ledning førte ind til Apparaterne. Men ved Carlo-Alberto Forsøgene i Juli-Septbr. 1902 og ved de transatlantiske Forsøg i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aar anvendtes endnu større Traadsystemer. I hvert af de fire Hjørner af et Kvadrat med 60 m. Sidelinie var opført et 70 m. højt Trætaarn, og Spidserne af disse Taarne vare forbundne med 4 Staalkabler. Til hvert Kabel var — i lige store indbyrdes Afstande — befæstet 100 Traade, og alle disse 400 Traade vare i nogen Afstand fra Jorden samlede til eet Punkt, saa at de tilsammen dannede en stor fir-

sidet Pyramide med nedad vendt Spids; fra denne gik en Ledning ind til Apparat-Bygningen, hvor der var opstillet en 150 H. K. Dampmaskine, som drev en Vekselsstrømsmaskine. Dennes Spænding bragtes betydelig til Vejrs ved Hjælp af Transformatorer, og Spændingen i Traadene var under Afsendingen saa stor, at der sprang Gnister af 30 cm.s (c. 12 Tommers!) Længde over til en jordforbunden Traad. Spændingen angives til 60 000 à 100 000 V. De amerikanske Stationer ere indrettede paa lignende Maade men synes at være endnu kraftigere, da Marconis transatlantiske Telegrafering har indskrænket sig til Afsendelse af Telegrammer fra Amerika til Europa, medens Svar-Telegrammerne ere gaaede pr. Kabel. Iøvrigt ved man ikke meget om Stationernes Indretning, da nvedkommende, som kunde mistænkes for at være telegrafkyndige, holdes strængt ude. Et Par amerikanske Bladreferenter, der havde faaet Adgang til Stationen paa Cape Cod, skildre paa deres drastiske Maade i en Boston-Avis Afsendingen som lignende Affyringen af en Maxim-Kanon udført i et lukket Rum og af en fuld Mand.

I *Carlo-Alberto*, der kun var indrettet til at modtage Telegrammer, var Traadsystemet ogsaa temmelig storlaaet. Til at begynde med 3: under Sejladsen fra Kanalen til Kronstadt, forhøjedes Fokkemast og Stormast henholdsvis med 16 og 10 Meter, saa at Topperne fik en Højde af henholdsvis c. 65 og 60 m. over Vand-spejlet. Fra Fortoppen til Stortoppen straktes da 4 jævnsides løbende, isolerede, i begge Ender forbundne Traade, — saa at hver Traad fik en Længde af c. 120 m. — og ved Foden af Stormasten forbandtes de samlede Traadender med Modtager-Apparaterne. Med dette Traadsystem modtoges i Nærheden af Skagen om Natten (d. 9de Juli) i en Afstand af c. 1500 klm. (c. 800 miles) tydelige Tegn paa Telegrafapparatet. Under Opholdet i Kronstadt forandrede Traadsystemet, idet Topperne af de forlængede Master bleve forenede med et (isoleret) Staalkabel, langs

hvilket der i lige store Afstande var anbragt 50, c. 60 m. lange, blanke Kobbertraade, som løb sammen til en c. 20 m. lang, i Borde — mellem to Davider — anbragt Ledning, hvorfra der var ført en Ledning midtskibs ind og agter ud til Apparatlukafel. Med dette Traadsystem modtoges Telegramtegn (Natten 22de—23de Juli) i Nær-

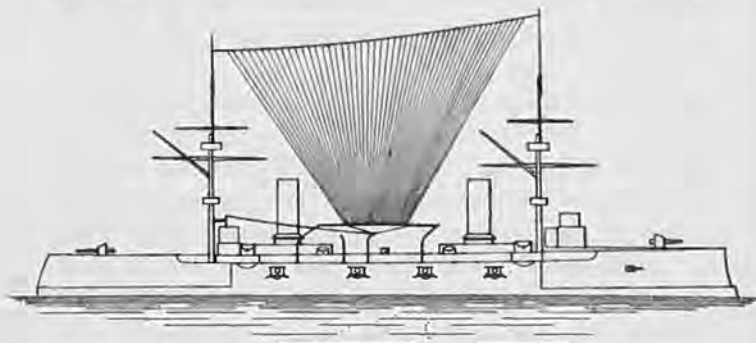


Fig. 5.

heden af Gulland 3: Afstand c. 2000 klm. (1000 miles) og tydelige Telegrammer i Kieler-Bugten (1300 klm. = 700 miles).

Forinden Afgangen til Middelhavet bleve Masterne endnu forhøjede lidt, og Traadenes Antal blev forøget til 54; det var med denne Installation, som er vist i Fig. 5, at de ovennævnte Telegrammer bleve modtagne i Middelhavet, aflæste ved Hjælp af Telegrafapparatet.

Medens saaledes Gnist-Telegraferingen paa de meget store Afstande er betinget af en overordentlig kraftig elektrisk Udladning og Anvendelsen af udstrakte Traadsystemer, synes den kun i ringere Grad at kunne støtte sig til Anvendelsen af følsommere Modtager-Apparater. Der er konstrueret et ikke ringe Antal af »selvirkende« Kohærere 3: Kohærere, som selv afbryde den ved de elektriske Svingninger etablerede Ledningsforbindelse,

naar Svingningerne ophøre, beroende paa Anvendelse af Kviksølvdraaber, ganske fine Metalnet (paa Glasplader) m. m. men Marconi erklærer, at ingen af dem har kunnet bruges paa Afstande af over 900 miles, og ingen af dem kan benyttes til egentlig Telegrafering σ : ved Hjælp af et alm. Morse-Apparat; naar de benyttes, kan man kun høre de modtagne Signaler, der skulde frembringe Prikker og Streger, i en Telefon. I Juni 1902 konstruerede dog Marconi — og foreviste i Royal Society i London — en ny Modtager, hans saakaldte »magnetiske Detektor«, der i Følsomhed og Paalidelighed skulde overgaa Kohærerens saa meget, at Gnisttelegraferingens Afstand og Paalidelighed derved skulde forøges meget betydeligt; men, saa vidt man kan skønne, er der ikke vundet overordentlig meget. Apparatet bestaar i Hovedsagen af en Induktionsrulle med en Kerne af tynde Staaltraade; i det sekundære Kresløb er indsat en Telefon, og de primære Vindinger ere indsatte i Lufttraadens Jordforbindelse. En Hestekomagnet, hvis Polafstand omtrent er den samme som Jernkernens Længde, er anbragt saaledes, at dens Poler omtrent staa ud for hver sin Ende af Kernen, og den holdes i stadig Rotation. Kernens Magnetisme vil altsaa stadig variere, men paa Grund af Hysteresen vil den aftagende Magnetisme være stærkere, den tillagende svagere, end naar der ingen Hysterese var, og formindskes Hysteresen pludselig, vil der indtræde en pludselig Variation af Magnetismen, hvorved der vil frembringes en let kendelig, skarp begrænset Lyd i Telefonen. Nu formindsker de elektriske Svingninger Hysteresen og derved opnaas, at Svingningsrækkerne kunne høres i Telefonen, saaledes at man kan skelne deres Varighed og derved »afhøre« Signalernes Prikker og Streger. Som man ser, kan den »magnetiske Detektor« lige saa lidt som de selvvirkende Kohærerer benyttes til at frembringe skrevne Tegn paa en Papirstrimmel, og dersom de transatlantiske Gnist-Telegrammer kun ere

modtagne ved Hjælp af den — hvorom der ingen Oplysningen foreligger — saa er almindelige Kabeltelegrammer dog en Del paalideligere.

Det kan i det hele vistnok næppe nægtes, at Gnist-Telegraferingens Paalidelighed paa de lange Afstande, paa hvilke den reklameres at have virket, er temmelig problematisk. Det viser sig ved alle Forsøgene, at den Afstand, paa hvilken der opnaas stadig og paalidelig Forbindelse, er betydelig ringere end den, paa hvilken der nu og da kan telegraferes med de samme Apparater, og det uden at man har andet end temmelig usikre Hypoteser til Forklaring af Variationen i Rækkevidde. Dog synes det at være en Kendsgerning, at Solskin og Dagslys — ved at forandre Afsendertraadens Ladnings-tilstand — virker hemmende paa Telegraferingen, og de meget store Afstandsforbindelser ere derfor etablerede ved Nattetide.

Paalideligheden af Forbindelsen fra Poldhu til Carlo-Alberto i Middelhavet fik saaledes — meget mod Marconis Villie — en karakterisk Illustration derved, at Telegrammerne bleve opfangede paa en Gnisttelegrafstation, som Eastern-Telegraph-Comp. havde oprettet i Porthcurnow, 18 miles fra Poldhu, ligeledes paa Syd-Vest-Spidsen af Cornwall, for at etablere Forbindelse med Selskabets Kabeldampere. Tilfældigvis var en af Selskabets overordnede Telegrafteknikere, Mr. Nevil Maskeylyne, til Stede her i de Dage, paa hvilke der telegraferedes til Carlo-Alberto i Middelhavet, og han modtog her Hilsenen til Kongen af Italien 55 Timer, førend den naaede Carlo-Alberto; den 6te Septbr. Kl. 9 Eftm. begyndte man at afsende det berømte Telegram, fortsatte dermed den 7de, 8de og 9de og først den 9de Septbr. Kl. 4,30 om Morgenen modtog man om Bord Telegrammet gennem Skibets Morse-Apparat. Ved samme Lejlighed blev det ogsaa konstateret, at der blev telegraferet med en Hastighed af fire Ord i Minuttet, medens Marconi

omtaler en Telegraferingshastighed af 15 Ord i Minuttet som den, der almindelig benyttes ved hans Gnist-Telegrafering. — En lignende ninteresseret Kontrol foreligger desværre ikke for de transatlantiske Telegrammer.

Et andet teknisk Spørgsmaal, der har lige saa stor Interesse som Paalideligheden, er en saadan »Afstemning«, at Telegrammerne ikke kunne opsnappes af Uvedkommende, og at Trediemand ikke kan forstyrre to Stationers Telegraforbindelse. Denne Afstemning, »Syn-toni«, har Marconi, saa at sige lige fra han begyndte sine Forsøg og til den allerseneste Tid, hævdet Muligheden af, men der er ingen Tvivl om, at man endnu er langt fra at have naaet det tilsigtede Maal.

Den ovenfor omtalte Afstemning mellem den lukkede Svingningskreds og Lufttraaden, og mellem de to Stationer indbyrdes har stor Betydning for Telegraferingsafstanden, idet denne herved betydelig forøges, og naar man er ved Grænsen af Rækkevidden, vil den afstemte Station modtage, den uafstemte ikke, saa at man mellem to bestemte Stationer og ved et bestemt Valg af Afsendingsintensitet kan sende Telegrammer til ét Apparat, som et andet ved Siden af opstillet Apparat ikke kan opfange. Det Kunststykke udførte Marconi allerede i September 1900 ved Afsendelsen af nogle Telegrammer fra St. Catherine paa Isle of Wight til den 35 miles derfra beliggende Kyststation i Poole. Naar Afstanden er kendeligt mindre end den Maximumsafstand, Apparaterne ere indstillede til, og naar Afvigelserne i Bølgelængder ikke ere meget store, er den Uberørthed, der opnaaes ved Afstemningen ikke stor; men det kan for lettere at opnaa Forbindelse — navnlig paa ukendt Afstand — have sin Betydning let at kunne variere Svingningskredsens Afstemning. Slaby-Arco hævder det ogsaa som en stor Fordel ved deres System, at man ved simpel Forskydning af en Kontakt kan afstemme ved Forandring af Vindingstallet i Spolerne S og S_1 (se Fig. 3). At Siemens-Braun

kan opnaa det samme ved at indskyde de af dem i den seneste Tid konstruerede Kondensatorer med variabel Kapacitet, har jeg ved i disse Dage at overvære Firmaets Forsøg mellem Stationer i Berlin haft Lejlighed til at overbevise mig om. Men Uforstyrreligheden er derved ikke opnaaet.

Et Par praktiske Eksempler fra den senere Tid giver en god Illustration hertil. — Ved sidste Aars Eskadreøvelser af den engelske Middelhavseskadre anstillede man Forsøg med Gnist-Telegrafens Anvendelighed i Signaltjenesten paa den Maade, at en indelukket Del af Flaaden skulde forhindres fra at bryde ud derved, at Bevogteren ved Gnisttelegrafering blev holdt à jour med Bevøgelserne af de indespærrede Skibe. Disse holdt imidlertid alle deres Gnisttelegrafapparater i uafbrudt Virksomhed, forhindrede derved Bevogteren fra at modtage Telegrammer og brød umeldt ud om Natten. — Et andet karakteristisk Tilfælde forefaldt ved Poldhu—Carlo-Alberto-Forsøgene. Til at begynde med kunde Telegrafisterne i Porthcurnow ikke blive kloge paa de Telegrammer, de modtog fra Poldhu; det hele syntes en uforstaaelig Sammenblanding af Prikker og Streger. Men Mr. Maskeylyne, der var en dreven Telegrafist, opdagede Sammenhængen: Der blev samtidig afsendt to Telegrammer, nemlig foruden det til Carlo-Alberto bestemte et andet bestaaende af Grupper af Prikker, afsendte — øjensynlig automatisk — med aldeles regelmæssige Mellemrum og med kendelig svagere Intensitet end det egentlige Telegram. Hensigten med denne Fremgangsmaade har øjensynlig været at forhindre nærmere Gnist-Stationer end Carlo-Alberto i at opsnappe Telegrammerne, men Metoden var næppe bleven anvendt, dersom Marconi havde haft andre og bedre Midler til sin Raadighed.

Der klæber endnu betydelige Mangler ved Gnist-Telegraferingen; men den er naaet forbavsende vidt i de faa Aar, der er arbejdet med den, og Opfindelserne paa dens Omraade komme Slag i Slag, saa at man er be-

rettiget til at vente betydningsfulde Fremskridt, der ville bringe Gnist-Telegrafen til at indtage en fast Plads blandt de moderne Kommunikationsmidler. En Betingelse derfor vil være, at der træffes internationale Overenskomster om Samvirkning mellem de forskellige, konkurrerende Systemer; en Sammenkomst i Berlin med dette Formaal for Øje er planlagt til Foraaret.

Sluttelig skal jeg blot omtale et af Normanden Anders Bull opfundet Gnist-Telegrafsystem, der synes paa tilfredsstillende Maade at løse den Opgave, at hver Station kun kan modtage de for den bestemte Telegrammer. Apparaterne ere temmelig komplicerede, og her kan kun gengives Grundtrækkene i Metoden¹⁾, og disse ere da, at man, naar en Prik skal afsendes, afsender en Gruppe — f. Eks. 4 — Svingningsrækker, med bestemt Tidsinterval, og denne Tegngruppe kan kun indregistreres: aflæses som en Prik, af den Station, hvis Modtagerapparat ved tilsvarende Indstilling er i Stand til at modtage samtidig Paavirkning af de — 4 — sammenhørende Svingningsrækker. En Streg frembringes ved flere Prikker med et meget lille Mellemlum. Omdannelsen af det ved et kortvarigt Tryk paa Telegrafnøglen givne enkelte Impuls til en Gruppe af Svingningsrækker med bestemte Tidsintervaller sker ved Hjælp af en meget hurtigt (c. 5 Omdr. pr. Sekund) og med konstant Hastighed roterende vandret Skive, der langs sin Omkres bærer c. 400 lodrette, opad vendende Staal-fjedre; springer den øverste, frie Ende af en af disse Staal-fjedre frem, udenfor Rækken af de andre, berører den nogle Kontaktfjedre, der ere anbragte i Kres uden om Kresen af Staal-fjedrene, men som kunne fastgøres med vilkaarlige Mellemlum. Kontaktfjedrene ere dobbelte, og idet den fremspringende Staal-fjeder berører dem, trykker den de to Dele mod hin-

¹⁾ Beskrivelse med Tegninger se: The Electrician. 2. Jan. 1903.

anden og slutter Afsenderkresløbet σ : afsender en Bølgerække. Fastgøres der saaledes i den ydre Kres 4 Kontakter i lige store indbyrdes Afstande, vil en fremspringende Staal fjeder under een Omdrejning af Skiven — σ : i Løbet af $\frac{1}{6}$ Sekund — afsende 4 Bølgerækker med lige store Tidsintervaller. Naar Skiven er gaaet een Gang rundt, bringes den fremspringende Staal fjeder igen ind paa sin Plads i Kresen af de andre.

En enkelt Staal fjeder bringes udenfor Rækken af de andre ved Hjælp af to Elektromagneter. Den øverste Ende af Fjedrene omfattes nemlig af en nedadtil aaben Rende, hvoraf der paa et enkelt Sted af Omkresen er bortskaaret c. 20° . Her ligger en Elektromagnet med permanent Strøm, og med en efter Renden formet Polsko; idet denne tiltrækker Enden af de forbipasserende Fjedre, trækkes de ind mod Centrum og fortsætte deres Vej med Enden indenfor Renden. Frem over Elektromagnetens Polsko rager imidlertid en som en lille Finger formet Krog, som Fjedrene gaa tæt forbi, og som er anbragt paa Ankeret af en anden Elektromagnet. Faar denne en kortvarig Strøm, giver Fingeren et Knips til en af Fjedrene, som derved rives bort fra den førstnævnte Elektromagnets Polsko, saa at den fortsætter Resten af sin Vej inde i Renden, σ : udenfor Rækken af de andre, saa at den sammentrykker de udenfor liggende Kontaktfjedre, indtil den, naar den er gaaet een Gang rundt og igen passerer Udsikringen i Renden, af den permanente Elektromagnet atter bringes ind paa Indersiden af Renden sammen med alle de andre. Det kortvarige Strømstød, der knipses en Fjeder ind i Renden, tilvejebringes af en Kontaktknop paa en lille hurtig roterende Skive (ligeledes c. 5 Omdr. pr. Sek.), der frigøres ved Trykket paa Telegrafnøglen, og kun gør en Omdrejning, dersom Nøglen straks slippes igen, saa at kun een Fjeder knipses ud, og kun een Gruppe (paa 4) Bølgerækker udsendes. Holdes Nøglen derimod ned-

trykket, gør Skiven flere Omdrejninger, og for hver — 3: med $\frac{1}{6}$ Sekunds Melletrum, — altsaa ogsaa for hver Omdrejning af den store Skive, der bærer Fjedrene, knippes en af disse ud og den Gruppe af Bølgerækker, der danner en Prik, gentages flere Gange med $\frac{1}{6}$ Sekunds Melletrum 3: der frembringes en Streg.

Modtagerapparatet, der kun tillader Anbringelsen af en Prik paa Telegrafstrimmelen, naar det er indstillet til de Tidsintervaller, hvormed Prikkens — 4 — Bølgerækker ere afsendte, har den samme roterende Skive med Staal fjedre, de to Elektromagneter — en permanent og en intermitterende — og den uden om Staal fjedrene anbragte Kres af Kontakter med variable indbyrdes Afstande. Disse Kontakter anbringes fuldstændig tilsvarende til Afsenderens Kontakter, og de ere i Rækkeforbindelse indsatte i Telegrafapparatets Kresløb, saa at Telegrafmagneten kun kan tiltrække sit Anker 3: sætte en Prik paa Papiret, naar alle 4 Kontakter samtidig ere sluttede. Modtagelsen sker iøvrigt som sædvanligt ved Kohærer og Relais, men i Stedet for at Relaiset ellers slutter Strømmen til Telegrafapparatet, slutter det her Strømmen i den Elektromagnet, hvis Anker bærer den ovenfor omtalte Finger. Hver Gang en Bølgerække gør Kohæreren ledende, knippes en Fjeder ud i Renden, og under en Omdrejning af Fjederskiven — der har samme Omdrejningshastighed som paa Afsenderstationen — knippes der altsaa et til Antallet af Bølgerækker — her forudsat 4 — svarende Fjedre ud i Renden, og de komme til at staa i samme indbyrdes Afstand som Afsenderens Kontaktfjedre. Staa Modtagerens Kontaktfjedre fuldstændig paa samme Maade, vil der altsaa i en bestemt Stilling af den roterende Skive paa een Gang blive sluttet Kontakt i alle — 4 — Fjedre, og Telegrafapparatet sætter sin Prik. Holdes Afsendernøglen nedtrykket, kommer der efter $\frac{1}{6}$ Sekund en ny Prik, og flere — 3 — saadanne udgøre en Streg.

Apparatet repræsenterer, som man ser, ingenlunde en Simplifikation af det hidtil benyttede System, da alle dettes enkelte Dele skulle bibeholdes; de ny tilkommende Dele ere dertil ret ømfindtlige, og der stilles store For- dringer til Synkronismen, men det er dog ikke usand- synligt, at det sindrigt udtænkte Apparat kan komme til at faa Betydning i Konkurrencen om Indførelsen af »af- stemte« Gnist-Telegraf-Systemer.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Frankrig.

Kaptajn A. Scheel.

Personnel.

Hr. de Lanessan er den 7de Juni bleven afløst som Marineminister af Hr. Pelletan.

Den afgaaede Minister havde, siden Vedtagelsen af det nye Flaadeprogram, arbejdet ihærdigt paa dets Ud- førelse og, ledsaget af Teknikere fra Marinen, foretaget flere Rejser til forskellige private Værfter og Fabriker, der havde Leverancer til Marinen. Det skal desuden bemærkes, at den bekendte Bog »Le Programme mari- time 1900—1906«, der vidner om et indgaaende mari- timt Kendskab, er skreven af ham.

Hans Efterfølger har, ifølge »Le moniteur de la Flotte« været Ordfører for det Udvalg, der i 1895 be- handlede Marinens Budget; desuden har han i de senere Aar skrevet talrige Avisartikler angaaende Marinen.

I Slutningen af Aaret er Vice-Admiral Gervais, der de sidste 3 Aar har kommanderet den samlede franske Flaade, bestaaende af Middelhavs- og Kanaleskadren,

falden for Aldersgrænsen og forsat til Reserven. Der er næppe nogen fransk Admiral, der som han har forstaaet at vække ubetinget Tillid hos sine Underordnede; hele Marinen har da ogsaa bevidnet den afholdte Chef sin Højagtelse ved denne Lejlighed.

Marinens centrale Administration er i Begyndelsen af 1902 bleven reorganiseret. Den vigtigste Forandring, der er foretagen, er, at Chefen for Marinens Generalstab, der før var en Slags Generalsekretair, igennem hvem alle Marinens Anliggender skulde passere, nu er bleven befriet for alt, hvad der ikke vedrører hans Stilling som Generalstabschef. Disse Forretninger besørger nu af en civil Kabinetschef.

Blandt Love, der angaa Marinens Personnel, skal nævnes: Lov om Indførelsen af en Marinekontrol, der udøves af et Korps, hvis Medlemmer dels udgaa fra Søofficerskorpset dels — og fornemmelig — fra Kommissariatet (der svarer til en Kombination af vort Intendanturkorps og Auditørkorps). Disse Kontrollører have Adgang overalt paa Marinens Enemærker og korrespondere direkte med Ministeren.

Lov om Avancementsforholdene for de Officerer, der beklæde Poster i Land (résidence fixe).

I Løbet af Aaret har et Circulaire fra Ministeren bestemt, at for Fremtiden kan en Kommandør, der bliver Chef for et Skib, ikke mere vælge sin Næstkommanderende blandt Kaptajnerne, idet disse skulle udkommanderes efter Tur.

I Maj er der fremkommet et nyt Uniformsreglement, der — i Lighed med hvad der finder Sted for Søofficerskorpsets Vedkommende — fastsætter Epauletter for alle Korps hørende til Marinen. Endvidere afskaffes den bageste Rem paa Sabelgehængen som upraktisk for Folk,

der færdes ombord i et Skib. Ved samme Reglement fastsættes Guldgaloner for Intendanturkorpset, der før bar Sølvgaloner.

I April er fremkommet et nyt Reglement for saavel Skibe under Kommando som for de, der ere under Bygning eller ere oplagte.

I. Skibe under Bygning, hvori indbefattes alle ny Skibe, der endnu ikke ere klare med deres Prøver.

Arbejderne ved disse Skibe udføres under Tilsyn af Direktøren for Skibbyggeriet; saasart Arbejdet er saa vidt fremskredet, at det gøres nødvendigt, designerer Ministeriet en Officer, der skal følge Arbejdets Gang og under Prøverne være Chef for Skibet.

II. Skibe til Tjeneste; hertil høre:

a) Udrustede Skibe, der have fuld Besætning, og skulle være klare til at stikke i Søen naar som helst.

b) Disponible Skibe, der have reduceret Besætning og skulle være klare til at stikke i Søen, saa snart deres Besætning bliver kompletteret.

Disse to Kategorier af Skibe ere under Vimpel og kunne være formerede i Eskadrer eller Divisioner; hvad enten de opholde sig i eller udenfor Krigshavnene, forblive Kommandotegnene vajende.

c) Skibe i Reserve, der igen indbefatter 2 Klasser, den normale Reserve og den specielle Reserve. Skibe, der høre til den første Klasse, have en Stambesætning, der danner Kadren for en eventuel Besætning; de skulle være klare til at stikke i Søen med højst 10 Dages Varsel. Skibe, der høre til den anden Klasse ere især Skibe, der have et mindre militært Værd, men de have dog en lille Besætning og skulle — efter at have kompletteret Besætningen — være klare til at hejse Kommando med 14 Dages Varsel.

- d) Skibe, der ikke ere disponible; til denne Kategori hører, indtil Afslutningen af de paafølgende Prøver, ethvert Skib indbefattet i II, der for længere Tid skal undergaa Reparation eller Ombygning. Endvidere hører til denne Kategori ethvert nyt Skib, der for længere Tid maa afbryde sine Prøver.

I begge Tilfælde forbliver ombord det Personnel, der er nødvendigt til Skibets og Materiellets Vedligeholdelse.

- III. Udrangerede Skibe, der enten skulle ophugges, sælges eller anvendes til anden Tjeneste end Navigation.

Materiel.

(Se Pag. 407—415, 1902.)

Store Skibe. Bygningen af de nye Skibe er ikke saa vidt fremskreden, som man havde forventet.

I Oktober beordrede Marineministeren at standse Forarbejderne til de 4 Panserskibe af Republique's Typen: *Démocratie*, *Liberté*, *Justice*, *Verité* samt 13 Undervandsbaade. Grunden til denne Bestemmelse angaves at være, at Budgettet ikke tillod Fortsættelsen af Panserskibene. For Undervandsbaadenes Vedkommende forholdt Sagen sig saaledes: en Schweitser, Hr. Pictet, der sagdes at have opfundet en Luftart tjenlig til Fremdrivning af Undervandsbaade, havde henvendt sig til Ministeren med sin Opfindelse, og denne ønskede derfor at se Resultaterne af Hr. Pictets Arbejder, inden han fortsatte Bygningen af de 13 Undervandsbaade.

Efter stormfulde Diskussioner i Deputeretkamret ere Arbejderne til Panserskibenes Bygning imidlertid blevne fortsatte, medens — efter le Moniteurs Udsagn — kun 2 af Undervandsbaadene ere satte under Bygning.

De 2 Panserkrydsere »Ernest-Renan» og »Jules Michelet» ere ej heller paabegyndte.

Af de 16 Torpedobaade, der skulde være paabegyndte i 1902, ere kun 2 paa Stabelen.

Forevrigt befinde Nybygningerne sig paa følgende Standpunkt:

Panserskibet »Republique» (se Pag. 719, 1901 og Pag. 152, 1902), hvortil Kølen blev lagt 2. Dec. 1901, er sat i Vandet 4. Septbr.

Panserskibet »Henri IV», der var forventet klart til Septbr. 1902, har endnu ikke afsluttet sine Prøver. Indledende Maskinprøver med indtil 8000 H. K. ere afholdte med tilfredsstillende Resultat. Maskinerne til dette Skib ere fra Indret; om øvrige Data se Pag. 35, 1900 og Pag. 152, 1902. I Løbet af Sommeren er der afholdt Prøver med Artilleriet; af disse fremgaar, at Taarnene drejes paa 37° (med Haandkraft) istedenfor 110°. De elektriske Installationer til Betjeningen af disse Taarne funktionerede tilfredsstillende. Ved Skydningen med Taarnkanonerne (27,4 cm. B. K.) i skarpeste Baxning forarsagedes en Del Havarier paa det opstaaende; men saadanne Havarier ville næppe undgaas i Skibe, hvor Artilleriet prøves saa grundigt som i de franske. Med de 13,8 cm. P. K. og 47 mm. P. K. afgaves 9 Skud pr. Kan.; af disse foretoges de 5 med hver af de 13,8 cm. P. K. som Hurtigskydning; Resultatet var 1 Skud hver 13°.

Panserskibet »Suffren», hvis Maskiner og Kedler ere byggede samme Steds som Henri IVs, har foretaget indledende Kulforbrugsprøve (Septbr.); med 10 500 H. K. forbrugtes 0,828 Kg. pr. Hestetime. Dette Skibs Prøver ere blevne noget forsinkede som Følge af nogle Forandringer, nødvendiggjorte for Ventilationens Skyld.

De to Panserkrydsere *Condé* og *Amiral Aube*, der bleve satte i Vandet i Foraaret, faa Harvey-Panser. Det fortløbende Bæltepanser er 150 mm., Dæksplansret 45 mm. Artilleriet bestaar af:

2 Stkr. 19,4 cm. B. K. i 2 Taarne pansrede med 200 mm.
4 — 16,4 — P. K. i 4 — — — 120 —

4 Stkr. 16,4 cm. P.K. i Kasemater pansrede med 120 mm.
 6 — 10 - —
 18 — 47 mm. —
 4 — 37 - —

(se forøvrigt Pag. 55, 1899, Pag. 35, 1900, og Pag. 333, 1901).

Panserkrydseren *Marseillaise* har i Løbet af Aaret afholdt Prøver. Ved en Maskinprøve, som dette Skib foretog i Oktober, havareredes under et krapt Drej et af de agterste Spant saaledes, at Maskinprøverne foreløbig maatte indstilles og Skibet gaa i Dok for at reparere. Samme Dag foretoges Skydeforsøg med Taarnkanonerne (6 Skud med K. L. pr. Kanon), der forløb tilfredsstillende. Ved en senere Lejlighed er afholdt Forsøg med Resten af Artilleriet, der har vist sig at svare til Forventningerne. Derimod have Maskinprøverne, der bleve genoptagne efter Reparation af Agterspantet, 2 Gange maattet afbrydes, da Panderne i Krydshovederne løb varme (se forøvrigt Pag. 35, 1900).

Panserkrydseren *Gueydon* afholdt i Septbr. en Kulforbrugsprøve; med 10 700 H. K. forbrugtes 0,711 kg. pr. Hestetime. Kedlerne (Niclausse) fungerede godt.

Panserkrydseren *Dupleix* har ved Forceringsprøve i Septbr. udviklet 17 980 H. K. istedetfor de kontraherede 17 000; der forbrugtes 0,798 kg. Kul pr. Hestetime. Ved Kulforbrugsprøven udvikledes 14310 H. K. istedetfor 14 000, og der forbrugtes 0,780 kg. pr. Hestetime (Kontrakten lød paa mellem 0,75 og 0,80). Dette Skib er forsynet med Belleville Kedler, Maskinerne ere fra le Havre, Skroget er bygget i Rochefort (se forøvrigt Pag. 371, 1900).

Panserkrydseren *Kléber* (se *Dupleix*) er i Septbr. sat i Vandet med Maskiner, Kedler og det svære Artilleri ombord.

Ombord i Panserkrydseren *Jeanne d'Arc* afholdtes i Foraaret nogle Skydeforsøg, der imidlertid faldt uheldigt

ud paa Grund af de stærke Rystelser under Gang (se forøvrigt Pag. 248, 1898 og Pag. 449, 1899). Senere er der afholdt Maskinprøver med dette Skib; med 20 600 H. K. opnaaedes 20 Knob, Kulforbruget var 0,889 kg. pr. Hestetime. Man formener at kunne slutte af denne Prøve, at der med Lethed vil kunne udvikles 28 500 H. K., hvorved der skal kunne opnaas en Fart af 23 Knob.

Krydseren *Jurien de la Gravière* har i Løbet af Aaret afholdt gentagne Prøver, der have maattet afbrydes paa Grund af Havarier paa Maskinen, der synes at være noget spinkel. I December er der dog opnaaet forholdsvis gode Resultater med den midterste.

Torpedobaadsjagere. Af disse ere i Aarets Løb 8 satte i Vandet:

Carabine	}	i Juli.
Sarbacane		
Mousquet	-	August.
Harpon	-	Septbr.
Javeline	-	Oktbr.
Arquebuse	}	- Novbr.
Sagoie		
Fronde	-	Decbr.

Stylet og *Tromblom* ere bestilte i Maj i Rochefort.

Om *Rapière* forlyder det, at den i Oktober har afholdt tilfredsstillende Prøver.

Escopette har i November med 5300 H. K. løbet 26,5.

Pertuisane, der begyndte sine Prøver i Februar, er i September klargjort til Eskadren.

Oplysningerne (Pag. 223 og 371, 1900) om disse Fartøjer kunne suppleres med følgende:

Maskinerne skulle indicere 6300 H. K., Farten forventes at blive 28, Virkningsradien med 10 Knob 2300 qml. 2 Overvands Udskydningsrør.

Torpedobaade. Af disse ere i Aarets Løb 11 satte i Vandet, hvoriblandt *Mistral* af Cyclone-Typen (de saakaldte 30 Knobs Baade).

Disse Baade have et Deplacement paa 150 Tons, Lgd. 45 m., Br. 4,60 m., Dybgaende 2,60 m.; 2 Maskiner skulle udvikle 4200 H. K., der forventes en Fart af 26. Kulbeholdningen er 18 Tons. Bevæbningen er 2 Overvands Udskydningsrør og 2 Stkr. 47 mm. P. K.

En anden af disse Baade, *Typhon*, har paa Prøvetur løbet 28,2.

Bourrasque og *Rafale* blev afleverede i April; de vigtigste Data for disse Baade ere: Deplt. 162 Tons, Lgd. 45 m., Br. 4,78 m., Dybgaende 2,45 m., I. H. K. 4400 (2 vertikale Tregangs-Maskiner), Normand Rørkedler; Kulbeholdningen er 18 $\frac{1}{4}$ Tons, der med Fuldkraft give Baadene en Virkningsradius paa 200 qml., med 10 Knob paa 2000 qml. Bevæbningen er 2 Overvands Udskydningsrør og 2 Stkr. 47 mm. P. K. *Bourrasque* har med 1 Kedel løbet 20 Knob.

For de Pag. 411, 1902, omtalte Baade Nr. 256—280 ere de vigtigste Data: Deplt. c. 90 Tons, Lgd. 37,5 m., Br. 4 m., Dybgaende 2,65 m., I. H. K. 15—1800, (1 vertikal Tregangs-Maskine), Kedlerne ere dels Normand, dels du Temple-Guyot, Kulbeholdningen 10 $\frac{1}{2}$ Tons, der med Fuldkraft (24 Knob) give Baadene en Virkningsradius paa 200 qml., med 10 Knob paa 1800 qml. Bevæbningen er 2 Overvands Udskydningsrør og 2 Stkr. 37 mm. P. K.

6 af disse Baade ere satte i Vandet i Løbet af Aaret og foretage endnu deres Prøver. En enkelt af denne Klasse, Nr. 268, har ved Modtagelsesprøven løbet 26 i 6 Timer, en anden, Nr. 266, har afsluttet Prøverne.

Undervandsbaadene kunne deles i 4 Klasser:

I. Egentlige Undervandsbaade (sous marins), der alene bevæges ved Elektricitet (Akkumulatorer) hertil hører:

Gymnote	30 Tons
Gustave Zédé	270 —
Morse	146 —
Français	" —

Algérien.....	146 Tons
Farfadet.....	185 —
Gnome.....	" —
Korrigan.....	" —
Lutin.....	" —

- II. Autonome Undervandsbaade (sous marins dits autonomes), der i Overfladen bruge Brændsel og under Nedykningen Elektricitet; hertil høre Naïade, 68 Tons, samt 19 lignende Baade; se Pag. 411, 1902.

X (Romazotti) 160 Tons.

Y (Maugas) 200 Tons, der til Forskel fra de andre af denne Klasse har Petroleumsmotor.

- III. Autonom-Undervandsbaad (sous-marin dit autonome), der bruger Brændsel baade i Overfladen og under Nedykningen; heraf findes kun én:

Z (Bertin) 240 Tons med Petroleumsmotor.

- IV. Egentlige autonome Undervandsbaade (submersibles), — man kunde maaske passende kalde dem »sø-gaaende Undervandsbaade« — deri Overfladen bruge Brændsel og under Nedykning Elektricitet; hertil høre:

Narval.....	106 Tons
Sirène.....	" —
Triton.....	" —
Silure.....	" —
Espadon.....	" —

Aigrette..... 175 — samt 12 lign.
Baade (Q 38—42 og 61—68), se Pag. 414, 1902.

Forskellen mellem »les submersibles« og »les sous-marins dits autonomes« er Flydeevnen, der hos de første er stor, hos de sidste ringere; men de sidste maa dog nærmest siges at være en Afart af de første, dette gælder navnlig om de 20 Baade af Typen »Naïade«, skønt de jo ere meget mindre end »les submersibles«.

Det fremgaar af en foregaaende Artikel (Pag. 410 —414, 1902) hvor vidt Bygningen af Undervandsbaadene var ved Begyndelsen af 1902. I Aarets Løb er — foruden de 2 i nævnte Artikel omtalte Baade, »Gnome« og »Korrigan« — endnu en Baad, »Naiade«, sat i Vandet. Som allerede omtalt har der været en Standsning i Bygningen af de 13 sidste Undervandsbaade, og der haves ingen Oplysninger om, hvorvidt Arbejdet er genoptaget for samtlige Baades Vedkommende.

Ombygninger, Reparationer etc.

Panserskibe. *Marceau* har i Efteraaret afholdt Prøver efter at være bleven forsynet med Niclausse Kedler; Prøverne omtales som særdeles tilfredsstillende (9 kg. Damp pr. kg. Kul brutto).

Amiral Duperré har i Foraaret endt sine Reparationer (ny Kedler).

Devastation har afholdt Prøver den meste Tid af Aaret efter at være bleven forsynet med Belleville Kedler; Resultaterne vare:

1660 H. K.	9 Knob.	0,872 kg. Kul pr. Hestetime		
6000 —	14,8 -	0,939 —	—	—
8400 —	15 -	0,967 —	—	—

(om Artilleriet se Pag. 152, 1901).

Kystforsvars-Panserskibe. *Requin* har i April hejst Kommando efter endt Reparation (se Pag. 152, 1901); den har paa Prøveturene med 4720 H. K. løbet 14, med 6350 H. K. løbet 15.

Jemmapes har i Foraaret tilendebragt Reparation af Maskiner, Kedler og Artilleri.

Indomptable har i Sommer afholdt tilfredsstillende Prøver med sine ny Kedler og Skydeforsøg med sine lette Kanoner.

Bouvines og *Tonnerre* vare klar med Reparationerne i December.

Krydsere. *Chateau-Renault* mistede ved et af sine Forsøg i Foraaret et Blad af den midterste Skrue; senere

har den — efter at være forsynet med Slingrekøle — afholdt Drejnings- og Hastighedsforsøg. Resultaterne skal være særdeles tilfredsstillende, navnlig kan det anføres, at ved 24 Knobs Fart er Maskinernes Gang udmærket, og der mærkes intet til Rystelser.

Jean-Bart faar ny Kedler.

Sfax. Om denne Krydser udtaler en Kommission, at dens Forsøg vise den uskikket til at deltage i en moderne Krig (den er sat i Vandet 1884).

Fleurus har atter i 1902 afholdt Forsøg med sine Kedler — saavidt vides er det 11 Aar siden, den begyndte disse Prøver.

Nièvre, en Aviso bestemt til Stationen ved Madagascar, har maattet afbryde sine Prøver paa Grund af større Havari paa Maskinen.

Lalande skal have ny Kedler, *Epervier* og *Faucon* have faaet ny Kedler og afsluttet Prøverne, der faldt tilfredsstillende ud.

Davout har i Oktober afholdt Fuldkraftprøve med sine ny Vandrørskedler, der fungerede tilfredsstillende.

Forskelligt.

Fyring med blandet Brændsel er i Foraaret forsøgt ombord i Torpedobaaden 180 i Toulon.

Der anvendtes først en Blanding af almindeligt Kul og Kul gennemtrukket med Petroleum. Opfyringen foregik særdeles let, men det varede ikke længe, inden Risterne bleve fuldstændig forstoppede.

Dernæst anvendtes udelukkende Kul gennemtrukket med Petroleum. Fyringen var meget vanskelig, da almindelige Apparater til at holde Fyrene rene med viste sig upraktiske; der menes at en Rive vilde gøre bedre Fyldest. Risterne bleve endnu hurtigere forstoppede end ved Anvendelse af den første Slags Brændsel, og en halv Snes Rigestænger brændte over. En Flamme paa et Par Metres stod ud ad Skorstenen, og Baaden var ind-

hyllet i en tæt Røg; desuden vare Varmen og Stanken paa Fyrpladsen næsten uudholdelige.

(Se desuden Pag. 279, 1899).

(1e Petit Var)

Skydeøvelser. Forhen er Artilleristernes sidste Uddannelse bleven givet dem ombord i en af de moderne Krydsere, der hørte til Middelhavseskadren, men som Følge af Slitage forefaldt der jævnligt Havarier paa dette temmelig kostbare Øvelsesmateriel. Saaledes revnede Bremsecylindren til en af de 16.4 cm P. K. ombord i »Amiral-Charner« i Foraaret og gjorde denne Panserkrydser ukampdygtig for længere Tid. Den daværende Marineminister gav derfor Ordre til at installere lukkede Taarne ombord i Artilleri-Skoleskibet »Le Calédonien« saaledes, at det egentlige Krigsmateriel for Fremtiden ikke vil blive anvendt til Skydeskolerne.

I Foraaret foretoges fra Kanaleskadren en Skydning mod den udrangerede Aviso »Surcouf«, der blev ramt 41 Gange af 340 afgivne Skud fra svært og sekundært Artilleri, inden den sank. Resultatet af Skydningen var snarest middelmaadig; det bemærkedes dog, at Kystforsvarsskibene havde flere pro Cent Træffere (7) end de øvrige Panserskibe. Afstandene varierede fra 2000 til 4000 Meter.

Ved en Prøveskydning ombord i Panserskibet *Jéna* i Januar forefaldt det Uheld, at ved samtidig Affyring af de 2 Kanoner i det ene Taarn havareredes Høideretningsapparatet til den ene.

En Sprængning af en 37 mm P. K. fandt i Foraaret Sted i Lorient (Materialet mangelfuldt).

Undervandsbaaden »Silure« har været nede paa 41 m Dybde, »Skroget skulde derved være blevet sammentrykt 1 mm.

6 af de »30 Knobs Torpedobaade« (Cyclone-Typen) ere blevne knyttede til Brests Defension. 3 Løitnanter kommandere hver en Gruppe bestaaende af 2 Baade.

Ved Mobilisering af Lorient's Defension havde 2 af Torpedobaadene alvorlige Kjedelhavarier (her er ligeledes en Chef for hver 2 Baade under Oplægning).

En 35 Metres Torpedobaad, Nr. 108, er forlist i December under følgende Omstændigheder: Den var paa Slæb af Torpedojageren »Cassini» paa Rejse fra Cherbourg til Brest da Slæberen sprang og Nr. 108 forsvandt. Efter forgæves at have ledt efter den forsvundne Baad gik Cassini tilbage til Cherbourg, hvorfra to Torpedobaade udsendtes for at fortsætte Efterforskningerne. Det viste sig imidlertid — ifølge et Telegram, der indløb fra London — at Baaden var gaaet i Land paa den engelske Kyst i Nærheden af Plymouth efter at have tilbagelagt 100 qml. i 15¹/₂ Time. Ved Strandingen vare Ror og Skrue allerede beskadigede, og skøndt der fra de engelske Marineautoriteters Side gjordes alt for at bringe Baaden flot er dette, saavidt vides, ikke lykkedes; forøvrigt havde Nr. 108 kun Værdi som Øvelsesmateriel.

Følgende andre Fartøjer ere i 1902 slettede af Flaadelisten:

Panserskibene Tonnant og Galissonnière (solgt);
de upansrede Skibe: Nielly, Bisson, d'Estaing, l'Héroïne, Onglet (ex. Château-Renault), Japon (transp.), Javelot (Kanonchaloup), Drac (solgt);

Torpedobaade: Challier, 49, 69, 99, 118, 119.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri, Panser. Proceedings of the United States naval Institute. Training of gun captains. S. 885. The tactics of the gun. S. 925. — Scientific American. 1. Explosion of a 12-inch gun at Sandy Hook. S. 90.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Engineering. 1. Hertzian wave telegraphy. S. 319. — Scientific American. 1. International conference on wireless telegraphy. S. 92. — *Annalen der Hydrographie. Die Lehre von dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde. S. 62.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Hundested Havn. S. 69. — Rivista marittima. 1. La pesca e la coltivazione delle acque marine. S. 43.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæn, Vandbygningsvæsen. Dansk Fiskeritidende. Vestkysthavnesagen. S. 85. En gammel bornholmisk Fiskerihavn. S. 86. — Dansk Søfartstidende. Lodseriet i Sundet S. 84. Er Norges Lodsævæn ordnet paa en heldig Maade? S. 93. Lodslovens Revision. S. 94. Tvangslodsning og Ansvar for Sammenstød. S. 118. — Ingeniøren. Dampfærgeforbuddet mellem Gedser og Warnemünde. S. 65. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Hundested Havn som Øhavn. S. 189. Afspærrings- og Sluseanlægget i Kalvebod Strand. S. 192. Skibsfart og Skibsværfter i Amerika. S. 196. — Engineering. 1. The port of London. S. 215. The trade ports of Japan. S. 252. — Rivista marittima. 1. Il porto d'Anzio sua importanza come porto di rifugio; sue condizioni nautiche; progretti per il suo miglioramento. S. 69. — Scientific American. 1. The signing of the Panama canal treaty. S. 90. A new flashing lighthouse light without intervals of darkness. S. 98. — *Annalen der Hydrographie. Vorschlag zur einheitlichen Einrichtung der Leuchtfeuer und Nebel-signale für Küstengewässer. S. 58.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Laste-forhold i Lübeck. S. 84. De forenede tyske Skibsføreforeningers Møder. S. 106. De mindre Sejlskibes Forening. S. 109. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Hamborg-Amerika Parket Linie. S. 201. — Nautical Magazine. A voyage in a tramp, and sea apprentices' employment. S. 91. — Marine française. Les subventions à la marine marchande anglaise et la navigation américaine. S. 75. — Yacht. Les orphelins de la mer. S. 100. Interprétation du règlement des primes. S. 103. Marine marchande. S. 108. 124. 140. Armateurs contre chargeurs. S. 110. La réglementation des effectifs à bord des navires. S. 117. L'interprétation du règlement d'administration publique. S. 139. — Hansa. Der hamburgische Verein »Seefahrt«. S. 112. Vereinstag des deutschen nautischen Vereins S. 113. — Rivista marittima. 1. Marina mercantile. S. 122.

Historie og Geografi; Biografi og Rejser. Dansk Søfartstidende. Kaptajn A. Gottlieb. S. 79. — Tidsskrift for Søvæsen. Nekrolog. S. 154. — Vort Forsvar. Peder Skram. S. 579. — Tidsskrift i Sjø-

väsändet. Äminnelsetal. S. 347. — Engineering. 1. Volcanoes and volcanic dust. S. 195. — Nautical Magazine. The gate of the universe. S. 86. A great american warship — 'The Fulton the First'. S. 100. Facts and Figures. S. 105. — Yacht. Croisière du steam yacht 'Freia'. S. 107. 140. — Hansa. Die bisherigen Reisen des Kadettenschulschiffs 'Herzogin Sophie Charlotte'. S. 68. — Rivista marittima. 1. Magellano ha circumnavigato la terra? S. 25. — 'Ymer. Antarticexpeditionens arbetar på Falklandsöarne och Eldslandet 1902. S. 515. Sverdrups Polarexpedition 1896—1902. S. 529. — *Geografiska Föreningens tidsskrift. Plan till en ny nordpolar-expedition. S. 392. — Nature Vol. 67. Explorations in Iceland. S. 346. — *Géographie. Explorations du lieutenant Amdrup à la côte orientale du Grønland. S. 79. Travaux de l'expédition Baldwin. S. 187. Explorations antarctiques. S. 188. L'expédition du capitaine Otto Sverdrup dans l'archipel polaire américain. S. 243. Exploration Peary. S. 266. — *Petermann Mitteilungen. Polargebiete. S. 23.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søvæsen. Den tyske Marines Organisation. S. 101. Meddelelser fra Nord- og Østerseamarinerne. S. 155. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Nybygninger i fremmede Mariner. S. 40. — Tidsskrift i Sjøvæsendet. Berättelse öfver Kongl. Örlogsmannasällskapets verksamhet under det förlutna arbetsåret. S. 345. Pansarbåten Åran. S. 360. I hvad mån har svenska sjöofficeren, under medlet af det förlidna århundradet, påverkat det å senare tiden uppvaknade nationalintresset för vårt lands sjöförsvär. S. 364. Årsberättelse i skeppsbyggeri och maskinväsende inom Kongl. Örlogsmannasällskapet år 1902. S. 369. Uttagande af taktiska svängningsdiametern. S. 417. — Engineering. 1. The russian first-class cruiser 'Bogatyr'. S. 202. 310. — Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 82. — Nautical Magazine. England and her food supply. S. 111. — Marine française. M. Camille Pelletan et la jeune marine. S. 37. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens: l'argument du rayon d'action et la contrôle du commandant; le principe industriel des responsabilités. S. 61. — Yacht. Le discours du ministre de la marine. S. 97. L'état de la flotte turque à la fin de 1902. S. 99. Les marines étrangères en 1902. S. 100. Correspondances des ports. S. 101. 115 131. Les croiseurs cuirassés américains 'Tennessee' & 'Washington'. S. 114. Marines militaires de l'étranger. S. 119. Les décrets du 3 et du 17 février 1903. S. 129. Le croiseur-cuirassé la 'Marseillaise'. S. 135. — Rivista Marittima. 1. Marina militare. S. 97. — Proceedings of the United States naval Institute. Naval administration. II. S. 839. The training of lands-

men. S. 895. The question of naval engineers. S. 911. Professional notes. S. 957. — Scientific American. 1. Proposed increase of our navy. S. 18. An 18000 ton battleship. S. 130. The new chilian battleship «Libertad». S. 133.

Lystsejlsads. Yacht. La marine motor association. S. 101. Du droit de loffer en course. S. 103. Courses d'essais des champions italiens de la coupe de France. S. 104 120. Nouvelles et faits nautiques S. 104 121. 136. La coupe d'Italie pour les 5 tx. S. 123. Quelques types de bateaux pour la série extra-réglementaire des un-tonneau. S. 132. Les défenders italiens de la coupe de France. S. 134 — Scientific American. 1. «America» cup contest. S. 90.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Tidsskrift i Sjøvæsendet. Om sjelfantændning af stenkul samt de olika upfattingar, som råda angående bekämpande af denne fara. S. 392. — Scientific American. 1. Oil fuel on the steamship «Maripoza». S. 92.

Meteorologi. *Nature. Vol. 67. Recent Earthquakes. S. 348. Fall of Coloured Dust on February 22-23. S. 391. The Fata Morgana in the Strait of Messina S. 393. — *La Géographie. Les éruptions de la Montagne Pelée. Recit et observations d'un témoin. S. 133. L'état des glaces arctiques en 1901. S. 185. — *Annalen der Hydrographie. Taifun von 6 bis 8 September 1902 zwischen Yokohama und Kobé. S. 41. Der Staubfall vom 9 bis 12 März 1901 und die Mechanik der atmosphärischen Wirbel. S. 45. Erdbeben an der Küste Guatemalas im Jahre 1902 und deren Folgerschelnungen. S. 52. Plan für Hafenschutzbauten in Genua mit Rücksicht auf die Sturmverhältnisse. S. 54. Die Witterungen an der deutschen Küste im Dezember 1902. S. 85 — *Meteorologische Zeitschrift. Über Methoden der Forschung in der Meteorologie. S. 19. — *Petermann Mitteilungen. Savall Nachrichten über den vulkanischen Ausbruch vom 31. Oktober 1902. S. 7. Regenkarte von Europa nach Einzelveröffentlichungen zusammengestellt. S. 11.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Dampskibsrouen mellem Kanalen og Kap «Det gode Haab». S. 108. — Hansa. Die Führung des Chronometer Journals. S. 76. Vierstellige oder funfstellige Logarithmen für nautische Tafeln? S. 79. — Marine Rundschau. Diskussion. Zu dem Aufsatz: «Kompassversuche und Verbesserungen in der Kaiserlichen Marine während der letzten Jahre. S. 89. — Rivista marittima. 1. Sul calcolo relative alle rette d'altezza secondo il metodo di Marco Saint Hilaire. S. 5. — Proceedings of the United States naval Institute. A method of identifying an observed star or planet. S. 917 Another graphic

solution in Coast navigation. S. 923 — *Nature Vol. 67. Photographs of the North Polar regions. S. 400. — *Annalen der Hydrographie. Dampferwege zwischen dem Englischen Kanal und Westindien. S. 67.

Signalvæsen. Dansk Søfartstidende. Sidelanterner og Passagerdampskibe. S. 107. — Hansa. Kurs- oder Richtungs-Signal? S. 88. — Proceedings of the United States naval Institute. Discussion (*The signal question once more.*). S. 937.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Afløbning se Krigsmarine). Engineering. 1. The vibration of steamships. S. 199. 231. 267. 302. — Life-Boat. Anchors. S. 569. — Nautical Magazine. Some recent inventions. S. 102. — Scientific American. 1. Shipbuilding during 1902. S. 90. Steel furniture for warships. S. 98.

Skolevæsen. Proceedings of the United States naval Institute. How best to meet *The navy's greatest need*. S. 851.

Søkrig og Søkrigshistorie. Sømanøvre. Søkrigskunst; Kystforsvar. Nautical Magazine. The Royal navy from the conquest to the restoration. S. 72. The armed mercantile cruiser. S. 83. — Marine française. Les positions stratégiques de Bizerte, Malte et Famagouste. S. 73. — Yacht. Les opérations combinées. S. 113. — Proceedings of the United States naval Institute. The maneuvers between the navy and the coast artillery. S. 787. The army and navy maneuvers as viewed from afloat. S. 827.

Søopmåling og Farvandsbeskrivelse; Gradmåling. *Nature. Vol. 67. A Romance of the Deep Sea. S. 320. A Work of Surveying. V. A New Atlas of the Atlantic Ocean. VII — *La Géographie. La composition des fonds de l'Océan pacifique. S. 124. Les marées du Pacifique. S. 126. Réunion de l'Association internationale pour l'étude des mers. S. 183. Résultats de la campagne de *Michael Sars*. S. 190. La région des dunes en Belgique. S. 250. Cartes océanographiques et litologiques des côtes de France. S. 267. Les courants de l'Atlantique nord et l'Océan Arctique. S. 268. Exploration océanographique du Prince de Monaco. S. 349.

Søret og Søfartslove. Proceedings of the United States naval Institute. The origin and growth of the international system. S. 869.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Nautical Magazine. British shipping casualties, 1902. S. 65. — Hansa. Totalverluste deutscher Seeschiffe. S. 40. 51.

Undervandsbaade. Yacht. Les sous-marins anglais & américains. S. 81.

Maritime Spørgsmaal paa Haag-Konferencen 1899.

Af Fredrik Bajer.

Historien taaler ikke Spring i Udviklingen. Den væbnede Fredstilstand, under hvis Byrder Verden endnu sukker, er derfor en naturlig Overgangstilstand. »Krigs- og Freds-Museum» kaldes med Rette den mærkelige Samling, som blev aabnet den 7. Juni 1902 umiddelbart ved Banegaarden i Luzern, og som ingen Militær og ingen Fredsven, der rejser i Svejts, burde undlade at besøge. Krigs- og Fredsmidler berører ofte hverandre i denne Overgangstilstand. Forklarligt er det derfor ogsaa, at den officielt s. k. »Fredskonference» i Haag d. 18. Maj—27. Juli 1899 i mange af sine Møder, ja i de fleste af sine Kommissioners, behandlede Spørgsmaal, der maatte interessere Militære lige saa meget som Fredsvenner.

Nogle af Forhandlingerne paa den intergouvernementale Konference i Haag har allerede været omtalte i Tidsskrift for Søværnen. Saaledes de, der vedkom 1) den af de 26 der repræsenterede Magter vedtagne Konvention om Anvendelsen af Principperne i Genève-Konventionen af 1864 paa Krig til Søs (se T. f. S. 1901 S. 386—399: »Det røde Kors» i Søkrig») og 2) det af Konferencen enstemmig vedtagne Ønske om, at Forslag sigtende til at erklære Privatejendom ukrænkelig i Søkrig maa blive henvist til en senere Konferences Overvejelse (se T. f. S. 1900 S. 432—435). Disse to Spørgsmaal skal ikke nærmere omtales her.

Men paa den intergouvernementale Konference førtes ogsaa en, undertiden ret interessant, Forhandling, hvori man berørte Spørgsmaal om Marinekanoner, Undervandsbaade, Vædderskibe, Kystkabler, samt Bombardement af Havne.

I.

Konferencen havde delt sig i tre Kommissioner. Den første af disse havde til Opgave at søge en mulig Begrænsning af de stigende Rustninger. Denne Kommission havde atter delt sig i to Underudvalg, det første om Krig til Lands, og det andet om Krig til Søs. Kun det sidstes Arbejder og disses videre Fremme gennem Kommissionens og Konferencens Plenarmøder vedkommer os her. Forhandlingerne var imidlertid saa udførlige, at kun et kort Uddrag af dem kan gøres nedenfor.

Formand i den 1ste Kommissions 2det Underudvalg var den forhv. nederlandske Udenrigsminister van Karnebeek. Han udtalte i Mødet den 26. Maj, at man nu skulde undersøge Muligheden af, for Marinernes Vedkommende, ved Konvention at forbyde, at nye Ildvaaben blev tagne i Brug («la mise en usage de nouvelles armes à feu», se Grev Muravieffs Cirkulære af 11. Januar 1899). Herved maatte nærmest tænkes paa Kanoner. «Hvad forstaas ved nye Ildvaaben?» spurgte først den franske Kontreadmiral Péphau, «gælder det ogsaa om at forbyde Omdannelser?» — «Ja», mente Formanden, «men kun for saa vidt de er vigtige nok til at forvandle et vist Ildvaaben til en ny Krigsmaskine». Den russiske Kaptajn Schéine mente, at ved «nyt Ildvaaben» maatte forstaas en helt ny Type. «Vil det sige en nu opfunden?» spurgte Kommandørerne Sakamoto (Japan) og Mahan (Nord-Amerika). Péphau: «Den gamle Kanon, gradvis omdannet og forbedret, bliver en ny Type». «Ja», istemmer den østrigske Kaptajnløjtnant, Grev Soltyk, «den nye Type er i Grunden kun den gamle Type Dag for Dag forbedret». Mahan og den engelske Vice-Admiral Fisher bringer derpaa Forhandlingen ind i et noget andet Spor, som Schéine forfølger videre, idet han foreslaar, at Forbudet kun skal gælde en vis kortere Tid, t. Eks. 3—4 Aar, i Løbet af hvilken de nuværende Kanoner ikke vil kunne forbedres betydelig. Dette Forslag

støttes af Formanden, bekæmpes af andre, som gør Formanden betænkelig, men vedtages dog til sidst foreløbig, for saa vidt som Schéine bemyndiges til at fremsætte et nærmere udarbejdet Forslag til et følgende Mødes Prøvelse.

I Mødet den 29. Maj fremsatte Schéine sit Forslag. Det tilsigtede for det første, at man forpligtede sig til ikke at gaa ud over de nu brugelige Kalibre. Men i Forbindelse dermed stod Forholdet til Kanonernes Længde, Projektilernes Begyndelseshastighed o. s. v. Under den følgende Forhandling paavistes, at der var endnu flere Forhold at tage i Betragtning. Péphau foreslog omsider, at Nationerne skulde forpligte sig til i et vist Tidsrum ikke at lade de nuværende Kanontyper undergaa en radikal Omdannelse, svarende til Forladekanonens til Bagladekanonen. I alt Fald maatte de nu brugelige Kalibre ikke forøges. Soltyk gjorde gældende, at de smaa Mariner maatte have Lejlighed til at forbedre sit Skyts, indtil det kom i Højde med de store Mariners. Bille (Danmark) fremdrog Hensynet til Skibspanseret, og henstillede at søge et fast Tal, der angav Forholdet imellem Projektilernes Gennemgangsstyrke og Pansrenes Modstandsstyrke. Under den følgende Forhandling mente Mahan ogsaa, at Péphaus Forslag ikke kunde vedtages, med mindre en Begrænsning med Hensyn til Pansrene blev bestemt med det samme. Kommandør Hjulhammar (Sverige) vilde ikke gaa ind paa en Begrænsning af Opfindelserne i det hele taget.

Den 31. Maj fortsattes Forhandlingen om dette meget indviklede Spørgsmaal; men en Løsning fandt man ikke, og gik saa over til andre. Først forhandlede om Forbud imod at bruge Projektiler, hvis eneste Øjemed er at udbrede kvælende eller giftige Luftarter (der senere blev vedtaget som Konferencens 2den Deklaration). Dernæst gik man over til Spørgsmaalet, om Regeringerne kunde

enes om at forbyde Undervandsbaade («torpilleurs plongeurs ou sous-marins»).

II.

Om Undervandsbaade udtaler Formanden (van Karnebeek): naar kun en eneste Nation gør Brug af disse frygtelige Krigsmaskiner, maa alle de andre kunne gøre det samme. Den tyske Kommandør Siegel tror, at Tyskland vil gøre Afkald paa at bruge dem, naar alle andre Stater vil forpligte sig til det samme. Delegerede fra tolv andre Regeringer giver efterhaanden sin Mening til kende. Nærmest enige med Tysklands er Danmarks, Englands, Italiens, Japans og Ruslands, medens de Delegerede for Amerikas Forenede Stater, Østrige-Ungarn, Frankrige, Nederlandene, Siam, Sverige-Norge og Tyrkiet vil forbeholde Forsvaret Ret til at bruge Undervandsbaade. Altsaa var Flertallet for at bevare denne Ret.

Man gik til Spørgsmaalet om Vædderskibe. Kun syv eller otte Staters Delegerede udtalte sig. Da flere af disse havde saadanne Skibe under Bygning, maatte der i alt Fald gøres Forbehold for disses Vedkommende. Iøvrigt syntes Stemningen for et Forbud imod Vædderskibe — Enstemmighed forudsat — at være større end for et Forbud imod Undervandsbaade. Til sidst udtalte den svenske Kommandør Hjulhammar, at ved at forbyde Vædderskibe men ikke Undervandsbaade havde man kun gjort lidet for Menneskehedens Sag. Selv var han imod begge Forbud. Endnu kendte de Delegerede dog ikke sine Regeringers Meninger om disse Spørgsmaal.

Da Forhandlingen om det sidste af disse fortsattes i Mødet den 5. Juni, kunde den danske Delegerede (Bille) meddele, at hans Regering ikke kunde modtage et Forbud imod Vædderskibe, hvilket han nærmere begrundede. Da den russiske Delegerede (Schéine), fra hvis Regering Forslaget stammede, havde hørt de tre skandinaviske Rigers Modstand imod det, vilde han tage

det tilbage. Men Formanden gjorde opmærksom paa, at det maatte forelægges den samlede Kommission. Han lod da Spørgsmaalet om Kanonerne komme til Forhandling igen.

III.

I Mødet den 5. Juni kritiseredes stærkt Admiral Péphaus Forslag om at forbyde, for et bestemt kortere Tidsrum de nuværende Kanoners radikale Omdannelse. Tysklands Delegerede fandt Formen altfor ubestemt (»ligesom Forladekanonens Omdannelse til Bagladekanonen«). Der var et vidt Spillerum for Fortolkning. Hverken de Militære eller Publikum vilde føle sig tilfredse derved. Det vilde straks forstaas, at denne Form kun var brugt for at rede sig ud af en Forlegenhed.

Imod denne første Del af det franske Forslag erklærede sig desuden — mer eller mindre bestemt — de Delegerede for Amerikas Forenede Stater, Østrige-Ungarn, Spanien, Storbritanien, Italien og Portugal, og for samme Danmark, Japan, Nederlandene, Rumænien, Siam og Tyrkiet, medens Sverige og Norge afholdt sig fra at stemme.

Da denne Afstemning saaledes ikke havde ført til noget Resultat, bad Schéine om at maatte fremsætte et nøjagtigere Forslag. Dette gik ud paa, at der for Kanonerne blev fastsat visse Maxima, som ikke maatte overskrides, nemlig: Kaliber 431,7 mm., Længde 45 Gange Kaliberet, Begyndelseshastighed 914 Meter og Pansertykkelse 355 mm. Péphau finder Forslaget noget indviklet. Oberst Coanda (Rumænien) anser det for utilstrækkeligt at begrænse Hastigheden; thi Projektilets Vægt maatte bestemmes med det samme. Grænsen for Kanonens Længde afgang ogsaa af det anvendte Krudt. Begrænser man kun Begyndelseshastigheden og ikke tilige Maximum for Panserets Modstand, dømmer man paa Forhaand Panseret til at lide Nederlag. Schéine

siger, at Projektilernes Vægt til en vis Grad begrænses af Begyndelseshastigheden. Vil man forøge Vægten uden at formindske Skudvidden, maa man ogsaa forøge Begyndelseshastigheden. Nej — svarer Coanda — man skyder da paa mindre Afstand eller med en mindre Præcision, og vil dog kunne gennembore Panseret. Da Formanden udbeder sig de Delegeredes Mening enkeltvis, erklærer den ene efter den anden Spørgsmaalet altfor indviklet, hvorfor han udsætter den nærmere Forhandling til et følgende Møde. Han beder imidlertid indstændig de Delegerede om at indhente deres Regeringers Meninger snarest muligt, da det var sørgeligt, om Konferencen skulde slutte, uden at man havde nærmet sig Hovedformaalet: en Nedsættelse af Militæruddgifterne.

IV.

Efter fortsatte Forhandlinger i Underudvalget, Prøvelse af Betænkning o. s. v. mødtes Marinekanonerne med Geværerne fra det første Underudvalg endelig den 22. Juni i den samlede Kommission. Man enedes dér om at henvise de indviklede Spørgsmaal til Regeringernes nærmere Undersøgelse. Beslutningen derom maatte dog tages af hele Konferencen.

Ordføreren, Grev Soltyks Betænkning over det andet Underudvalgs Arbejde var oplysende uagtet Opgavens Vanskelighed, uagtet — som det med et mildt Udtryk siges i Indledningen — »en Meningsforskellighed, der ofte, trods den øjensynlige gode Vilje, har forhindret, at man kom til Konklusioner, der omfattede en almindelig Forstaaelse«. Af Betænkningen ses, at Forvirringen i Grunden voksede, da de Delegerede havde indhentet sine Regeringers Meninger over Admiral Péphaus Forslag; thi Regeringerne var ofte af Meninger, der afveg fra dem, som deres Delegerede havde udtalt (jf. II. Del Side 23 med S. 91—92). Man var saaledes meget langt fra den Enstemmighed, som i dette Tilfælde var en

uundgaaelig Betingelse for Opnaaelsen af et Resultat. Thi selv de Stater, som havde stemt for en Begrænsning eller for et Forbud, havde jo erklæret, at det skete kun under Forudsætning af Enstemmighed.

Den 22., 23. og 26. Juni blev Sagen behandlet i Kommissionen, der imidlertid sendte den til en teknisk Komité, som var valgt af Underudvalgene. Derfra kom den atter den 30. Juni tilbage til Kommissionen. Endelig den 21. Juli blev den foretaget i et Møde af hele Konferencen. Betænkningen, som var affattet af van Karnebeek og enstemmig vedtagen af Kommissionen, udtaler sig — med Hensyn til de her omhandlede Punkter — om den Vigtighed, disse Spørgsmaal har for Budgetterne; den paaviser, hvor umuligt det vil være at opnaa Enighed, inden Spørgsmaalene er blevne teknisk undersøgte i de forskellige Lande; og den haaber derfor, at Regeringerne vil sætte de nødvendige Undersøgelser i Gang. Konferencen sluttede sig hertil.

I dennes Slutningsakt har dette Resultat — om man kan kalde det et »Resultat« — faaet følgende Udtryk: »Konferencen udtaler Ønsket om, at de Spørgsmaal om Geværer og Marinekanoner, som er blevne drøftede af den, maa blive undergivne en Undersøgelse af Regeringerne med det Maal for Øje at komme til en Forstaaelse angaaende ny Typers og Kalibres Tagen i Brug.«

Det var interessant at faa oplyst, hvilket Hensyn de forskellige Regeringer senere har taget til dette Ønske.

V.

Konferencens 2den Kommissions 2det Underudvalg havde faaet det Hverv at behandle det Forslag om Love for Krig til Lands, som allerede havde faaet en indgaaende Behandling paa en Konference i Bryssel 1874, men uden Resultat.

Da man i dette Underudvalg den 17. Juni 1899 behandlede den Artikel, som i Haag-Konferencens Slut-

ningsakt er bleven den 53de, meddelt den danske Delegerede, vor Minister i London, Kmh. Bille, at han fra sin Regering havde faaet Paalæg om at stille et Ændringsforslag til Artiklen. Denne gaar ud paa at bestemme, hvilke Midler der er skikkede til at bruges ved Krigsforetagender; — Midlerne skal restitueres, og Skadeserstatninger fastsættes ved Fredsslutningen. I denne Artikels 2det Stykke nævnes som saadanne Midler: Jærnbancemateriel, Landtelegrafer, Damp- og andre Skibe, undtagen i de i Sølovgivningen bestemte Tilfælde o. s. v. Heri foreslog nu den danske Delegerede at indskyde: Kystkabler (*«câbles d'atterissage»*). Han gjorde opmærksom paa den voksende Vigtighed af en Beskyttelse for undersøiske Kabler i det hele taget. Et dertil sigtende Forslag kunde dog let møde den Indvending, at det laa udenfor Konferencens Ramme, hvorfor han indskrænkede sig til at foreslaa Beskyttelse alene for Kystkabler, det vil sige: saadanne, som findes paa det territoriale Omraade eller indtil en Afstand af tre Sømil fra Kysten. Disse Kabler skulde da stilles lige med Landtelegrafer, hvormed der ingen Uenighed var. Han sluttede med at sige, at dersom Konferencen ikke mente at kunne vedtage Forslaget, ønskede han, at Spørgsmalets Løsning maatte blive henvist til en senere Conference.

Den engelske General Sir John Ardagh vil støtte det danske Forslag, dersom Definitionen af Territorialhavet paa 3 Sømil blev udeladt. Bille kan ikke gaa ind derpaa, hvilket han nærmere begrunder. Efter en kort Meningsudveksling imellem flere stilles Forslag om at henvise Sagen til Redaktionsudvalget. Dette har Bille intet imod, hvilket han erklærer efter at have omtalt Kystkablernes Kostbarhed og Vanskelighederne ved at nedlægge dem, hvorfor der var de samme Grunde som for Landtelegraferne til at yde de Stater, der ejede dem, Skadeserstatninger. Beskyttelsen er begrundet i, at Kystkablerne ligger paa Territoriet; og han tror ikke, at det

her gælder et Spørgsmaal, som heller bør løses af Marinens Sagkyndige.

I Mødet den 20. Juni meddelte Formanden, den russiske Delegerede Martens, at Redaktionsudvalget, tillige med Bille og Svejtseren Odier, havde prøvet Forslaget, og enstemmig havde billiget følgende Affattelse: »Landelegrafer, derunder indbefattet Kystkabler». Kommissionens Underudvalg vedtog samme.

I Betænkningen, som var affattet af Siams Delegerede, E. Rolin (Generalkonsul og Advokat i Bryssel), begrundes Affattelsen, og i Særdeleshed hvorfor man ikke efter Ordet »Kystkabler» havde tilføjet: »nedlagte indenfor Statens Søterritoriums Grænser». Man maatte — hed det — vogte sig for ved denne Lejlighed at berøre »saa delikate Spørgsmaal som om Naturen af de Rettigheder, Kystmagten har over Territorialhavet, og om dettes Udstrækning». Betænkningen blev billiget af Kommissionen i dennes Møde den 5. Juli.

Samme Dags Eftermiddag kom Sagen til Behandling i den samlede Konference, hvor Kommissionens Formand (Martens) var dens Ordfører. Alle Artikler i Forslaget til en Konvention blev vedtagne under ét. Men den første engelske Delegerede (Pauncefoote) erklærede derefter, at hans Regering ikke kunde stemme for noget Forslag, om det saa kun var et »Ønske», naar det berørte maritime Spørgsmaal; thi kun paa den Betingelse, at saadanne holdtes ude, havde hans Regering givet sit Minde til at deltage i Konferencen.

Endnu stod den endelige Redaktion tilbage. I hele Konferencens Møde den 25. Juli benyttede den første engelske Delegerede Sir Julian Pauncefoote Lejligheden til, paa sin Regerings Vegne, at gøre Indsigelse imod, at den fra dansk Side gjorde Tilføjelse om Kystkabler blev staaende; og han udtalte Haabet om, at Bille, »i en Forsonlighedens Aand», tog Ændringen tilbage. Bille svarede, at hans Regering vilde beklage

den engelske Delegeredes Modstand imod, hvad ellers hele Konferencen havde vedtaget; og han erklærede, at han tog Ændringen tilbage ene og alene, for at Konventionen, »der gør Fredskonferencen Ære, og betegner et Fremskridt i Folkeretten«, kunde blive enstemmig vedtagen. Paa sin Regerings Vegne sluttede han med at gentage Forhaabningen om, »at dette Spørgsmaal snart vilde blive taget under alvorlig Overvejelse af Magterne«.

Som vi har set, er der desværre den Vanskelighed ved dette Spørgsmaals Løsning, at man har sat det i Forbindelse med det om Søterritoriets Udstrækning. At udstrække dette udover de »tre Sømil« synes der vel at være temmelig almindelig Stemning for, men her ophører Enigheden¹⁾.

VI.

Det samme Underudvalg, hvori Spørgsmaalet om Kystkabler var blevet rejst, kom ogsaa til at forhandle om Havnes Bombardement ved en Flaade. Anledningen dertil var den Artikel, som blev Art. 25 i Reglementet om Reglerne og Vedtægterne for Krigen til Lands, og som i sin endelige Affattelse forbød »at angribe eller bombardere Byer, Landsbyer, Boliger eller Bygninger, som ikke forsvares.«

I Mødet den 3. Juni udtalte General den Beer Portugael (Nederlandene), at han vilde fremsætte et Ønske, som havde nogen Lighed med det om Privatjendoms Ukrænkelighed i Søkrig. Forbudet imod at bombardere burde anvendes lige saa vel paa Flaader som paa Krigsmagt til Lands. Den første belgiske Delegerede Beer-naert vilde ligefrem have »Havne« ind-

¹⁾ Som noget af det nyeste, der i den Henseende er fremkommet, maa nævnes to Afhandlinger, der blev omdelte paa den internationale Søfartskongres i København 1902, det ene af Th. Barclay, det andet af P. Rygh. Den sidste var Deltager i Konferencen.

skudt i Artiklen. Derimod mente Bihourd (den franske Minister i Haag), at der med Hensyn til Bombardement var en væsentlig Forskel imellem Søkrig og Landkrig, hvorfor han modsatte sig Ændringen. Formanden (Martens) gjorde opmærksom paa, at den første Taler kun havde foreslaaet, at Konferencen skulde udtale et Ønske, hvorimod en Ændring i Artiklen anbefaledes af Beernaert. Denne svarede den italienske General Zuccari — der havde bemærket, at der foruden Land- og Søkrig ogsaa kunde tales om Kystkrig, og gærne vilde vide, paa hvilket Slags Beernaert nærmest tænkte —, at han mente, at en Flaades Bombardement paa en Havn snarest maatte regnes til Landkrig. I alt Fald var Spørgsmaalet sammensat. Men han vilde kun spørge, hvorledes man kunde opstille som Grundsætning, at samme By vel kunde bombarderes af en Flaade, men ikke af en Hær. Den anden belgiske Delegerede Descamps fremdrog et nyt Synspunkt: »Det gælder her Territorialhavet, og Spørgsmaalet vedkommer derfor, egentlig talt, ikke Krigen til Søs«. De to belgiske Delegeredes Udtalelser tog den Beer Portugael til Indtægt for sit Forslag; og Zuccari tilføjede, at om end Midlerne var maritime, var Maalet dog næsten altid Landkrigen vedkommende. Formanden (Martens) ønskede, at man indskrænkede sig til i Protokollen at bemærke, at man fortolkede Artiklen saaledes, at Havne lige saa lidt som aabne Byer maatte bombarderes. Beernaert haabede, at Bihourd kunde slutte sig til Formandens Mening; i øvrigt — tilføjede han — blev udskibede Søtropper til Landtropper. Endelig foreslog den russiske Oberst Gilinsky, at Spørgsmaalets Afgørelse henvistes til den samlede Kommission. Dette vedtoges.

Den 5. Juli kom Spørgsmaalet til Behandling i den samlede Kommission. Grev Nigra, italiensk Ambassadør i Wien, foreslog, i Henhold til Instruktioner fra sin Regering, at Ordet »Havne« blev indskudt i Artiklen. Hans

Begrundelse var væsenlig den samme som Beernaerts i Underudvalget. Dettes Ordfører (Rolin) havde intet derimod, for saa vidt det kun galdt Bombardement ved Krigsmagt til Lands; men Tilføjelsen forekom ham overflødig, da en Havn altid kommer ind under Kategorien: »Byer, Landsbyer, Boliger eller Bygninger». Nigra stillede udtrykkelig Forslag om, at Art 25 skulde komme til Anvendelse ogsaa paa Bombardementer rettede mod Landet af Krigsmagt til Søs. Rolin mente derimod, at den sidste kunde blive nødt til at bombardere endog Byer og Havne, som ikke blev forsvarede, for at tvinge dem til at levere Levnedsmidler, Kul o. lign., som de vægrede sig ved at yde. En saadan Nødvendighed forelaa ikke for Krigsmagt til Lands, der havde den Udvej at tiltvinge sig det samme ved Besættelse, og altsaa uden Bombardement. Han kunde imidlertid gaa ind paa, at Bombardementet ved en Flaade ikke kunde tillades, naar Formaålet alene var at terrorisere Indbyggerne eller at ødelægge Ejendom til ingen Nytte. Nigra fastholdt fremdeles sit Forslag. Den Beer Portugael støttede ham; som Medlem af *Institut de Droit International* mindede han om dets Forhandlinger paa Aarsmødet i Venedig. For ham var Spørgsmaalet af overordentlig Vigtighed. Dog vilde han være tilfreds, naar det blev henvist til Afgørelse paa en senere Konference. Formanden (Martens), ligeledes Medlem af det nævnte *Institut*, havde ogsaa undersøgt de i Venedig opstillede Regler. De var meget udviklede. Det var en Følge af, at Byer inde i Landet var anderledes stillede end de, som laa ved Kysten. Han syntes nærmest enig med Rolin (Medlem af samme *Institut*). Han endte med at sige, at den eneste Maade, hvorpaa man kunde slippe fra dette udviklede Spørgsmaal, var at henvise det til en følgende Konference. Dertil sluttede sig baade Nigra og Beldiman (Rumænien), som under den foregaaende Forhandling havde støttet ham. Men nu tog den første

engelske Delegerede (Pauncefote) Ordet, og modsatte sig Formandens Forslag (om et »Ønske« fra Konferencens Side), da hans Regering, som tidligere omtalt, vilde have alle maritime Spørgsmaal holdte udenfor Forhandlingerne. Endelig blev Formandens Forslag vedtaget enstemmig af Kommissionen; kun den engelske Delegerede afholdt sig fra at stemme.

»Det andet Ønske« — sagde Kommissionens Ordfører (Martens) i den samlede Konferencens Møde den 5. Juli — »gælder Bombardement ved Søkrigsmagt af Havne, Kyst-Byer og Lands-Byer, som ikke forsvares?« Kommissionen havde fundet Spørgsmaalet altfor indviklet til at afgøres her, hvorfor den havde foreslaaet, at man indskrænkede sig til at udtale et »Ønske«. Dette »bandt ikke Regeringerne«, og havde kun til Formaal »at henvende deres alvorlige Opmærksomhed paa denne vigtige Sag«. Sir Julian Pauncefote mente, at et Ønske af denne Natur dog »i en vis Grad øvede et moralsk Tryk paa Regeringerne« (han afholdt sig fremdeles fra at stemme). Det iøvrigt enstemmig vedtagne Ønske lyder saaledes:

»Konferencen udtaler det Ønske. at Forslaget om at ordne Spørgsmaalet om Havnes, Byers og Landsbyers Bombardement ved en Flaade, maa blive henvist til Undersøgelse paa en senere Conference«.

VII.

I sin udmærkede Kommentar til Arbejderne og Beslutningerne paa Fredskonferencen i Haag¹⁾ siger A. Mérignhac, Professor i Folketret ved Universitetet i Toulouse: »De af Konferencen reserverede Punkter og de, med Hensyn til hvilke den har indskrænket sig til

¹⁾ La Conférence internationale de la Paix, étude historique, exégétique et critique des travaux et des résolutions etc., Paris 1900, Arthur Rousseau, éditeur (460 pages).

at udtale simple Ønsker, rører ved Sørettens fineste og vigtigste Opgaver. Man kan næsten paastaa, at de Befuldmægtigede i Haag har ladet gaa i Arv til sine Efterfølgere hele Kodifikationen af Søfolkeretten i Krigstid.« Han er imidlertid ikke blind for de Vanskeligheder, de Delegerede i Haag havde at kæmpe imod. Han gør Rede for disse Vanskeligheder, og glemmer ikke Modstanden fra »Verdens største Sømagt«. Men — fortsætter han — »de Opgaver, der saaledes blev skudte til Side, er af den Natur, at de, ved selve Tingenes Styrke, maa tiltrække sig Magternes Opmærksomhed i en nær Fremtid.« Og han begrundet dette nærmere ved at henvise til Spørgsmaal, som har rejst sig med fornyet Styrke under den spansk-amerikanske og under den engelsk-transvaliske Krig, — ikke alene de ovenfor berørte Spørgsmaal, men ogsaa andre, saasom om Blokade og Kontrebande. Mer og mer paatrænger sig derfor ogsaa Tanken om at faa sammenkaldt en international Konference, der nøjagtig skal fastsætte de neutrals Rettigheder og Pligter i Søkrig. »Det Ønske, som derom blev udtalt i Haag, er da et af dem, hvormed Regeringerne bør sysselsætte sig paa det alvorligste, dersom de vil undgaa en Gentagelse af saadanne Tilfælde som dem, vi har omtalt« (nemlig fra de sidste Krige, se Méridghacs Bog S. 249—256).

Men alle, som vil dygtiggøre sig til — umiddelbart eller middelbart — at kunne yde Bidrag til et heldigt Udfald af en saadan forestaaende Konference, bør derfor ikke undlade at studere de maritime Spørgsmaal, som strejfedes paa Haag-Konferencen, — og det ikke alene i dennes interessante Aktstykker, men ogsaa i den øvrige Literatur derom. Denne Literatur er rig; men med ovennævnte Formaal for Øje bør man helst begynde med den officielle Beretning om Haag-Konferencen, udgivet af det nederlandske Udenrigsministerium 1899.

Nogle Bemærkninger om Propellers Virkemaade.

Af Ingeniør H. C. Vogt.

Det høres ofte nu til Dags, at Videnskaben staa saa højt, men i Virkeligheden findes indenfor samme akkurat ligesaa mange Usandheder samt Mangel paa Overblik, som under andre Forhold. Her skal vi kun tillade os et Par elementære Bemærkninger vedrørende Propellernes Theori, thi, da Sømænd have saameget med Propellen at skaffe, kan diverse Betragtninger vedrørende disses Virkemaade jo aldrig skade.

For Overblikkets Skyld begynde vi med Luftpropelleren, fordi den er saa grundig undersøgt. Da man ikke kan aande under Vandet, er det ikke muligt at undersøge Vandpropellen saa godt. For mere end 20 Aar siden blev der hér drevet Fartøjer med roterende Sejl (Luftpropeller). Fartøjernes Størrelse varierede fra 1 til 5 Tons, og deres Fart fra 4 til 7 Knob. — Luftpropelleren er upraktisk, specielt paa Grund af den kunstige Storm der fremkaldes, hvis dens Maskine er kraftig; men den har Betingelser for høj Nyttevirkning og er istand til at udnytte Vindkraft og Dampkraft samtidigt! (Lad den naturlige Vinds Hastighed være v , medens w er Hastigheden i Virkningspunktet af hvert af dens roterende Sprydsejl af Areal A . Trykket paa et Sejl, der bevæger sig mod en Composant af den naturlige Vind v , bliver derved en Function af $A(w + v)^2$, medens Trykket paa det diametralt modsatte Sejl, gaaende med Vinden, bliver en Function af $A(w - v)^2$. Ved Addition faas i dette Tilfælde det samlede Tryk, som en Function af $2A(w^2 + v^2)$, hvor altsaa den naturlige Vinds Tryk repræsenteres ved $2Av^2$, eller det samme, som paa 2 stationære Sejl af samlet Areal $2A$). Kun naar Vinden er stik imod, og 2.5 Streger paa begge Sider af stik imod, er dens Indflydelse negativ; 3 Streger fra Vinden

er sammes Indflydelse allerede positiv. De roterende Sejls Stigning kunde varieres ved Skjøder etc. i Henhold til Vindretninger. —

Theoretisk kan det let vises, at Luftpropellerens Nytevirkning er større end Vandpropellerens, men de talrige Forsøgsresultater vare ikke saa nøjagtige, at dette derved bestemt blev paavist. Ved et Forsøg paa Orlogsværftet mislykkedes Transmissionen, som Fejl fra min Side, men Maalingerne vare meget nøjagtige, saa at man tildels kunde regne sig til Resultaterne. — Luftpropellere af Staalplade bleve ogsaa benyttede; og ved en saadan blev det fundet, at c. 95 % af det Tryk, som Propelleren var istand til at yde, hidrørte fra Luftfortyndingen paa Forsiden eller Læsiden af Propellerens Vinger; dette er et vigtigt Resultat, der dog naturligvis varieres med Propellerens Omløbshastighed, Stigning etc. En Luftpropellers Vinger bleve monterede paa en hul Axel, som communicerede med et Manometer; ved Rør fra den hule Aksel til Huller paa Vingerne kunde nu Luftfortyndingen bestemmes umiddelbart over disses Overflade. Ved et Sejl, der staar Sidevind, blev det ligeledes fundet, at Luftfortyndingen repræsenterer c. 97 % af Normaltrykket. — Adskillige Aar derefter tog Hr. Driftsbestyrer Irminger fat efter aldeles lignende Methode, og undersøgte Vindens Forhold for allehaande Bygninger; de fundne Resultater med Hensyn til Luftfortyndingen og Sugningens Indflydelse, bleve fuldstændig bekræftede, saavel som ogsaa senere ved Prof. La Cours Forsøg. —

Det betydningsfulde er altsaa, at en Luftpropeller virker ved Sugning! Naar man ved dette, ved man ogsaa, at Bevægelsesmængden dannes ved, at nævnte Luftfortynding, ligesom et lille Stormcentrum, paavirker Luftmassen foran Propellen, og drager samme henimod og tilsidst gennem Propelleren. Den tilsugede Luftmasse M multipliceret med den Acceleration a , som den faar

ved at passere gennem Propelleren, svarer nu til Drivtrykke T , saaledes at man faar $Ma = T$.

Skal en Luftpropeller give samme Drivtryk, som en Vandpropeller, saa maa den, da Luftens Vægtfylde er 770 Gange mindre end Vandets accelerere et Luftlegeme, der er 770 Gange større end det Vandlegeme, der acceleres ligesaa meget af en ligedannet Drivskrue. For at kunne gjøre dette maa dens Diameter være 9.16 Gange større end en tilsvarende ligedannet Vandpropellers, thi $(9.16)^3 = 770$ (circa). Da imidlertid Tabene ere meget mindre i den elastiske Luft end i det uelastiske Vand, saa kan en Luftpropeller nøjes med c. 6 Gange større Diameter, specielt hvor Vingerne ere brede mod Periferien.

Luftfortyndingen over Luftpropellerens Vinger fremkaldes tildels ved de Luftstrømme, der passere Vingernes Forkanter og derefter rive Luften bort fra Vingernes Læsider. — De analoge Phænomener kendes jo fra Skorstene, Siphons og lignende. Endvidere spiller Centrifugalkraften en stor Rolle men derom nærmere. Ved et Sejl, der staar klos bidevind, dannes Luftfortyndingen, over Sejllets Læside, ligeledes ved den resulterende Luftstrøm, der efter at have passeret Forliget river Luften med sig fra Læsidens; den resulterende Luftstrøm ombøjes dog selv derved langs Sejllets Læside og drives ud i tilnærmende modsat Retning af Skibets, hvorved Bevægelsesmængde dannes.

Vi kunne iøvrigt ogsaa, ved en simpel matematisk Analyse, paavise, hvilken Del af Trykket, der hidrører fra Læ og hvilken fra Tryksiden, og det vil deraf ses, at Forsøg og Theori stemmer ganske overens.

Bevæges et Plan af Areal A normalt gennem Luften med en Hastighed v , saa bliver det theoretiske Tryk over Tryksiden: $\gamma A \frac{v^2}{2g}$, idet $\frac{v^2}{2g}$ er Trykhøjden, γ Vægten af en Kubikfod Luft = $\frac{1}{12} \mathcal{H}$.

Det tilsvarende negative Tryk over Planets Læside bliver $-\gamma A \frac{v^2}{2g}$. — Begge tilsammen give det hele Tryk $\gamma A \frac{v^2}{g}$ mod Planet, hvor dette bevæger sig med Hastigheden v .

Udtrykket $\gamma A \frac{v^2}{g}$ svarer ogsaa til Bevægelsesmængden, idet $\gamma \frac{Av}{g}$ er Massen, altsaa $\gamma \frac{Av}{g} \cdot v$ Bevægelsesmængden.

Da $\gamma = \frac{1}{12} \bar{K}$ og $g = 31 \cdot 3$ bliver $\gamma \frac{Av}{g} \cdot v = \frac{1}{380} Av^2 =$ Luftens Modstand, og Formlen passer, hvor v ikke er for lille.

Den Del, der hidrører fra Tryksiden er:

$$\gamma \frac{Av^2}{2g} = \frac{1}{760} Av^2 \text{ (circa).}$$

Saasnaart A drejes en Vinkel α , reduceres den indfaldende Masse til $\frac{\gamma}{2g} Av \sin \alpha$, og den normale Component af Hastigheden v bliver $v \sin \alpha$, saaledes at Reactionen mod Tryksiden bliver: $\frac{\gamma}{2g} Av^2 \sin^2 \alpha =$
 $qAv^2 \sin \alpha = \frac{1}{760} Av^2 \sin \alpha.$

q varierer lidt i Henhold til Hastigheden af den indfaldende Vind, saavel som hvis Fladen er hvælvet, men i det Hele stemmer den theoretisk udledte Formel særdeles godt med Forsøgene, saaledes at der bliver dobbelt Vidnesbyrd. Tænker man sig Fladen omsat i en Propellers samlede Drivflade, saa repræsenterer

$\frac{1}{760} Av^2 \sin^2 \alpha$ (idet α er Indfaldsvinkelen eller Slipvinkelen) den Del, der hidrører fra Tryksiden. — Kendes Propellerens Tryk T , saa bliver den Del af Trykket, der hidrører fra Sugning:

$$T = \frac{1}{760} A v^2 \sin^2 \alpha.$$

Formlen stemmer godt med Forsøgene, der, som nævnt, vise, at c. 95 % af Trykket hidrører fra Luftfortynding over Læsiden af Vingerne eller fra Sugning. En Flades Modstand vokser overordentligt i Forhold til dens Hastighed, saasnart den roterer, derom nærmere; paa den anden Side reduceres ogsaa Propellerens Tryk overordentlig ved Vingernes Interferents, saaledes at Gavn og Skadevirkning omtrent hæve hinanden! Det samme gælder analogt i Vand.

I Vand repræsenterer analogt $\gamma A \frac{v^2}{2g}$ Reactionen fra Tryksiden af en plan Flade, der bevæges normalt paa sin Udstrækning, medens $\gamma A \frac{v^2}{2g}$ giver det negative Tryk fra Læ eller Sugensiden. Addition af begge giver Pladens samlede Tryk, der altsaa bliver $\gamma A \frac{v^2}{g}$. ($\frac{v^2}{g}$ er den forøgede Trykhøjde — Vand + Atmosfære — svarende til Hastigheden v).

Da γ er Vægten af en Kubikfod Vand = 62 \bar{H} , bliver $\gamma A \frac{v^2}{g} = 2 A v^2$; men paa Grund af Tabene hidrørende fra Anslag og Sugning af et uelastiskt Medium, som Vand, vise Forsøgene, at den samlede normale Modstand kun bliver 1.1 $A v^2$. — Halvdelen deraf eller $\frac{11}{20} A v^2$ hidrører fra Tryksiden.

Drejes Fladen A saaledes, at Indfaldsvinkelen bliver α , saa repræsenterer, aldeles analogt med hvad nys er vist, $\frac{11}{20} A v^2 \sin^2 \alpha$ Trykket mod Tryksiden. Endvidere faas — efter et lignende Raisonnement, som nys ved Luftpropelleren — den Del af Propellerens Tryk, der

hidrører fra Sugning, ved at subtrahere den Del, der hidrører fra Reaktionen mod Tryksiden, fra Propellerens hele Tryk T :

$$T - \frac{11}{20} A v^2 \sin^2 \alpha.$$

Det vil deraf let kunne beregnes, at meget ofte 80 % af en Propellers hele Tryk hidrører fra Sugning.

Den tilsagede Vandmasse passerer gennem Propelleren, der altsaa nærmest fungerer som en Sugepumpe! Ved at passere gennem Propelleren paavirkes Vandmassen M af Propellerbladenes Tryksider, og Vandmassen modtager derved en forøget Hastighed v , med Hensyn til Havet; den Energi $\frac{1}{2} M v^2 = \frac{1}{2} \gamma \frac{A v}{g} v^2 = g A v^3$, hvormed Vandet saaledes forlader Propelleren, er et direkte Tab, der som det ses, varieres med v i 3die Potents.

Jo større derfor Propellerens effektive Areal A kan blive, des mindre kan derved v ligesaavel som Tabet blive.

Da altsaa Drivskruen hovedsageligen virker ved Sugning, forstaas det let, at Skibet, der ligger lige foran Propelleren, i høj Grad hemmer Vandets Tilløb, hvilket navnlig gælder, hvor Vandet skal passere omkring den fyldige Del af Skibet, nær øverste Vandlinie. Skruens Sugning — navnlig paa Vandet omkring den fyldige Del af Agterparten, — hemmer derfor dette fra at slutte til Agterparten, og den Modstandsforøgelse, som derved fremkaldes beløber sig undertiden til 40—35 % af Skibets netto Modstand. Selvfølgelig er det navnlig store Drivskruer, der foranledige betydelig Modstandsforøgelse, fordi deres Blade svinge op nær øverste Vandlinie. For at reducere nævnte Modstandsforøgelse, saavel som for at opnaa bedre Nyttevirkning i Søgang etc. kan det ofte være fordelagtigere at benytte mindre og dybere liggende Skrue; men ellers siger baade Theori og sund Sans, at man bør gjøre Drivfladen saa stor, som muligt. De

Drivflader, som benyttes ved Hvaler og Fisk, ere derfor c. 10 Gange større, i Forhold til den fremdrevne Vægt, end de der benyttes ved Dampskibe; og i Forhold til de respektive Modstande ere Naturens Propellere endda meget større.

En ejendommelig Type af Propellere skal endnu berøres, nemlig Parsons. Sidstnævnte benytter, i Stedet for 1 eller 2 større Propellere, en Mængde smaa, nemlig 3 paa hver Axel; disse ligge dog noget skraat, for at den ene Propeller ikke skal influere den anden for meget. Karakteristisk for disse Propellere, der dog langtfra give god Nyttevirkning, er, at de rotere saa hurtigt, at et Vacuum dannes paa Forsiden af deres Blade. Det ses let, at en Flade, der for Eksempel bevæger sig normalt paa sin Udstrækning og 3 Fod under Vandet, maa have en Hastighed $v = \sqrt{2gh} = c. 48$ Fod pr. sc. for at danne et Vacuum (Atmosphærens Trykhøjde, svarer til c. 33 Fod Vandhøjde, og 3 Fod under Havfladen bliver Trykhøjden h derfor 36 Fod, og $\sqrt{36} = 6$, $\sqrt{2g} = c. 8$). Danner Propellerfladen en Gennemsnitsvinkel paa 18.27 Grader med et Plan, vinkelret paa Diametralplanet, saa maa den bevæge sig med en Hastighed, der er $3 \times 48 = 144$ Fod pr. sc. for at danne et Vacuum. Parsons smaa Propellere bevæge sig med endnu større Hastighed for at kunne benyttes i Forbindelse med Turbine, hvis høje Nyttevirkning maa bøde paa Propellernes daarlige Nyttevirkning. Er først Vacuumet dannet, saa forøges Trykket ikke meget, selv om Propellerens Omdrejningstal forøges, thi Virkningen fra Tryksiden er ikke stor.

Det Tryk, som den Slags Propellere yde, er omtrent ens ved stor, som ved lille Hastighed, og de kunne desaarsag kun benyttes ved stor Hastighed: Lad os antage Fartøjets Hastighed $v = 35$ Knob, og Drivtrykket $= p$; lad endvidere $p \cdot v$ være 50 % af Maskinens indicerede Kraft, saa er dette jo en ganske respektabel Nyttevirkning, men gaa vi ned til $\frac{1}{5}$

v eller 7 Knob, saa bliver, da p praktisk talt er uforandret, Nyttevirkningen kun 10 %, idet Propellerens Nyttearbejde, nu kun bliver $\frac{1}{6} pv$. Den Slags Propellere kunne derfor ikke benyttes til at drive store Skibe ved langsom Fart. Noget lignende, om end langt mindre drastisk, gør sig gældende ved almindelige Propellere; disse give upaaklagelig Nyttevirkning ved Hastigheder over 12 Knob, men daarlig Nyttevirkning, ved større Skibe, naar man kommer ned til omkring 8 Knob, der er den mest almindelige Handelsdamper Hastighed. Det er derfor ikke ved større Hastigheder, at Pendulpropelleren eventuelt vil kunne fortrænge Drivskruen, men derimod ved de ringe Hastigheder omkring 8 Knob.

Forinden vi nu vende os til den oscillerende Propeller, for at vise, hvorfor denne giver højere Nyttevirkning end Drivskruen, saa skulle vi dog blot med et Par Ord forklare, hvorledes det hænger sammen med negativt Slip, og med Centrifugalkraftens Indflydelse paa Skruens Virkemaade:

Antag en Axel S vinkelret paa Papirets Plan, og et Plan roterende i Retning af w om denne Axel. Paa Luv- eller Tryksiden er da Trykket størst ude ved Periferien, fordi Fladens Hastighed er størst der, og Fluidet har derfor Tendents til at bevæge sig fra det højere, til det lavere Tryk inde ved Akselen; men Centrifugalkraften virker i modsat Retning, og kan ofte mere end neutralisere denne Tendents; paa Læsiden derimod er Trykket mindst ude ved Periferien, og Fluidet bevæger sig derfor udefter, og Centrifugalkraften virker i samme Retning. Fluidet vil derfor bevæge sig, som vist ved Pilen O . Ved et



simpelt Forsøg med en Damevifte kan man let overtøye sig om dette.

Hvis nævnte Flade endvidere bevæger sig i Luften, vil Centrifugalkraften fremkalde en stærk Luftfortynding, og derved sættes saa megen Luft i Bevægelse, at Modstanden, tænkt koncentreret i Trykcentret, bliver meget større ved en roterende Flade, end hvis samme Flade bevæges normalt paa sin Retning, med samme Hastighed, som i Trykcentret.

Er Vinkelhastigheden stor, kan en Flades Modstand let blive 3 Gange større, naar den roterer, end hvor den bevæges normalt paa sin Udstrækning. I Vand gælder naturligvis akkurat det samme!

Vrides Fladen derefter, som en Propellerflade, saa finder, naar den roterer, akkurat det samme Sted, som nys nævnt, og man vil let forstaa, at den Luftfortynding, eller, i Vand, Trykforringelse, som kan fremkaldes ved Centrifugalkraften, aldeles ikke bliver nogen direkte Funktion af Stigningen. Opnaas imidlertid, endog ligegyldigt paa hvad Maade, et ringere Tryk paa den ene end paa den anden Side af Propellerens Blad, saa vil Propelleren udøve et Drivtryk, og man vil maaske allerede nu indse, at »negativt Slip« godt kan opstaa. Fluidet har i sidste Tilfælde, — altsaa naar Propelleren bevæger sig hurtigere end svarende til dens Stigning og Omdrejningstal (negativt Slip) — Tilbøjelighed til at støde Forsiden og til at afvige fra Tryksiden, men Centrifugalkraften hindrer Fluidet fra at slutte til Forsiden, medens Trykhøjden $\left(\frac{v^2}{2g}\right)$ i mange Tilfælde tvinger Fluidet til at slutte til Tryksiden, og Forholdet bliver derefter analogt med den sig om *S* drejende Flade. Naturligvis er det kun indtil en vis Grænse, at Trykhøjden kan tvinge Fluidet til at slutte til Tryksiden, og man kan altid konstruere en Propeller, hvor negativ Slip ikke kan forekomme.

Vi skulle nu betragte de oscillerende Propellere, og utvivlsomt er der mange Marine-Teknikere, der aldeles umiddelbart, ligesom fornemmer, at det vilde være aldeles umuligt for en Mand at drive en Baad saa økonomisk og godt med en Drivskrue, som med et Par Aarer, men en Begrundelse derfor har dog ikke været fremført. — Specielt er 2 Vrikkeaarer, arbejdende symmetrisk mod hinanden, den fuldkomneste Maade, at drive et Fartøj frem paa som kendes. — Der er 3 Aarsager til Aarens Overlegenhed sammenlignet med Drivskruen: 1) Ved Aarens paavirkes en større og af Baaden mere uafhængig Vandmasse. 2) Aaren bevæges med en vis Elasticitet. 3) Ved Aaren accelereres Vandmassen fra 0 af!! — Lad os, til Motivering af dette sidste, tænke os i Færd med at sætte en Vogn i Gang, ved at udøve et Tryk af 20 \mathcal{H} paa samme. I det Tidsinterval fra, hvor den startes fra 0 af, og indtil den har modtaget en Hastighed af, sig 5 Fod pr. Sec., saa er det udførte Arbejde (for at erholde en Reaktion paa 20 \mathcal{H}) kun $\frac{5}{2} \times 20 = 50$ Fodpund; men saasnart Vognen er kommet i Gang med en Hastighed af 5 Fod pr. Sec., saa maa et Arbejde paa 100 Fodpund oprettholdes for at erholde en Reaction af 20 \mathcal{H} . Slet saa drastisk er nu imidlertid Forholdet mellem Skruens og den oscillerende Propellers Virkemaade ikke; thi da den overvejende Del af Skruens Virkeevne hidrører fra Sugning, accelereres Fluidet dog indtil en vis Grad fra 0 af, og den igangsatte Vandmasse er strengt taget saa lang, som Havets Udstrækning tillader. I en Kanal kan Sugningen endog fornemmes flere Mil foran Skibet! Men Accelerationen bliver ikke saa fuldkommen fra 0 af, som ved Aaren eller Pendulpropelleren, (der kan opfattes, som en ideal Vrikkeaaer), hvor c. 60 % hidrører fra Sugning og 40 % fra directe Virkning, og ved den direkte Virkning paa Fluidet accelereres dette absolut fra 0 af i hvert nyt Slag af Propelleren.

Betydningen af at accelerere fra O af kan stalueres ved følgende Exempel: Svinges et fritliggende Ror, der er c. 2 Fod højt og 2 Fod bredt (anbragt frit som ved enkelte Lystbaade af Saucskaaletypen), saa kan en Mand opnaa en Fremdrift paa 10 \bar{H} , eller Halvdelen af hvad han opnaar med et Par Aarer. Mange ville nu skønne, at hvis et saadant Ror svinges — sig 40 Grader til hver Side af Diametralplanet — maatte Fremdriften, under den første Del af Svinget, blive neutraliseret under den anden Halvdel af Svinget; men Forholdet er dog saaledes, at Drivtrykket under den første Halvdel af Svinget, hvor Vandmassen (specielt ved Centrifugalkraftens Indflydelse, se Exemplet med Planet omkring S) accelereres fra O af, er adskillige Gange større end i den anden Halvdel af Svinget. Har man forstaaet dette Exempel, har man ogsaa forstaaet, hvorfor det ved samme Kraft er fysisk umuligt at opnaa samme Nyttevirkning med den roterende som med den oscillerende Propeller. Lægges nu hertil det under Pgrf. 1 og 2 bemærkede, saa kan man maaske forstaa den oscillerende Propellers Overlegenhed. — Teorien er da ogsaa fuldstændigt stadfæstet i Praxis, som omtalt i Tidsskriftet af November 1902.

Da der er mange, der mener, at Forsøget med Russerbaaden tildels var mislykket, saa maa det maaske af kulturelle og tekniske Hensyn være mig tilladt at bringe nogle Oplysninger i Forbindelse dermed. Flere, der have fulgt, hvad der er skrevet om Pendulpropelleren, kunne bevidne, at jeg til at begynde med kun tænkte mig denne anvendt i Forbindelse med Sejl. Støttet til Beregning og til de stedfundne Forsøg, specielt det med Russerbaaden, viser det sig imidlertid, at Pendulpropelleren maa kunne fortrænge Drivskruen ved større Skibe drevne til Hastigheder omkring 8 Knob, netop fordi Drivskruens Nyttevirkning er saa daarlig ved disse lavere Hastigheder, medens Pendulpropellerens Nyttevirkning

netop er saa stor ved nævnte Hastigheder! Ved større Hastigheder er derimod Drivskruens Nyttevirkning ganske god, hvorfor der ingen Udsigt er til at fortrænge den der. — Til at drive Barkassen kan der naturligvis næppe være Tale om at benytte Pendulpropelleren, og der bliver kun Fornuft i Forsøget med Russerbaaden, hvis Hensigten har været at forskaffe sig en Model for derved med Sikkerhed at kunne beregne Propellere til større Skibe. Til dette Øjemed er Resultaterne fra Russerbaadens Propeller fortrinlige, og der var intet i Vejen med Propelleren, medens de store Vanskeligheder med Bensinmotoren med tilsvarende Transmission ikke vedrører Pendulpropelleren mere end den Kost, hvormed man fejer Gaden, men derom nærmere. Uden at ville trætte med nogen Beregning skal blot disses Karakter antydes:

Den Energi, der accumuleres i et oscillerende Legeme som Pendulpropelleren, udtrykkes ved $\frac{1}{2} I \omega^2$, hvor I er Inertimomentet om Svingningsaxlen, ω Vinkelhastigheden; og denne Energi skal meddeles til Vandet,

hvis Modstandsmoment udtrykkes ved $\int_0^{\varphi} M d\varphi$, hvor M er

Momentet af Vandmodstanden og θ Svingningsvinkelen. Hvis nu Pendulpropelleren svinger, ganske som den vilde have svinget i fri Luft, eller, med andre Ord, som et almindeligt fysisk Pendul, saa regulerer alt sig selv, hvad maaske endog en dannet Mand med almindelig sund Sans kan forstaa. Svinger Pendulpropelleren derimod meget hurtigere, som ved Russerbaaden, hvor dens Oscillationer vare $4\frac{1}{2}$ Gange hurtigere end naturligt ifølge Tyngdeloven, saa maa den accelereres, og, hvis Vandet ikke ganske optager Energien, atter tildels retarderes ved Maskinens Kraft, efter samme Lov som

ifølge Tyngdeloven (Bevægelsen maa være harmonisk), og der kan opstaa Massetryk og Krafttab, hvis Vandet ikke — ved enhver Del af Svinget — er i Stand til at optage Energien, som naturligvis ikke skal retourneres til Maskinen igen, hvis denne i Stedet for Vandet skal retardere Propelleren i den sidste Del af Slaget. —

Omregnes Udtrykket $\frac{1}{2} I \omega^2$ til $\frac{1}{2} m v^2$, hvor m er Massen, v Hastigheden af samme i Oscillationscentret, saa skønnes det populært, at Energien ligesom Vandmodstanden varierer med anden Potents af Hastigheden, saa dette balancerer. Massen m domineres af Maskinen, og er denne stærk nok til at accellere Massen, saa kan den ogsaa retardere samme og dermed faa Energien (med Fradrag af et stort Tab i Friktion) returneret; dog er selvfølgelig dette ikke Hensigten, fordi Energien skal afgives til Vandet, men man forstaar let, at der her findes Kilder til Tab, naar der ikke passes paa, og ved Russerbaaden, hvor Propelleren som nævnt oscillerede $4\frac{1}{2}$ Gange hurtigere end naturligt efter Tyngdeloven, er disse Tab naturligvis ikke ganske undgaaet. Der er selvfølgelig ingen tekniske Vanskeligheder af Betydning ved at benytte Pendulpropelleren til stor Hastighed, thi Russerbaadens Max. Hastighed c. 7,7 Knob, svarer til 31 Knob af et lineært 16 Gange større Fartøj, men Sagen er den, at Drivskruen vistnok ikke trænger til nogen Afløser ved stor Hastighed, thi det er jo ikke dér, dens Nyttevirkning er saa ringe. —

Pendulpropellerens Navn hidrører imidlertid netop fra den oprindelige Hensigt at lade den svinge akkurat med samme Hastighed som den naturlige ved Tyngden, og takket være Forsøget med Russerbaaden kan man nu med Bestemthed sige, at nævnte naturlige Oscillationshastighed vil svare til 8 Knob for et Skib

paa c. 2000 Tons, derefter til over 8 Knob for Skibe over 2000 Tons, og til under 8 Knob for Skibe under 2000 Tons. Om man ved Skibe under 1000 Tons lader Pendulpropelleren svinge 25 eller 50 % hurtigere end naturligt ved Tyngdekraften spiller naturligvis ingen Rolle.

For at man i teknisk Henseende kan opnaa et rigtigt Overblik over Forholdene skal endnu følgende Forhold nævnes: Pendul-Propelleren paa Russerbaaden var kun saa lang (29 Tommer fra Axen af Drivaxelen til Spidsen af Bladet), som paa min Forsøgsbaad, hvis Kraft er 8 Gange mindre end Russerbaadens. Skønt dens Areal altsaa var for lille og ikke maatte blive større (af Hensyn til Dybgaaendet, Sæder, Luftkasser etc.) *blev dens Nyttevirkning dog større end almindeligvis kendt ved Drivskruer*, — og Nyttevirkningen vilde selvfølgelig være bleven endnu større, hvis ikke Transmissionen (som beskrevet i Tidsskriftet af Nov. 1902) havde slugt en betydelig Del af Kraften. (Ved Motorvogne sluger Transmissionen 40 %). Endvidere var Krafttabet ved Baadens Sidebevægelser meget stort, og der maatte ikke benyttes 2 Propellere arbejdende symmetrisk mod hinanden for at undgaa dette store Tab. Endvidere havde Russerbaadens Agterpart, for at give Plads til nævnte Transmission, der vejede 430 \mathcal{L} , en saa uheldig Form, at den senere maatte ombygges. — Sluttelig og dette er det væsentlige: Pendulpropellerens store og største Nyttevirkning ligge ved langsom Gang, netop hvor Drivskruens Nyttevirkning er mindst god!

Skønt man — endog blot med én Pendulpropeller — opnaar større Manøvreevne i aaben Sø end med 2 Drivskruer + Ror, saa indvendes det dog, at man vanskeligt kan gaa i en ret Linje fra »frem« til »bak«. Den Sag ændres imidlertid overmaade let ved Benyttelse af 2 Pendulpropeller, og, blandt andet, ved et afbalanceret

Ror mellem begge, der kun benyttes ved nævnte Månøvre.

Med Hensyn til Fjedrene antager jeg, at pneumatiske Fjedre, som tidligere beskrevet, ville være de bedste, men man kan sandeligt ogsaa benytte Fjedre af lignende Konstruktion, som almindelige Vognfjedre.

Den Modstand, som et nogenlunde velformet Skib paa 4000 Tons yder ved 8 Knob er under 8000 \mathcal{H} , altsaa næppe 4000 \mathcal{H} til hver Propeller; er der nu i samme Styreapparat 8 Fjedre, saa bliver dette for Exempel (man kan jo arrangere dette ganske, som man vil) 500 \mathcal{H} paa hver Fjeder. Lastvogne tage ofte 2000 \mathcal{H} paa hver Fjeder. Gaar en Fjeder i Stykker, saa tager det et halvt Minut at remplacere den med en anden, ikke saa meget som en Bolt skal løsnes, da Fjedrene simpelthen ned-sættes paa tvende Tappe. Fjedrene ere kun til for at forhøje Nytevirkningen, man kan meget godt benytte Pendulpropelleren uden Fjedre.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Holland.

Premierløjtnant, Baron Schaffalitzky de Muckadell.

Personnel.

I December Maaned 1902 afgik Marineministeren, Viceadmiral Kruys, ved Døden i en Alder af 64 Aar efter en lang Løbebane som aktiv Officer, og efter at have været Marineminister 2 Gange. Hans Efterfølger, der udnævnes i Marts, er Schout-bij-nacht Ellis, 57 Aar gammel.

Aaret 1902 har ellers ikke medført store Forandringer inden for Personnellets Omraade. Det i 1895 op-

hævede Styrmandskorps er i Aar genindført, væsentlig foranlediget ved Overgangen til et nyt Signalsystem, idet Styrmandskorpset da skal afgive Signalmænd. Til Omordningen af Maskinkorpset er der nedsat en Kommission. Tilgangen til Marineakademiet har atter i dette Aar været ringe (til Marinerkadetklassen endogsaa 0), og et stort Antal (14) unge Løjtnanter ere traadte ud af Marinen for at overgaa i civile Stillinger, Forhold, der i Pressen har henledt Opmærksomheden paa Officerernes daarlige Lønninger og lange 3-aarige Udkommandoer til Troperne. Marinerkorpset, hvor Avancementet er yderst daarlig, maa i en snar Fremtid enten reorganiseres eller ophæves, og at der for Marinens Officerspersonel ogsaa forestaar Forandringer ses bedst af, at der til Krigsbemanding af Flaaden mangler 4 Stabs-officerer, 78 Løjtnanter og 59 Adelborsten (Kadetter med bestaaet Afgangsexamen men uden Officersrang) p. G. af manglende Søfart. Vel udfyldes Hullerne noget af Reserveofficerskorpset (28 Løjtnanter og 69 Adelborsten), men Manglerne ere dog iøjnefaldende.

Af nye Love kan nævnes en Avancements- og Pensionslov, der dog ikke medfører store Forandringer, samt en ny Værnepligtslov for det til Flaaden hørende værnepligtige Mandskab (c. 600 Md. om Aaret). Det hvervede Mandskab har faaet nogen Lønforhøjelse.

Nybygninger.

Af »Koningin Regentes« Klassen er »de Rnyter« paa sit 1ste Togt, »Hertug Hendrik« løbet af Stabelen (7/7 02) samt et nyt 4de Skib vedtaget paa Tillægsbevilling. Naar undtages 3 Torpedobaade fandtes ikke nogen Nybygning paa dette Aars Finanslov, da man først ønskede en kombineret Forsvarsplan fra Krigs- og Marineministeriet for Hjemlandets Forsvar. Da denne ikke forelaa færdig til denne Rigsdagssamling, fremkom Ministeren med et Forslag til en 4de »Koningin Regentes«,

og det vedtoges i 1ste Kammer ved Haandsoprækning, i 2det med 50 Stemmer mod 33.

Skibet, der i Hovedtrækkene vil blive som »Kon. Reg.» (73. Aarg. af Tidsskr. f. Søv., Side 219), skal bygges paa Rigsværftet, og vil afvige fra Typeskibet i følgende: Depl.: 5300 (c. 300 mere end »Kon. Reg.«), Længde: 4 m. mere end »Kon. Reg.« som Følge af, at man ønsker de 15 cm. Kanoner opstillede i 10 cm. Taarne. For at opnaa dette, formindskes Pansringen tillige paa Siden, Kommandotaarn og Barbetter fra 250—180—250 mm. til 200—150—200 mm. Skibet faar intet Stævnapparat, men et Agter-Stævnapparat, da man mener »Kon. Reg.« for stærkt stævnbevæbnet (de to Bredside Undervandsapparater ere indbyggede under en Vinkel af 38° med Diametralplanet). Prisen: 7 Millioner. Torpedobaadene »Python« og »Minotaurus« bestemte til den indiske militære Marine ere afleverede fra Værftet »de Schelde«.

Data: Længde 39,6 m., Bredde 4,1 m., Dybg. 2,1 m. Depl. 103 T. Arm. 2 37 mm. P. K. og 3 Dæksapparater. Fart se nedenfor. 3 Torpedobaade (Type »Ophir«) ere under Bygning.

Prøver, Forsøg m. m.

Maskinprøver:

Navn	Depl. T.	Fart	Omdr.	Kulfr. i Kg. pr. IHK i Timen	Prøvens Varighed	IHK
»de Ruyter«	4690	16,55	138	1,26	5	6377
»Python«	103	24,98	431	1,52	3	1269
»Minotaurus«	103	24,26	423	1,30	3	1281

Torpedobaadene vare kontraherede til 23 Knob og 1200 IHK. »Minotaurus« forbrugte med 10 Knob paa en 7 Timers Prøve 795 Kg. Kul. Det nye Skib skal ligesom de tidligere have Yarrowkedler, med hvilke man stadig er veltilfreds. De have givet gode Resultater med ostindiske (Borneokul) Kul, og efter at man har forladt den gamle Rensemaade med Damp og gaet

over til Rensning med komprimeret Luft, holde Kedelrørene bedre. Man forsøger i Aar Temperley Apparater til Kuloverførsel i aaben Sø.

Forskelligt.

De hvervede Matrosers Fagforening («Matrozenbond») er stadig Genstand for Omtale og Interpellation i Rigsdagen. Hvor vidt denne Forening strækker sin Virken viser følgende, der støtter sig paa Chefens officielle Rapport: Under Panserdækskibet «Sumatra»s Ophold i Soerabaya forekom flere Koleratilfælde i Land, hvorfor Chefen forbød Mandskabet Landlov, men tillod dog Officererne og Underofficererne at gaa i Land. Dagen efter modtog Chefen en Ansøgning om Landlov fra Afdelingen «Sumatra» af Matros-Fagforeningen, undertegnet af samtlige Medlemmer af Foreningen med rødt, af de udenfor Foreningen staaende med sort. Foreningens Formand ombord, der havde foranlediget dette, straffedes med 24 Timers »provoost-arrest». Paa Interpellation i Rigsdagen angaaende denne Sag fremkom et aabent Brev fra Ministeren, der foruden at give Chefen fuldstændig Medhold, slutter med følgende Ord: »Chefen paa et Orlogsskib har intet at gøre med Fagforeninger. Hver Mand ombord staar som Militær under Chefens direkte Befaling, og samlet Optræden kendes ikke. Enhver er forpligtet til personlig og mundtlig at lade sine Besværinger gaa ad Tjenestevejen».

Foreningen «Het nederlandsche Zeewesen», der dannedes i Fjor med det Formaal i Skrift og Tale at udbrede Kendskab til saavel Orlogs- som Koffardimarinen, har haft stor Fremgang. Den virker dels ved et illustreret Tidsskrift, dels ved Møder rundt om i Landet. Et af Foreningens virksomste Medlemmer er en Præst ved Navn Evers, der har udgivet flere Skrifter om Marinen, hvoriblandt fornylig et ret stort Værk: «Orlogsskibe».

Norge.

Premierløjtnant Lorck.

Materiel.

Nybygninger. De fire nye Torpedobaade af II' Klasse, som endnu er under Bygning, Numrene 18, 19, 20 og 21 har faaet Navnene Hauk, Falk, Ørn og Ravn.

I Reguleringskommissionen, der afgiver Forslag om Marinens Nybygninger, har der været behandlet et af den kommanderende Admiral fremsat Forslag om Bygning af et mindre Panserskib af en lignende Type som vor »Skjold«, til en Bekostning af c: 2,9 Mill. Kr. Et saadant Skib vilde det være muligt at bygge paa Carljohansværn, uden at foretage større Forandringer ved Værftet, medens de hidtil anskaffede større Panserskibe er byggede hos Armstrong. — Kommissionens Majoritet var imidlertid imod en saadan Nybygning, idet den gjorde gældende, at et saadant Skib ikke vilde være i Stand til at løse de Opgaver, som maatte stilles til et Kystforsvarspanserskib paa den norske Kyst, men p. Gr. af sit ringe Fribord og sin ringe Fart vilde være henvist til Lokalforsvaret i Skærgaarden. Regeringen har imidlertid i sit Forslag om Anvendelsen af Nybygningskontoer for 19⁰⁸/₀₄ anbefalet, at der paa Værftet foretages saadanne Forandringer, at et Skib af den nævnte Type kan bygges, naar der kan skaffes Midler dertil.

Hjælpekrydseren »Astræa« har vist sig at besidde saa ringe begyndende Stabilitet, at den ikke egner sig til Underlag for det Skyts, der i Krigstid er tiltænkt den, c: 1 Stk. 12 cm. P. K. i Boven, 6—76 mm. og 6—47 P. K. i Siderne og paa Overbygningen. Da det nu, som tidligere omtalt i Tidsskriftet, er Meningen at ombestykke Kanonbaaden »Viking«, har Regeringen til Hensigt at anbringe »Astræas« Skyts i Viking og anvende Vikings lettere Skyts c: 4—65 mm. H. K. i Astræa sammen med 2 lignende Stykker Skyts, der haves i Behold. »Astræa«

han derefter kun henregnes til Klassen »Torpedobaadstender«.

Ophugning og Salg af Skibe. Kanonbaadene »Glommen« og »Laugen« er f. T. under Ophugning. — Skruekorvetten »Nornen«, der har været benyttet som Depot og Eksercerskib ved Bergen, er ved Auktion solgt til en Privatmand for 21300 Kr. Nornen er bygget 1855 Depl. 900 Tons, 240 I. H. K. Armeringen bestod af 1—12 cm. B. K. og 6—16 cm. F. K.; de sidstnævnte 6 Stk. F. K. samt en Kulbeholdning paa 40 Tons gaar med i Købet.

Forskelligt.

Ammunitionsdepot ved Bergen. Paa sidste Aars Marinebudget bevilgedes 80000 Kr. til Paabegyndelsen af et Ammunitionsdepot i Nærheden af Bergen. I den Anledning har man eksproprieret den nødvendige Grund af Ejendommen Vallem i Gravdal tæt vest for Bergen og paabegyndt Anlægget af en Kaj og nogle Sprængstofmagasiner.

Fællestaktik. Der er i 1902 af en Kommission bestaaende af norske og svenske Søofficerer udarbejdet taktiske Forskrifter for de forenede Rigers Mariner under Fællesoperationer.

Brevduer. Marinens to Brevduestationer i Melsomvik og Marvik er nedlagte, og Duerne overladt til de private Brevdueforeninger »Norge« og »Christiania«. Grunden hertil er de daarlige Resultater af Træningen selv paa kortere Afstande. For at kunne erholde det hidtil givne Statsbidrag, skal de private Brevdueforeninger deltage i en af Marinen ledet Kapflyvning fra Søen ude af Sigte af Land.

Giftermaalstilladelse. Efter en Forordning af 1731 maa Officererne ligesom i Danmark ansøge Kongen om Giftermaalstilladelse. Den kommanderende Admiral har henstillet til Forsvarsdepartementet at faa denne Bestemmelse ophævet, som unødvendig og forældet.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri, Panser. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Grundlaget for ildledelsen ombord. S. 85. Om sideforskyvning for fart. S. 98. — Tidsskrift i Sjøvåsendet. Årsberättelse i bestyckning och bevåpning år 1902. S. 29. — Engineering. 1. Vickers' armour plate trials. S. 341. Parabellum automatic pistol. S. 449. — Journal of the Royal United Service Institution. Are 12-inch guns in battleships the best value for the weight entailed? A plea for ships designed to suit our strategical needs. S. 171. — United Service Magazine. Naval gunnery on the China station. S. 599. — Revue maritime. De la disposition de l'artillerie à bord des batiments cuirassés. S. 257. — Scientific American. 1. A new sighting gear for naval guns and gunnery signaling apparatus. S. 227.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Ingeniøren. Marconis transatlantiske Telegrafering. S. 97. — Tekniak Forenings Tidsskrift. Den ledningsfri Telegrafering over Atlanterhavet. S. 243. — Tidsskrift for Søvæsen. Gnist-Telegrafan 1899—1903. S. 170. — Engineering. 1. Hertzian wave telegraphy. S. 353, 386, 422. — Revue maritime. Expériences de télégraphie sans fil exécutées sur le «Carlo-Alberto», de la marine royale italienne. S. 370. Au sujet du rapport du lieutenant Solari sur l'expédition radio-télégraphique du croiseur italien Carlo-Alberto. S. 383. — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie. S. 201, 325. — Scientific American. 1. Bull's selective system of wireless telegraphy. S. 205. Further information on Muirhead. Lodge wireless telegraphy system. S. 225.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Den finske Sælhundesaks. S. 110. Fiskehandel som Andelsforening. S. 117. Hundested Havn. S. 119, 131. Et Støttepunkt for Vesterhavsfiskeriet. S. 129. — Yacht. L'impôt sur les chalutiers à vapeur. S. 165. — *Geographical Journal. The organisation of fishery research. S. 417.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Lodsforholdene i Kristiania Fjord. S. 146. — Engineering. 1. Combined bucket and suction dredger for Monte Video. S. 448. — Scientific American. 1. The construction of the asynt dam; Nile irrigation works. S. 152. The Hunter's Point dry dock, San Francisco. S. 193. Ratification of the Panama Canal treaty. S. 220. — *Geographische Zeitschrift. Bau des Panamakanals. S. 172. — *Petermann. Mittheilungen. Gegenwärtige und zukünftige Hafenanlagen von Triest. S. 116.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Sefartstidende. Det britiske «Chamber of Shipping». S. 130. Tyske Kuldepoter. S. 145. Den tyske nautiske Forenings Møder. S. 146. Lasteforhold i Lübeck. S. 147. Minimums-Lastelinie. S. 161. Hvad kan der gøres for at skabe den størst mulige Tilfredshed blandt Skibsførere og Styrmand om Bord i Skibene? S. 163. Schutzverein Deutscher Reder. S. 164. — Nautical Magazine. The sailor at french ports — his relaxations S. 176. — Marine française. La crise de la marine marchande, le service maritime postal sur New-York. S. 115. Marine marchande. S. 156. 173. 191. 207. La composition des équipages des navires de commerce. S. 157. Le remorquage sur la côte de Californie. S. 175. Comité central des armateurs de France. S. 192. Le cas du «Léon XIII». S. 194. — Hansa. Reichskommissare. S. 147. 159

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Ingeniøren. Georg Adolph Rung. S. 105. — Nautical Magazine. William Adams, sailing master. S. 155. Facts and Figures. S. 180. — United Service Magazine. Imperial federation. S. 563. — Marine française. La question marocaine et le détroit de Gibraltar. S. 100. — Yacht. L'expédition arctique française. S. 149. Croisière du steam-yacht «Freia». S. 154. — Marine Rundschau. Die Tätigkeit der russischen Flotte während der Jahre 1853 und 1854. S. 285. — *Geographical Journal. Dr. Charcot's Arctic Expedition. S. 324. The Danish Expedition to West Greenland. S. 325. Expeditions to Greenland. S. 325. — *Geographische Zeitschrift. Hilfsexpedition für die Deutsche Südpolar Expedition. S. 173. Die wissenschaftliche Arbeiten der schwedischen Südpolexpedition auf den Falkland-Inseln und in Feuerland. S. 173. — *Petermann. Mitteilungen. Die geographischen Veränderungen der südwestlichen Ostseegebiete seit der quartären Abschmelzperiode. S. 25. Die wissenschaftlichen Arbeiten der schwedischen Südpolarexpedition auf den Falkland-Inseln und im Feuerland. S. 33. Geschichte der Geographie. S. 43. Polargebiete. S. 48.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søvæsen. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 188. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Kort oversigt over den tyske marines organisation. S. 65. Fra fremmede mariner. S. 113. — Tidsskrift i Sjøvæsendet. Om det nya engelska systemet för utbildning af flottans personal, jemte betraktelser. S. 1. Kommandoplatser och kommunikationsordningar å våra fartyg. S. 57. Flottan under sista förflutna året. S. 71. — Engineering. 1. The navy estimates. S. 351. The russian firstclass cruiser «Bogatyr». S. 379. The education of naval officers. S. 385. Naval efficiency. S. 419. Naval training. S. 454. — Journal of

- the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 202. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 134. The french minister of marine on naval affairs. S. 161. The new english educational plan for naval officers. S. 169. The education of officers in England. S. 174. — United Service Magazine. The Admiralty scheme: Lord Selborne's christmas box. S. 573. The Admiralty scheme: The new regulations for the entry and training of naval officers. S. 586. The navy and the press. S. 604. — Marine française. La Russie dans l'Océan pacifique. S. 109. — Revue maritime. La marine norvégienne. La marine suédoise. S. 279. L'emploi des cerfs-volants dans la marine russe. S. 339. Le cuirassé autrichien »Badenburg«. S. 340. Marine des Etats. Unis. S. 355. Sur la faiblesse supposée de l'Angleterre. S. 361. — Yacht. Le discours de M. Pelletan à la chambre. S. 145. Correspondances des ports. S. 149. 168. 189. 203. Marines militaires de l'étranger. S. 150. 185. Le rapport sur le budget. S. 161. Le croiseur-cuirassé »Le Sully«. S. 167. Le recrutement des officiers de marine et des officiers mécaniciens. S. 197. Le ministre de la marine à Saint-Malo. S. 207. — Marine Rundschau. Die Panzerschiffe und Kreuzer der fünf grössten Seemächte am 1. Januar 1903 nach Lebensalter, Displacement und Armierung. S. 309. Das französische Marinebudget für das Jahr 1903. S. 335. Rundschau in fremden Marinen. S. 358. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Fremde Kriegsmarinen. S. 313. 373. — Scientific American. 1. Trying to put a quart into a pint cup. S. 186. Warship construction in private and government shipyards. S. 202. Marginal efficiency in warships. S. 225. The naming of battleships. S. 225. The »Esmeralda« and the »Charleston«. S. 225.
- Lystsejlsads.** Yacht. Le steam-yacht anglais »Lutra«. S. 152. Nouvelles et faits nautiques. S. 152. 170. 187. 205. Le 5^e tx italien »Mélisenda«. S. 172. Chronique des régates anglaises. S. 181. 206. Quelques types de bateaux pour la série extra-réglementaire des un-tonneau. S. 184. Le steamyacht »Princess Alice«. S. 186. — Scientific American. 1. »Shamrock III«. S. 202.
- Lægevæsen, Skibs-Sundhedsvæsen.** Tidsskrift for Søvæsen. Det for Hær og Flaade fælles Epidemihospital i Kjøbenhavn. S. 165.
- Maskinvæsen** (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Marine française. L'accident du »Bouvines«. S. 91. — Revue maritime. Utilisation des combustibles liquides sur les navires. S. 324. — Hansa Schweissung eines gebrochenen Hintersteuens. S. 127.
- Meteorologi.** Revue maritime. Etude climatologique de la Sude (Ile de Crète). S. 268. — *Geographical Journal. Recent Volcanic Eruptions in the West Indies. S. 265. The Circulation

of the Atmosphere in the Tropical and Equatorial Regions. S. 298. Analysis of the «Red Rain» of February 22. S. 414. — *Nature, Vol. 67. Solar Phenomena and Meteorology. S. 447. Effects of the Gale of February 26. S. 462. A Remarkable Meteor. S. 464. Remarkable Winters. S. 466. An Accumulation of Meteorological Observations. S. 497. — *Annalen der Hydrographie. Das Wetter auf dem Nordatlantischen Ozean vom 5. bis 19. Dezember 1902. S. 80. Zu dem Artikel: Beobachtungen während des Taifuns vom 1. bis 4. August 1901. Berichtigung. S. 119. Die Witterungen an der deutschen Küste im Januar 1903. S. 132. — *Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Neubearbeitung des Nordatlantischen Wetterausschau. Nr. 5. — *Geographische Zeitschrift. Eisverhältnisse im Süden von Kap Horn 1902. S. 173. — *Meteorologische Zeitschrift. Selbstleuchtende Wolken. S. 79. Nordlichtbeobachtungen. S. 87.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Norsk Tidsskrift for Søvesen. Undersøgelser og forbedringer af kompasserne i den tyske marine i de sidste aar. S. 78. — Revue maritime. Note sur la restauration à bord des tubes du sondeur Thomson. S. 271. — Marine Rundschau. Diskussion. Zu dem Aufsatz: «Vierstellige oder fünfstellige Logarithmen für nautische Tafeln?». S. 347. — Scientific American. 1. A new departure in ship logs. S. 170. — *Annalen der Hydrographie. Fahrt durch den Kanal von Korinth. S. 118. — *Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Über die Anordnung der Nadeln einer Kompass zur Vermeidung der sextantalen und oktanten Deviation. Nr. 1. Über einer neue «kimmfreie» astronomische Standlinie. Nr. 2. Ergebnisse von Sextantenprüfungen an der Deutschen Seewarte. Nr. 4.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Afløbning se Krigsmarine). Norsk Tidsskrift for Søvesen. Skibsbygningen i 1902. S. 93. — Engineering. 1. The vibration of steamships. S. 337. 378. 404. — Nautical Magazine. Mercantile shipbuilding in 1902. S. 139. — Yacht. Le vapeur «Ville de Tulcar». S. 157. Le paquebot rapide «Princess Victoria». S. 192. — Hansa. Der Schiffbau in 1902 und der Anfang 1903 im Bau befindliche Raumgehalt. S. 126. — Marine Rundschau. Sir William White und die englischen Kriegsschiffbauten. S. 326. — Scientific American. 1. The new cunarders. S. 168. To detect fire at sea. S. 169. A sign of the times. S. 220.

Skolevesen. Norsk Tidsskrift for Søvesen. Bergens sjømandsskole. S. 106.

Søkrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Tidsskrift i Sjøvæsendet. Några synspunkter rörande kustfästningsförsvarets ordnande. S. 23. — Journal of the Royal United

Service Institution. A new tactical system. S. 326. — Nautical Magazine. The egyptian coastguard service. S. 145. Combined operations. S. 171. — United Service Magazine. Imperial policy. S. 557. — Marine française. L'impossibilité prochaine de toute guerre navale. S. 97. — Revue maritime. Italie — La défense mobile des côtes. S. 346. — Yacht. La défense des côtes. S. 177. — Marine Rundschau. Bedeutet ein Krieg Hungersnot? S. 318.

Sømandskab. Hansa. Zur Ruderkommandofrage. S. 105.

Søopmaaling, Farvandsbeskrivelse; Gradmaaling. Dansk Søfartstidende. Svenske Søkort og Afmærkningen i svenske og norske Farvande. S. 147. — *Annalen der Hydrographie. Betrachtungen über Inhalt und Form von Küstenhandbüchern. S. 105. Zur Küstenkunde Venezuelas. S. 119. Die Elisabeth Bucht, Sydwestafrika. S. 122. Ensenada de Mora an der Südküste Cubas. S. 124. Von Manila nach Makassar. S. 126. Joana (auch Djocana oder Jowana) an der Nordküste Javas. S. 127.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Skipperens Ansvar for Ladningens Tilstand ved Afslibningen. S. 134. — Nautical Magazine. Ancient maritime law. S. 129. — Hansa. Ein Strafurteil des Landgerichts zu Hamburg. S. 149. — Marine Rundschau. Privatigentum auf See in Kriegszelten. S. 265.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Fiskeritidende. Redningsraketter. S. 102. — Marine française. La leçon de Gougeard. A propos de l'abordage du «Bouvet» et du «Gaulois». S. 85. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiraltätsgerichts. S. 123. 149. 161. — Marine Rundschau. Schiffs- und Mannschaftsverluste der Kriegsmarinens im Jahre 1902. S. 377. — Scientific American. 1. The injured hull of the United States cruiser «Brooklyn». S. 151.

Torpedo- og Søminevæsen. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Beskrivelse af admiral Børresens styreapparat for torpedoer. S. 104. — Yacht. Le «Kien-Wei» et le «Kien-Ngan. Avisos-torpilleurs de la marine chinoise. S. 204.

Undervandsbaade. Engineering. 1. British wave telegraphy. S. 386. — Scientific American. 1. New french submarine boat. S. 195.

Forskelligt. Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 338. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 43. 95. Greenwich naval museum. S. 47. Notes on current events. S. 53. 115. 184. — United Service Magazine. Sundries. S. 425. 545. — Marine française. Chronique. S. 28. 81. 120. Ouvriers des arsenaux, inscrits maritimes, pêcheurs bretons. S. 52. — Revue maritime. Chronique. S. 219. 391. 2551. — Yacht. Nouvelles et faits nautiques. S. 73. — Rivista marittima. Miscel-

lanea. S. 598. 130. — Scientific American. 1. Retrospect of the year 1902. S. 2. Opening of the first section of the Pacific cable. S. 24. German-american war game. S. 110.

Alle ovennævnte Blade og Tidsskrifter findes i Marinens Bibliotek, de med * betegnede i 2. Afdeling (Sekortarkivet, Toldbodvejen).

Adgang til Benyttelsen af Biblioteket og 1ste Afdelings Løseværelse (Bredgade 28) tilkommer alle tjenstgørende Officerer og ligestillede af Flaade og Hær, der opholde sig i Kjøbenhavn, samt Søofficersforeningens Medlemmer.

Afskedigede Officerer og ligestillede, der opholde sig i Kjøbenhavn, kunne henholdsvis af begge Afdelingers Bestyrere tilstaa Adgang til at laane Bøger m. m., samt Adgang til Løseværelset; og det samme gælder andre, der i videnskabeligt Øjemed ønske her paa Stedet at benytte Biblioteket.

Udlaanstiden for 1ste Afdeling er for Vinterhalvaaret (1ste Oktober—1ste April) hver Søndag fra Kl. 3—4 Em.; i Sommerhalvaaret 2 Gange ugentlig (Mandag og Torsdag) fra Kl. 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ Em.

Udlaanstiden for 2den Afdeling er: alle Arkivets Arbejdsdage fra Kl. 9 Fm —Kl. 2 Em.

1ste Afdelings Løseværelse er som Regel tilgængelig daglig fra Kl. 10 Fm. —Kl. 7 Em.

Fra vore Bilande og Kolonier.

Uddrag af Aarsberetning fra Chefen for Fiskeriinspektionen under Island 1902.

(Trykt med Marineministeriets Tilladelse.)

I. Afsnit. Fiskerirapport.

Indledning.

Stationsskibets Tid har saa godt som udelukkende været optaget af at beskytte det islandske Søterritorium mod Overgreb af fremmede Fiskere; dog har det været oplagt i 9 Dage fra 5te til 13de Juli paa Øfjord for at foretage det reglementerede større Maskin- og Kedel-Eftersyn.

Samtidig med Udførelsen af Hovedopgaven er der foretaget forskellige mindre Opmaalingsarbejder, indsamlet Materiale til Komplettering af »den islandske Lods« samt et større Materiale til Beregninger af Havnetider langs Islands Kyster og Strømobservationer langs disse.

I. Stationstjenesten.

Det er en Selvefølge, at det paa et Land med saa udstrakte Kyster som Islands er en meget vanskelig Opgave for et enkelt Skib at yde en effektiv Beskyttelse af Territoriet; især i de mørke Nætter Foraar og Efteraar vil en dristig Trawlerfører, naar han slukker sine Lanterner, uden stor Risiko kunne søge ind paa Territoriet, tage en stor Fangst hjem og ødelægge Islændernes Fiskeredskaber, uden at det vil være muligt at forhindre det; ligesom Trawlere, der opholde sig paa modsat Side af Landet end den, hvor Krydseren befinder sig, vil kunne ligge ugenert hele Dage igennem og trawle ulovligt tæt op af Land. Vel er det saa, at Trawlernes til bestemte Aarstider væsenligst holde sig paa

visse bestemte Steder, og naar Krydseren hyppigt viser sig paa disse, vil Lovbrud her være sjældent. Hvor disse Steder ere, vil fremgaa af den senere anførte Oversigt; de ligge alle paa Strækningen fra Ingolfshøfði til Faxebugt eller paa henved $\frac{1}{4}$ af Islands Kystomraade. Saa fremt Krydseren kunde indskrænke sig til at inspicere denne Strækning, som har en Udstrækning af ca. 240 Kml., vilde Sagen være forholdsvis let; men samtidig med at Hovedmassen af Trawlerne færdes paa disse Steder, søge enkelte paa Island vel kendte Førere rundt paa forskellige Fjorde og Bugter saavel paa Øst-, Nord- og Vestlandet, hvor de vide, at Krydseren ikke kan komme saa hyppigt, hvorfor der vil være en stor Mulighed for, at de i Løbet af faa Dage kan faa fuld Last ved Trawling paa Territoriet og stor Sandsynlighed for, at de kunne undgaa Krydseren. De Steder, hvor Trawlerne saaledes søge sporadisk, ere:

1) i Loonsvik	paa S.O.-Kysten
2) Syd for Papey	" "
3) Lodmundarfjord	" Østkysten
4) Bakkafjord	" "
5) Thistilfjord	" Nordkysten
6) Axarfjord	" "
7) Skjalfandi Bugt	" "
8) Skagefjord	" "
9) Skagestrands Bugt	" "
10) Høfn Vig	" "
11) Adalvig	paa Vestkysten
12) Arnarfjord	" "
13) Patriks- og Talknafjord	" "
14) Olafsvik	" "

eller over en Strækning paa ca. 720 Kml. Dette er dog saaledes at forstaa, at disse Trawlere snart søge den ene af disse Pladser og snart den anden, saa at

man undertiden kan gaa hele Strækningen igennem uden at møde en eneste. Da de gode Fiskepladser paa de nævnte Steder saagodtsom alle ligge indenfor Territoriet, er det nødvendigt, at Krydseren ret jævnligt inspicerer her, og disse faa sporadiske Trawlere ere derfor Aarsag til, at Krydseren ofte maa gennemløbe lange Strækninger uden at se en eneste.

Det vil af det ovennævnte fremgaa, at man for at føre en saa effektiv Inspektion som muligt maa farte uafbrudt fra Sted til andet, fortrinsvis løbe op og ned langs Sydkysten og i Faxe-Bugten og ret jævnligt Landet rundt; men selv om man uafbrudt er paa Farten, vil man umuligt kunne forhindre Lovbrud. (Det skal eksempelvis anføres, at der ifølge Udsagn fra flere islandske Fiskere i 1901 i Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni i Løbet af 14 Dage laa ca. en halv Snes Trawlere og fiskede i Munden af Arnarfjord ca. $\frac{1}{2}$ Kml. fra Land, uden at de bleve opdagede fra Krydseren, som tilfældigvis ikke passerede i denne Tid.)

En Inspektion som den ovennævnte vil ikke alene koste uforholdsmæssig meget paa Grund af det store Kulforbrug, men den vil ogsaa i Længden komme til at gaa ud over Materiellet og Mandskabets Indøvelse. At træffe en passende Middelvej, som tilfredsstiller saavel Islænderne som Sagens pekuniære Side, er ret vanskelig. Det er derfor særdeles heldigt, naar der fra Marineministeriet, som i afvigte Aar, er fastsat et vist Maksimums Kulforbrug, som ikke maa overskrides, idet Chefen da kan bringe saa meget ud af Inspektionen, som Kulforbruget tillader. Med Hensyn til dettes Størrelse tror jeg, at det af Ministeriet i Aar fastslaaede Forbrug paa 1310 Tons for hele Togtet ($7\frac{1}{2}$ Maaned) maa anses for heldigt valgt, idet det, som det vil fremgaa af nedenstaaende Redegørelse, tillader en ret indgaaende Inspektion.

Samarbejde med Autoriteterne paa Island.

For at raade Bod paa de ovenfor nævnte Vanskeligheder ved en fuldtud effektiv Inspektion tror jeg, det vilde være særdeles ønskeligt, om Krydseren i noget større Udstrækning kunde faa Assistance fra de stedlige Autoriteter paa Island med Hensyn til Farvandenens Bevogtning. Adskillige af Sysselmændene interessere sig i høj Grad for at yde saa god Assistance som muligt, men det er langt fra alle Steder Landet rundt, at den samme Interesse vises. At paalægge Sysselmændene selv at gaa om Bord og arrestere Trawlerne, naar de fiske ulovligt, kan ikke lade sig gøre, da de mangle de nødvendige Magtmidler. Der haves mange Eksempler paa, at en saadan Arrestation er forsøgt, idet Sysselmanden er gaaet om Bord med privat Baad eller Damp; men Trawlerne have ikke villet respektere hans Uniform, have lét ham ud, oversprøjtet ham med Vand og ere undløbne. Meget vilde derimod være vundet for Inspektionen, saafremt det officielt gennem Landshøvdingen og Sysselmændene bliver paalagt de forskellige Repstyrere¹⁾ langs Kysten at gaa ud med Baad, naar de se Trawlerne paa ulovligt Fiskeri, forvisse sig om, at Trawlen er ude, notere Trawlerens Navn, Bogstav og Nummer, samt enten tage nøjagtige Mærker i Land for Pladsen eller sætte Bøje paa Stedet og udføre dette paa en saadan Maade, at de i paakommende Tilfælde ved Hjælp af deres eget og Besætningens Vidnesbyrd for Retten kunne bevise, at Trawlerne har fisket paa det paagældende Sted.

Derefter skulde de forpligtes til snarest muligt at sende Expres desangaaende til nærmeste Sysselmand eller til Krydseren, saafremt denne er i Nærheden, og Sysselmanden skulde snarest fremsende Sagen til Krydserens Chef. Eventuelle Udgifter i den Anledning burde

¹⁾ Sognefoged.

erstattes af Landkassen og kunde formentlig tages af de Beløb, som indkommer ved Bøder for ulovlig Trawling. Saasnart Krydseren fik en saadan Meddelelse, vilde den kunne konstatere, om det paagældende Sted ligger paa Territoriet, og den vilde derefter kunne arrestere Lovbryderen, hvor den traf ham, selv om der var medgaaet længere Tid, siden Lovbruddet var begaaet. Saaledes som Forholdene hidtil have været, vilde en saadan Trawler kun kunne arresteres, saafremt den træffes paa Territoriet, men naar Nordsøkonventionen kommer til at gælde for de islandske Farvande¹⁾, vil den uden Tvivl kunne arresteres, hvor den end træffes. Det vilde sikkert være af stor Betydning, om Trawlerførerne fik at se, at de kunne drages til Ansvar for ulovligt Fiskeri, selv om Krydseren ikke har været i Farvandet, da Lovbruddet skete, og det vil uden Tvivl have en gavnlig Indflydelse paa Islænderne, naar de føle, at de selv kunne bidrage til at værne deres Land mod fremmede Fiskeres Overgreb.

Sysselmanden i Gullbringa og Kjos Syssel²⁾ har i 1902 paalagt sine Repstyrere at yde Krydseren Hjælp som ovenfor antydnet, og en lignende Aftale er gjort med Sysselmanden paa Vestmannøerne. Resultatet deraf har været, at en hollandsk Damptrawler er arresteret paa et saadant Vidnesbyrd, da denne i haardt Vejr havde søgt Læ paa Territoriet; og der er ingen Tvivl om, at det vil føre til gode Resultater, naar Lovbryderne ogsaa kunne arresteres udenfor Territoriet. Det behøver næppe at anføres, i hvor høj Grad det vilde lette Inspektionen, saafremt et saadant Samarbejde blev organiseret med de fjernere liggende Dele af Island, hvor Krydseren kun kan vise sig af og til, og jeg tillader mig derfor at

¹⁾ Konventionen desangaaende er traadt i Kraft d. 31. Marts 1903.

²⁾ Strækningen paa Faxø Bugtens Sydside og Reykjaneshalvøen, Bollg i Havnefjord.

foreslaa, at der gennem Ministeriet for Island søges Forhandlinger med Landshøvdingen om Forslagets fremme. At overlade Sagen til Ordning gennem Fiskeriinspektionen kan ikke godt lade sig gøre, da adskillige af Sysselmændene bo inde i Landet, ligesom Ordningen af Sagens pekuniære Side kun kan ske gennem Landshøvdingen.

2. Stationstjenestens Udførelse i 1902.

Krydseren har i det forløbne Aar været paa Station under Island fra den 26de Marts til den 14de Oktober. 9 Dage, 5te—13de Juli, anvendtes til Kedel- og Maskineftersyn yaa Øfjord. Naar disse fraregnes, har Stationen været holdt i 194 Dage, i denne Tid har Krydseren været under Gang i 1348 Timer eller gennemsnitlig 7 Timer pr. Dag.

Af de ovennævnte 194 Dage have 15 været anvendt til Kulfyldning, af øvrige Liggedage har der været 42, i Resten, 137 Dage, har Krydseren været i Gang paa Stationen i kortere eller længere Tid; gennemsnitlig i 10,6 Timer pr. Dag.

Paa Stationen under Island er ialt udsejlet 11 933 Kml. og gjort 10,36 Mill. Omdrejninger. Paa hele Togtet er udsejlet 14 087 Kml. med 12,30 Mill. Omdrejninger.

Kulforbruget paa hele Togtet har været 1348 Tons; paa Stationen under Island 1154 Tons eller 0,856 Tons = 1739 \bar{M} pr. Times Gang.

Til Sammenligning mellem de tre sidste Aars Inspektioner henvises til omstaaende Tal.

Ved Ankomst til Island i Marts d. A. laa Isen langs Nord- og Østkysten og naaede i April i spredte Flager helt hen til Vestmannøerne. Først i Midten af Maj tillod Isen Østkystens Besejling, medens spredt Is endnu fandtes paa Fjorden til Udgangen af Maj. De første 2 Maaneder anvendtes derfor saa godt som ude-

	Aar 1900	Aar 1901	Aar 1902
Antal Dage paa Stationen	197 Dage	200 Dage	194 Dage
Timers Gang " "	978 Timer	1590 Tim.	1348 Tim.
Maskinens Omdr. " "	7,08 Mill.	11,87 Mill.	10,36 Mill.
Timers Gang pr. Dag " "	4,96 Timer	7,95 Tim.	7,00 Tim.
Samlet Kulforbrug " "	959 Tons	1315 Tons	1154 Tons
Kulforbr. pr. Times Gang " "	{ 0,98 Tons { 1992 ₧	{ 0,83 Tons { 1687 ₧	{ 0,856 Ts. { 1739 ₧
Samlet Antal Liggedage " "	94 Dage	44 Dage	66 Dage
Timers Gang pr. Dag, hvor Krydseren har været let	9,5 Timer	10,2 Tim.	10,6 Tim.

lukkende til Inspektion paa den isfri Strækning fra Portland til Isafjord.

Paa Grund af Skonnerten Dianas Nærværelse paa Nordkysten i Sommermaanederne er Krydserens Inspektionsture til denne Del af Landet ikke saa hyppige.

Paa et med Rapporten afleveret Kort over Island er anført hvilke Dage Krydseren har inspiceret paa de forskellige Strækninger, og med røde Tal er angivet, hvormange Gange Krydseren har været paa de angivne Steder. Det fremgaar af Kortet, at Island er helt omsejlet 5 Gange, Østkysten er inspiceret i 18 Dage, N.V.-Fjordene i 27 Dage, men Hovedvægten er ligesom i de tidligere Aar lagt paa Inspektion af S.V.-Kysten og Faxe-Bugt, hvilken sidste Bugt har været inspiceret i 72 Dage, eller lidt mere end det halve Antal af de Dage, Krydseren har været let¹⁾.

3. Fiskeri under fremmed Flag.

a. Damptrawlere.

Antallet af Trawlere, som fiske under Island, er det umuligt at opgive blot tilnærmelsesvis nøjagtigt, idet

¹⁾ Her er udeladt et Kapitel, indeholdende Krydserens Bevægelser fra Dag til Dag.

de stadig gaa og komme, og mange holde sig langt udenfor Territoriet, saa at de sjeldent blive observerede fra Stationsskibet. For at danne sig et omtrentligt Begreb om, hvor de findes, har jeg udarbejdet vedføjede Oversigt over det Antal Trawlere, som samtidigt have opholdt sig langs Kysterne og ere observerede fra Krydseren, de islandske Postskibe eller rapporterede fra de forskellige Pladser paa Island. Antallet maa som sagt kun betragtes som meget tilnærmende og kun gældende for den Tid, Krydseren har været paa Station:

Oversigt over de fra Krydseren og Postskibene observerede Trawlere, som samtidigt have opholdt sig under Island.

	Faxe Bugt.	Reykjaneshalv- øens Vest- og Sydside.	Thorlaksgrund	Vestmannøerne og Bankerne S.V. for disse.	S. O. Landet	Østerlandet	Nordlandet	Talt indtil
26. Marts—16. April	1	5-10	2-6	10-30	1	0	0	c. 50
17. April—31. Maj	5-20	5-10	5-10	1-5	20-35	1-3	0	c. 90
Juni	10-20	1-5	3-5	1-10	20-35	1	1	c. 80
Juli—August	10-30	1	0	0	10-25	1-3	1	c. 60
Septbr.—Oktober	10-25	0	0	1	ca. 10	1	2	c. 40

Af Oversigten og hvad der iøvrigt er blevet mig bekendt fra Konferencer med Islænderne fremgaar:

At i Aarets første 3 à 4 Maaneder foregaar Fiskeriet næsten udelukkende paa Sydkysten af Island og særligt paa Strækningen omkring Vestmannøerne. Her er det navnlig Bankerne S.V. og Vest for disse Øer, som hjemsesøges. Disse Banker ere først opdagede i de senere Aar og hjemsesøges ikke alene af Trawlere, men ogsaa af en Mængde franske Linefiskere. Banken strækker sig indtil 10 Kml. ud for Øerne, men naar der ikke passes paa, holde Trawlerne meget af at komme ind paa Territoriet omkring Einarsdrangr og Tridrangr. Naar de kunne se deres Snit, søge de ligeledes ind paa Territoriet mellem Vestmannøerne og Land.

En Gruppe paa 5—10 Trawlere holde i Reglen til paa Flakket Syd for Thorlaksred. Fiskebanken her strækker sig langt ud til Søs, saa Trawlerne behøve ikke at krænke Territoriet for at fiske her, men af og til høres Klager over, at de ere for nærgaaende.

Forinden Stationsskibets Ankomst holde engelske Trawlere meget af at fiske paa Territoriet Syd for Grindavik. Denne Strækning har meget stor Betydning for det islandske Baadfiskeri, som fra Begyndelsen af Februar drives meget intensivt paa dette Sted. Udenfor Territoriet egner Bunden sig ikke for Trawling, saa Trawlere, som fiske her, ere saagodtsom altid indenfor Territoriet. Det er fra denne Plads, at de fleste Klager over ødelagte Liner og Garn fremkomme.

Af andre Foraarsfiskepladser maa nævnes omkring Reykjanes, Strækningen Portland til Hjørleifshøfði samt omkring Ingolfshøfði, men de sidste 2 Pladser vare ikke meget hjemsøgte i Foraaret 1902 paa Grund af Polarisens Forekomst.

I Slutningen af April begyndte enkelte Trawlere at vise sig i Faxe-Bugt, men Udbyttet maa have været ringe, thi de opholdt sig kun enkelte Dage ad Gangen. Først i Maj begyndte Fiskeriet her at tage Fart og vedvarede derefter uafbrudt hele Aaret rundt. Fra Kysterne omkring Faxe-Bugt drive Islænderne fra den 11te Marts at regne et betydeligt Baadfiskeri, og i tidligere Aar har der ideligt været klaget over ulovligt Fiskeri her, særligt paa Bugtens Sydside. De senere Aars skrappe Inspektion maa have baaret god Frugt, thi iaar høertes saagodtsom ingen Klager. Kun en Gang hele Aaret rundt, nemlig i Begyndelsen af September, medens Krydseren var paa Østlandet, blev det meddelt, at Trawlere om Natten var søgt indenfor Territoriet S.O. for Skagen. En enkelt skulde efter Islændernes Opgivelse have opfisket deres Garn med Trawlen og

kappet det i flere Stykker til Trods for, at Fiskerne havde været paa Siden med Baad for at forhindre det.

Strækningen fra Portland til Hjørleifshøfði samt omkring Ingolfshøfði, hvilke Strækninger i Oversigtslisten er kaldet for S.O.-Landet, er hele Aaret meget besøgt af Trawlere. De bedste Fiskepladser her ligge udenfor Territoriet, men det hænder undertiden, at Grænsen overskrides. Som frembævet i tidligere Rapporter, spiller det ingen Rolle for Islænderne, om der foregaar ulovligt Fiskeri her, da der saagodtsom intet Baadfiskeri drives. I Medellandsbugten er det overordentlig vanskeligt at faa nogen Pladsbestemmelse, saa alene af denne Grund kan det ikke altid konstateres, om Trawlerne ere indenfor Grænsen eller ej.

Som nævnt under Afsnittet Stationstjenesten indfinde Trawlerne sig kun sporadisk paa Øst-, Nord- og Vestlandet. De vigtigste Fiskepladser ere anførte samme Sted, men særligt bør der holdes Øje med Munden af Arnarfjord samt Patriksfjord, fordi der flere Gange er klaget over ulovlig Trawling her paa Dage, hvor Krydsere har været paa andre Kanter af Landet, og fordi Bunden kun indenfor Territoriet egner sig til Trawling.

Nationalitet.

Det langt overvejende Antal af Trawlere ere engelske; foruden disse fandtes i 1902 hollandske, tyske og enkelte belgiske Trawlere. Hollandske og tyske ere iaar trufne i betydeligt større Antal end tidligere. Hollænderne have i Reglen ny og store Baade og bruge en Englænder som kendt Mand og Fiskemester; de ere kun trufne paa Sydlandet og i Faxe-Bugt. De gøre i Reglen længere Rejser end Englænderne, fordi de kun hjembringe udsøgte Varer og sælge den mindre gode Fisk paa Island. Tyskerne fiske mest paa S.O.-Landet og gøre de hurtigste Rejser. I afvigte Aar have en Del af dem begyndt en ny Trafik, idet de

bringe deres Udbytte direkte til de store Konserver-Fiskefabrikker i Norge. De danske Trawlere under Island have i de senere Aar fuldstændig indstillet deres Virksomhed, fordi de ikke betalte sig.

Udviklingen af de engelske Trawlfiskerier.

De engelske Damptrawlere ere i de senere Aar blevne større og bedre Søfartøjer. Som Regel anvendes kun de nyeste og bedste i Islandsfarten. Medens det tidligere hørte til Undtagelserne, at Trawlere fiskede under Island i Vintermaanederne, fiske de nu hele Aaret rundt. Saavel i December som Januar og Februar indbringes gode Ladninger til Markederne i England. Medens de engelske Trawlere tidligere udelukkende sejlede med iset Fisk til England, er der i Sommer fra Aberdeen gjort vellykkede Forsøg med at nedsalte Fisk, saavel Torsk som Kuller og Rødspætter, paa Island. Prisen paa denne Vare har i Aberdeen været meget høj, samtidig med, at den isede Fisk knap kunde afsættes. Flere af de større og bedre Trawlere fra Aberdeen have derfor været udrustede til Saltningsrejser, som gennemsnitlig varer 4 Uger, istedetfor ca. 2 med iset Fisk. Saltningsdamperne søge hyppigere Havn paa Island, dels for at indkøbe Salt og dels for at behandle Fisken.

Tuskhandelen mellem Islændere og Trawlere
(Fisk for Whisky og Tobak),

har i de senere Aar oftere været omtalt og ganske særligt har Kommandør Hovgaard i 1901 lagt sig i Selen for at bekæmpe dette Onde. Det er egentlig kun i Faxe-Bugt, at denne Tuskslandel drives systematisk, men her er den ogsaa foregaaet efter en større Maalestok. Kommandør Hovgaards Bestræbelser have forsaavidt haaret Frugt, som der i Aar ingen Skibe have været udrustede i dette Øjemed. Tuskhandelen mellem aabne Baade og Trawlerne, som tidligere dreves fuldstændig aabenlyst, foregaar ganske vist endnu, men mere i det

skjulte. Anmeldelser, som ere gjorte fra Inspektionen gennem det danske Konsulat i England til Trawl-Rhederne, har bevirket, at Førerne ere blevne mere forsigtige; de udlevere ganske vist Fisk imod Whisky og Tobak, men de sætte som en udtrykkelig Betingelse, at ingen af Baadfolkene maa røbe deres Skibs Navn eller Nummer, og saasnart Krydseren er i Nærheden, have ingen Baade paa Siden; men ifølge Oplysninger indhentede i Land, er der gaaet mange Baadslaster over paa Islændernes Hænder, naar Krydseren ikke har været i Nærheden. I den første Halvdel af Aaret har denne Handel været livligst, i den sidste Halvdel sige de Indfødte, at Trawlernes Fangst har været saa daarlig, at de ikke kunde afse noget til Islænderne. Paa andre Steder af Island drives denne Tuskhandel saa at sige ikke, i alle Tilfælde kun i ringe Udstrækning. Nedenfor under Rubrikken »Ny Lovgivning» er gjort Rede for de Lovbestemmelser, som ere vedtagne i 1902 for at komme Tuskhandelen til Livs.

For at give et nogenlunde Begreb om Udbyttet af det engelske og tyske Trawlfiskeri, er der i et Bilag gjort Uddrag af Beretninger fra engelske og tyske Fiskeriblade¹⁾.

Overhalte, advarede, afviste og anholdte Trawlere.

Paa Togtet i Aar har der paa Territoriet ialt været overhalt 55 fremmede Fiskerskibe, af hvilke de 20 havde lovligt Ærinde. Nationaliteten af de overhalte Fartøjer vil fremgaa af nedenanførte Oversigt:

¹⁾ Da dette Bilag formentlig ikke har almen Interesse, er det udeladt i denne Artikel.

	Overhalte, i lovligt Ærinde	Advarade	Advarade og afviste	Anholdte	Ialt
Engelske Trawlere ...	12	6	18	3	34
Tyske do. ...	—	—	1	—	1
Hollandske do. ...	4	1	4	2	11
Engelske Linedampere	4	—	1	1	6
Franske Sejlfartøjer..	—	—	3	—	3
Ialt	20	7	22	6	55

I et Bilag er der gjort Rede for alle advarede, afviste og anholdte Trawlere. Af Bilaget, som ikke er medtaget i denne Artikel, fremgaar, at 14 Dampere ere advarede og afviste for Fiskeri i Nærheden af Grænsen og 5 fordi Trawlen ikke var bortstuvet paa reglementeret Maade, medens Damperne færdedes paa Territoriet. Af de 6 anholdte Dampere ere 3 for ulovlig Trawling idømte Bøder paa 60 £, samt Konfiskation af Fangst og Redskaber, 1 er for andre Forseelser mod Trawllovene idømt en Bøde paa 14 $\frac{1}{2}$ £. 1 er for ulovligt Samkvem med Land dømt til en Bøde paa 210 Kr. og 1 Linefisker blev for Fiskeri paa Territoriet idømt en Bøde paa 10 £.

Islands Politik overfor Trawlerne.

Efter nu fire Aar i Træk at have seet Forholdene paa Island paa nært Hold skal jeg tillade mig at fremsætte mine Anskuelse angaaende Trawlerspørgsmaalet under Island, særligt fordi disse i mange Henseender ere betydeligt afvigende fra de almindeligt fremsatte Meninger.

Islands Politik overfor Trawlerne er i sine Hovedtræk hidtil gaet ud paa at gøre disse Opholdet under Island saa vanskeligt som muligt for derigennem at søge at fordrive dem fra Landet. Denne Politik er i alle Tilfælde forfejlet, thi det viser sig, at trods Ude-

lukkelse fra Territoriet, strenge Love og høje Bøder er Trawlernes Antal steget Aar for Aar. Ved den med England afsluttede Konvention om Ordningen af Fiskeriet i Havet omkring Island er man kommet ind paa et nyt Spor, idet Trawlernes Udelukkelse fra Territoriet er opgivet. Det er derfor paa Tiden at overveje, om man ikke samtidig burde søge at drage Fordel af Trawlernes. Efter min Overbevisning har den hidtil drevne Politik langt fra at gavne Island tværtimod skadet Landet og i Virkeligheden virket i Trawl-Rhedernes Interesser; ja, man kan vel endog sige, at den er Aarsagen til den Udvikling, som det engelske Trawlfiskeri har taget.

Af Fiskeriberetninger fra England ser man, at det kun er lige netop, at Trawlfiskerierne kunne betale sig, bliver Rejserne lange, bliver Udbyttet mindre og forøges Rejsens Længde synderligt ud over det nuværende Gennemsnit, vil Trawlfiskeriet under Island ikke betale sig og derfor ophøre af sig selv. De Lovbestemmelser, som hidtil have været gældende, gaa ud paa saa meget som muligt at holde Trawdampere borte fra Territoriet ude paa Fiskepladserne, altsaa netop der, hvor Rhederne ønske, at de skulle være; selv om det ikke er Fiskevejr, maa de holde Søen; Kulforbruget bliver ikke meget større, thi de ligge i Reglen stille og drive tværs i Søen, men de ere paa Stedet og i samme Øjeblik, som Vejret bedres, kan de begynde deres Arbejde. Af samme Grund holde de Fiskeriet i Gang meget længere end de vilde gøre, saafremt de kunde søge Havn. Trawl-Rhederne kunne næppe tænke sig nogen bedre allieret end den Lovgivning, som tvinge deres Folk til Arbejde selv under ugunstige Omstændigheder, og saafremt de ikke havde haft denne Assistance, er det ikke usandsynligt, at Rejserne hyppigt vilde være blevne saa lange, at Fiskeriet ikke havde betalt sig.

Lovgivningen har endvidere berøvet Island en meget

betydelig Indtægt, idet en forøget Trafik ikke alene vilde forøge Havnens Indtægter, men gavne de Handlende og skaffe en Del Penge i Omløb.

Særligt skal jeg henlede Opmærksomheden paa den kolossale Mængde Fisk, som paa Grund af Udelukkelsen fra Samkvem med Land bliver kastet over Bord fra Trawlerne i død Tilstand. Vel har Trawlrhederne i Meddelelse til Fiskeriinspektionen under Island i Fjor erklæret, at Førerne have Ordre til at medbringe hele Fangsten, og at Skibene ere indrettede hertil, men i Virkeligheden gaar det anderledes til. Naar en Trawler er paa en god Fiskeplads, kan han efter 1 à 2 Timers Slæben hale sin Trawl ind, næsten fyldt med Fisk af alle Slags. Efter at have hældt Indholdet ud paa Dækket sætter han straks Trawlen ud igen, og saafremt alt skal sorteres og gemmes til Side, er dette Arbejde ikke fuldført, før Trawlen skal indhales paany. Da alle om Bord er interesserede i at faa saa værdifuld en Last som muligt, er det ikke underligt, at de kostbareste af de paa Dækket liggende Fisk pilles ud, og at Resten kastes over Bord, selv om dette strider imod den af Rhederne givne Ordre. En Del af den saaledes overbordkastede Fisk er knust af den under Ophejsningen ovenover liggende Vægt og kastes derfor over Bord i død Tilstand. Hvor store Masser af Fisk der paa den Maade bortkastes og ødelægges, gør man sig vanskeligt Begreb om, og det er vel umuligt at gøre et blot nogenlunde rigtigt Overslag herover. Selv har jeg fra Krydserens Dæk meget hyppigt set flere Hundrede Stykker store Torsk blive kastet over Bord. Efter Opgivelse fra en i Faxebugt bosat Mand, som færdes en Del mellem Trawlerne (Skibsrheder Gudm. Einarsson fra Nes), er der efter hans Mening paa een Dag fra 10 Trawlere i Faxebugt udkastet ca. 600 Skpd. Torsk. Selv om dette Kvantum skulde være meget overdrevet, vil man dog her igennem kunne gøre sig et Begreb om, hvilke enorme

Kapitaler, der paa denne Maade kastes bort, og det er næppe nogen Overdrivelse, naar man anslaar det samlede Kvantum af den fra Trawlerne overbordkastede Fisk til at nærme sig det Kvantum Fisk, som fanges fra hele den samlede islandske Sejl-Fiskerflaade.

Foruden de Værdier, som saaledes gaa tabt, skader denne Rovdrift ogsaa paa anden Maade, dels fordi Fiskebestanden formindskes i utilbørlig Grad og dels ved, at Bestanden af fiskædende Havdyr forøges.

Det er ikke til at undres over, at en fattig islandsk Fisker, som i Kulde og daarligt Vejr maa slide en hel Dag for at fange nogle Torsk, gør sig Umage for at faa en Andel af det for ham rige Udbytte, som han hver Dag ser, Trawlerne kaste bort til ingen Nytte, og selv om man ikke kan billige Islændernes Tuskhandel med Trawlerne i den Form, som den er foregaaet, vil man kunne forstaa, at Fristelsen er stor.

En Lovgivning, som fremskynder denne enorme Bortkastning af Værdier ved at forbyde Trawlerne Adgang til Island, maa efter min Mening kaldes uheldig, man burde ad Lovgivningens Vej søge at drage Trawlerne saa meget som muligt ind til Havnene, søge at legalisere Handelen med dem og muligvis beskytte eventuelle Fiskeopkøbere, som paa lovlig Maade efter Overenskomst med Rhederne skille Trawidamperne af med den Fisk, som de ikke benytte. Paa den Maade vilde Trawlerne uden Tvivl istedetfor at skade Islænderne være til Fordel for dem, idet Trafikken og Landets Indtægter vilde forøges og udvides, uden at Inspektionen i særlig Grad besværliggjordes.

Som nedenfor nævnt er det i den ny Karantænelov, som træder i Kraft d. 1ste Juli 1903, forbudt islandske Skibe saavel paa som udenfor Territoriet at modtage Fisk fra udenrigske Skibe. De ovennævnte Fiskeopkøbere maatte derfor være enten danske eller fremmede, eventuelt engelske Baade. Den refererede

Bestemmelse vil derfor forhindre islandske Fartøjer i at tage Del i en muligvis lønnende Virksomhed, men den vil paa den anden Side være heldig, idet den forhindrer, at det i de senere Aar stærkt tiltagende Kutterfiskeri ødelægges ved, at Kutterne, som nu Fiskerbaadene, gaa paa Jagt efter Fisk i Trawlerne.

Imod Indførsel af trawlet Fisk til Island har der fra forskellig Side været anført, at denne Fisk er ringere i Kvalitet end den, der fanges paa Haandliner (paa Grund af den delvise Knusning, som foregaar i Trawlen), og at det islandske Fiskemarked vilde tabe sit gode Omdømme, naar denne Fisk førtes i Handelen. Jeg tror ikke, at denne Indvending har stor Betydning, thi allerede nu er en stor Del af den Fisk, som indfanges i Faxe-Bugt, i Virkeligheden Trawlfisk, og saafremt Kvaliteten af den virkede Fisk skulde blive ringere, maatte den kunne sælges som 2den Klasse Vare og dog give betydeligt Overskud

....

Ny Lovgivning.

Af nye Love, som have Betydning for Tilsynet med Trawlfartøjer, og som ere traadte i Kraft 1902, skal jeg henlede Opmærksomheden paa følgende:

Lov af 8de Juli 1902 angaaende Forholdsregler, sigtende til Ordningen af Fiskeripolitiet i Havet omkring Færøerne og Island udenfor dansk Søterritorium.

Denne Lov bemyndiger Regeringen til i Anledning af den med England under 24. Juni 1901 afsluttede Deklaration om Ordningen af Fiskeriet i Havet omkring Island at foreskrive Regler for Registrering og Meddelelse af Fiskericertificat til alle i Island hjemmehørende Fartøjer, der anvendes til Fiskeri, samt til Numerering og Mærkning af disse Fartøjer og fastsætter Straffen for Tilsidesættelse af ovennævnte Forskrifter.

Den ovennævnte Deklaration vil sandsynligvis først

træde i Kraft, naar ovennævnte Registrering og Nummerering er foretaget, formentlig i 1903¹⁾.

Lov af 8de Juli 1902 om Forandring i Lov af 6te April 1898, indeholdende Forbud mod Fiskeri med Bundslæbevaad.

Denne Lov ophæver § 3 i Trawlloven af 1898 og giver derved fremmede Fiskerfartøjer Adgang til uhindret at sejle og ankre paa Islands Søterritorium, forudsat at samtlige Fangstredskaber ere bestuvede indenbords.

Lov af 25de Sept. 1902 om Tillæg til Lov af 6te April 1898 indeholdende Forbud mod Fiskeri med Bundslæbevaad²⁾.

Loven er fremkommen efter Altingets Ønske for at hæmme Tuschandelen mellem Islændere og Trawlere. Den indeholder Straffebestemmelser for Folk, som uden at tilhøre Trawlfartøjets Besætning vejlede Trawlerne ved Fiskeri paa Søterritoriet, eller befinde sig om Bord i eller i Baad ved Skibssiden, naar en Trawler fisker paa Territoriet; endelig fastsætter den Straf for Islændere, der gør Vane af at opholde sig i fremmede Trawlere, naar disse i det paagældende Aar gøre sig skyldige i Fiskeri paa Territoriet.

Lov af 6te Novbr. 1902 om Foranstaltninger mod smitsomme Sygdommes Indførelse til Island (træder i Kraft 1. Juli 1903). Iblant flere Karantæne-Bestemmelser, som have Interesse for Fiskerskibe og Sejlads under Island i Almindelighed, skal her fremhæves, at ifølge Lovens § 4 er det forbudt islandske Skibe og Fartøjer, saavel paa som udenfor Søterritoriet at modtage Gods, herunder indbefattet Fangst, fra fremmede Fiskerskibe. Den ovenfor nævnte Tuschandelen er altsaa forbudt ved denne Lov.

¹⁾ Deklarationen er traadt i Kraft d. 31te Marts 1903.

²⁾ De 7 sidste Linier ere ved en Fejltagelse udeladte ved Renskrivningen af den til Ministeriet afgivne Rapport.

Lov af 25de Septbr. 1902 om Sildenoter. Angaaende denne Lov henvises til det under Afsnittet Sildefiskeriet anførte.

b. Damplinefiskere.

Af disse har i det forløbne Aar kun engelske Fartøjer søgt Island. Deres Antal er efter tidligere Rapporter at dømme noget forøget, og det er ikke sjældent, at man ser Trawldampere omdannet til Linedampere. De ere paa Afstand umuligt at skelne fra hinanden, kun naar man kommer saa nær, at det kan ses, om der findes Trawlskovle paa Siden eller ej, kan man identificere dem. Af denne Grund blive de i Reglen antaget for Trawlere og blive derfor sjeldnere omtalt af Befolkningen.

Naar der i Aar fra Olafsvik i Brede-Bugt og fra N.V.-Fjordene har været meddelt, at der findes Trawlere i Nærheden af Territoriet, har det i Reglen vist sig at være Linedampere.

De færdes mest paa følgende Steder:
Sydkysten fra Portland Vest efter,
omkring Reykjanes,
omkring Sneffeldsjöklen,
i Munden af Brede-Bugt og
udfor N.V.-Fjordene.

Henad Efteraaret ses en Del paa Nordlandet, særligt N.O. for Kap Nord, paa Banken Nord for Skagetaa og omkring Langenes.

Af Linedampere har der paa Togtet været overhelt 4, som viste sig at være i lovligt Ærinde, afvist 1 og anholdt 1.

Udbyttet har efter de udenlandske Fiskeriberetninger at dømme været godt og gennemsnitlig bedre end Trawlernes.

Jeg vil ikke undlade at henlede Ministeriets Opmærksomhed paa 2 Artikler i "The Fish Trades Gazette"

af 20de og 27de Septbr., ifølge hvilke det er Meningen til næste Aar at udruste Ekspeditioner med Linedampere til de grønlandske Have for at fange Helleflynder. Det forekommer mig, at danske Interesser og særlig den Kgl. grønlandske Handels Interesser kunne berøres herved.

c. Andre Dampfiskefartøjer.

Paa Østlandet drives under norsk Flag noget Fiskeri fra Dampere, idet Firmaet O. Wathnes Arvinger, der er bosiddende saavel i Norge som i Seydisfjord paa Island, lader den lille norske Dampere »Elin« fiske med Bakker udenfor Territoriet og lader Fisken tilvirke i Seydisfjord.

Ligeledes holder Disponent Imsland fra Seydisfjord 2 norske Dampfiskefartøjer, »Atlas« og »Albatros«, i Gang. De fiske udenfor Territoriet dels med Liner efter Torsk og dels med Drivgarn efter Sild.

Udbyttet af disse Fiskerier har i Aar været ringe.

»Elin« har paa 32 Toure i Tiden fra 3die Juni til 4de Septbr. fanget 56 719 Stkr. Torsk. »Atlas« har paa 12 Toure fra 3die Juni til 5te Juli fanget 19 713 Stkr. Torsk samt i Tiden fra 12te Juli til 8de Septbr. paa 5 Toure faaet 397 Tdr. Sild. »Albatros« har paa 10 Toure fra 7de Juni til 9de Juli fanget 17 152 Stkr. Torsk samt i Tiden fra 19de Juli til 17de Septbr. paa 6 Toure 693 Tdr. Sild.

Foruden det ovennævnte Fiskeri under norsk Flag henvises til, hvad nedenfor er anført under Sildefiskeriet.

d. Sejlfartøjer.

Af fremmede Sejl-Fiskerfartøjer har Stationsskibet i Aar kun truffet franske.

Antallet af franske Fiskerfartøjer var noget mindre end i tidligere Aar og beløb sig efter den franske Stationschefs Opgivelse til:

Fra Dunkerque	74	Skibe	med	1311	Mand
» Graveline	17	»	»	306	»
» Paimpol	43	»	»	1030	»
» Saint Brioux	6	»	»	150	»
» Binie	8	»	»	210	»
<hr/>					
Ialt 148 Skibe med 3007 Mand					

Af disse ere 8 forliste i rum Sø, 1 strandet, 1 komdemneret ved Reykjavik og 1 solgt ved Akureyri efter Kaptajnens Rekvisition uden at være komdemneret.

Det franske Fiskeri falder i 2 Saisoner, i den første fra Marts til Maj fiske de saagodtsom udelukkende paa Sydkysten, de holde sig da ofte i Nærheden af Land og krænke ofte Territoriet. Omkring Vestmannøerne færdes de i store Flaader paa 60—70 Skibe. I den anden Saison, Juni—August, fiske de som Regel langt udenfor Territoriet, dels paa Vestlandet og dels paa Øst- og N.O. Landet. Imellem de to Saisoner søge de i Reglen Havn for at omlade Fangsten i Transportskibe samt for at reparere og fylde Vand. De Havne, som de først og fremmest benytte, er paa Vestlandet: Reykjavik, Patriksfjord og tildels Dyrefjord, paa Østlandet: Faskruds-fjord, Nordfjord og Seydisfjord:.....
.....

4. Fiskeri under dansk Flag.

a. *Det islandske Fiskeri.*

Baadfiskeriet under Island er endnu en af de vigtigste Erhvervsilder i Landet; det er udelukkende Fiskeri efter Torsk, Kuller og Langer og drives fra alle Kyster undtagen i Medellandsbugten paa Sydkysten og kun i ringe Udstrækning i Myre Bugt. Det drives i forskellige Afsnit, Vinterfiske, Foraarsfiske og Efteraarsfiske,

Den vigtigste Betingelse for Fiskeriet er Agnen, og den bedste Agn er Sild, derfor er Sildens Tilstedeværelse

den første Betingelse for et godt Udbytte. Slaar Sildefangsten fejl, er det i Reglen daarligt Baadfiske; paa enkelte Steder kan Silden erstattes af Musling og Blæksprutter, og mange Steder paa Island er i de senere Aar anlagt Ishuse, i hvilke Silden opbevares i frossen Tilstand for at bruges til Agn. Udbyttet af Baadfiskerierne har i 1902 været ringe paa Østkysten, godt paa Sydkysten og i Faxe-Bugt og særdeles godt paa N.V. Landet.

For at give et Overblik over Baadfiskeriets Størrelse og Udbytte i de senere Aar er nedenfor givet en Oversigt over dette, som tillige viser Baadenes Antal, og hvormange Mennesker der beskæftiges herved. Angaaende Baadenes Antal og Udbytte paa de forskellige Fjorde og Kyster henvises til den paa Island udkomne Fiskeristatistik, af hvilken den givne Oversigt er et Uddrag.

Oversigt over det samlede Udbytte af Baadfiskerierne langs Islands Kyster fra 1898—1900.

Aar	2 Mands Baade	4 Mands Baade	6 Mands Baade	Storre Baade	Torsk Stkr.	Smaa Torsk Stk.
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	i Tusinder	i Tusinder
1898.....	750	641	463	100	2163	3589
1899.....	802	568	455	108	2218	3422
1900.....	760	636	510	122	2816	4685

Aar	Kuller Stkr.	Langer Stkr.	Sild	Torske Lever	Havkale Lever	Anden Lever
	i Tusinder	i Tusinder	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
1898.....	7186	30	11 879	3340	550	348
1899.....	3396	42	4044	2834	507	337
1900.....	3575	47	22 808	3467	577	676

Baade med Dampkraft. Efter Oplysninger, indhentede paa Isafjord, er man paa denne Fjord og paa

Bolungavíg ifærd med at indføre Baade, som drives med Dampkraft (dels Petroleum og dels Kul). 4 Baade ere byggede i denne Hensigt, og Maskinerne til dem ere bestilte fra Tyskland. Man tror der paa Stedet, at disse Baade ville have en god Fremtid for sig til Langlinefiskeri.

Kutterfiskeriet er i Stigning og beskæftigede i 1902 over to Tusinde Mennesker. Nedenfor er givet en Oversigt over Kutternes Antal og Besætning fra 1898—1900 samt en samlet Opgivelse af Udbyttet i disse Aar. Det vil heraf ses, at den langt overvejende Del al Kutterne høre hjemme i Faxe Bugt og paa Vestlandet.

Oversigt over Antal af islandske Fiskerskibe og deres Besætning 1898—1900.

Hjemsted	Antal Skibe			Besætning		
	1898	1899	1900	1898	1899	1900
Reykjavík	34	35	31	486	483	508
Gullbringasyssel	15	12	13	214	198	201
Akranes	4	2	2	55	29	29
Stykkisholm	1	1	0	17	16	0
Flatey	4	5	0	51	66*)	0
Patriksfjord	5	5	7	48	24*)	103
Talknafjord	1	1	1	*)	6	7
Arnarfjord	15	13	18	158	155	200
Dyrefjord	0	4	6	0	37	77
Ønundarfjord	2	0	4	18	0	38
Isafjord	30	18	21	276	163	170*)
Siglufjord	7	6	8	75	66	77*)
Øfjord	14	20	16	151	199*)	175
Vopnafjord	0	1	1	0	10	12
Seydisfjord	0	3	10	0	29	104
Søndre Mule Syssel ..	0	4	2	0	11	15
Ialt	132	130	140	1549	1492	1716

*) Besætningen er noget større end opgivet.

Ifølge det islandske Skibsregister for 1902 er Forholdet følgende:

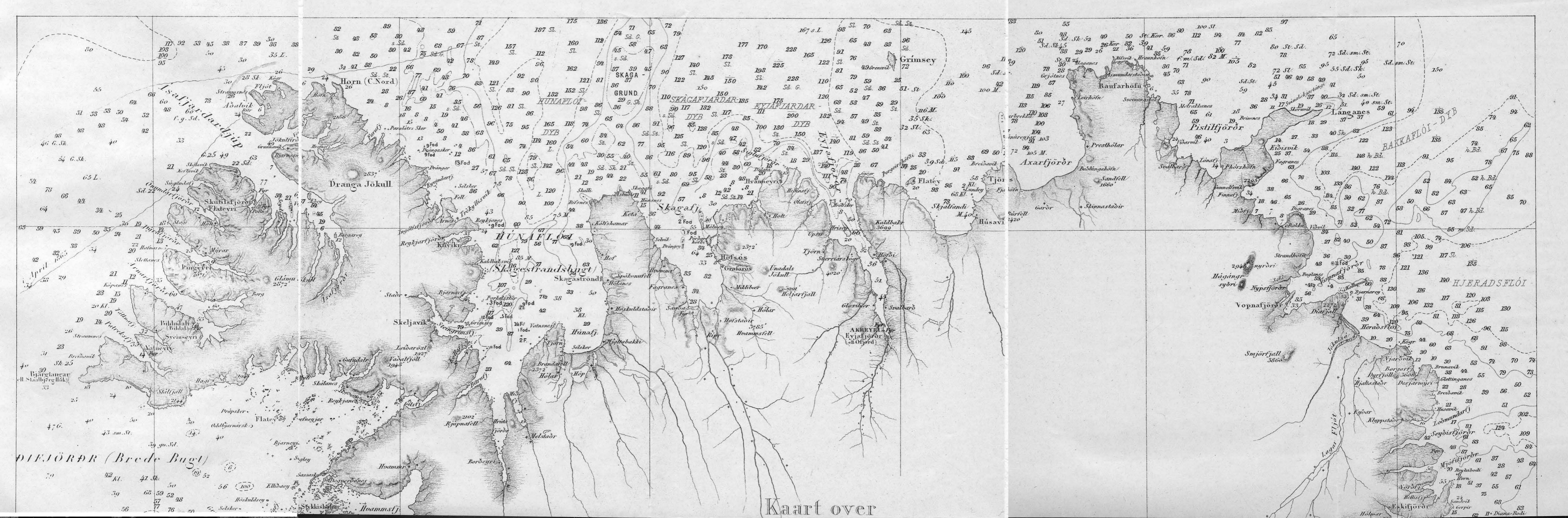
I Faxe-Bugt	69	Sejl-Fiskerfartøjer
Paa Vestlandet	79	" "
Det øvrige Island	38	" "

Af de sidste høre 26 hjemme paa Øfjord eller nærmeste Omegn. Endvidere er der indregistreret 10 Fartøjer som hjemmehørende i Kjøbenhavn, ialt 196.

Det langt overvejende Antal af Sejl-Fiskerfartøjerne fiske kun efter Rundfisk (Torsk, Kuller og Langer), enkelte tillige efter Helleflynder og nogle gaa kun paa Havkalfangst. Denne sidste Fangst, som tidligere var almindelig rundt hele Island, drives nu i det væsentlige kun fra Nordlandet samt af enkelte Fartøjer fra N.V. Landet. Med Hensyn til Udbyttet fra de enkelte Skibe henvises til den islandske Fiskeristatistik. De Steder, hvor det islandske Kutterfiskeri fortrinsvis drives, er om Foraaret udfør den vestlige Del af Sydlandet samt Vest for Reykjanes og Faxe-Bugt, senere paa Aaret udfør Vestlandet og tildels udfør Nordlandet. Nedenfor er opført en Oversigt over det samlede Udbytte fra islandske Fiskerskibe fra 1898—1900 (Statistikken for 1901 er endnu ikke kommet Inspektionen i Hænde).

Oversigt over det samlede Udbytte fra islandske Fiskerskibe fra 1898—1900.

	Antal Skibe		Besætning.		Udbytte i Tusinder						Lever i Tdr.	
					Torsk	Smaa Torsk	Kuller	Langer	Helled.	Andre Fisk.	Samlet Tal af Torsk og Kuller	Havkal
1898	132	1549	2007	1369	584	102	17	41	—	9410	304	
1899	130	1492	1945	1398	544	20	22	61	559	7348	443	
1900	140	1716	2437	1280	540	16	24	143	695	9455	388	



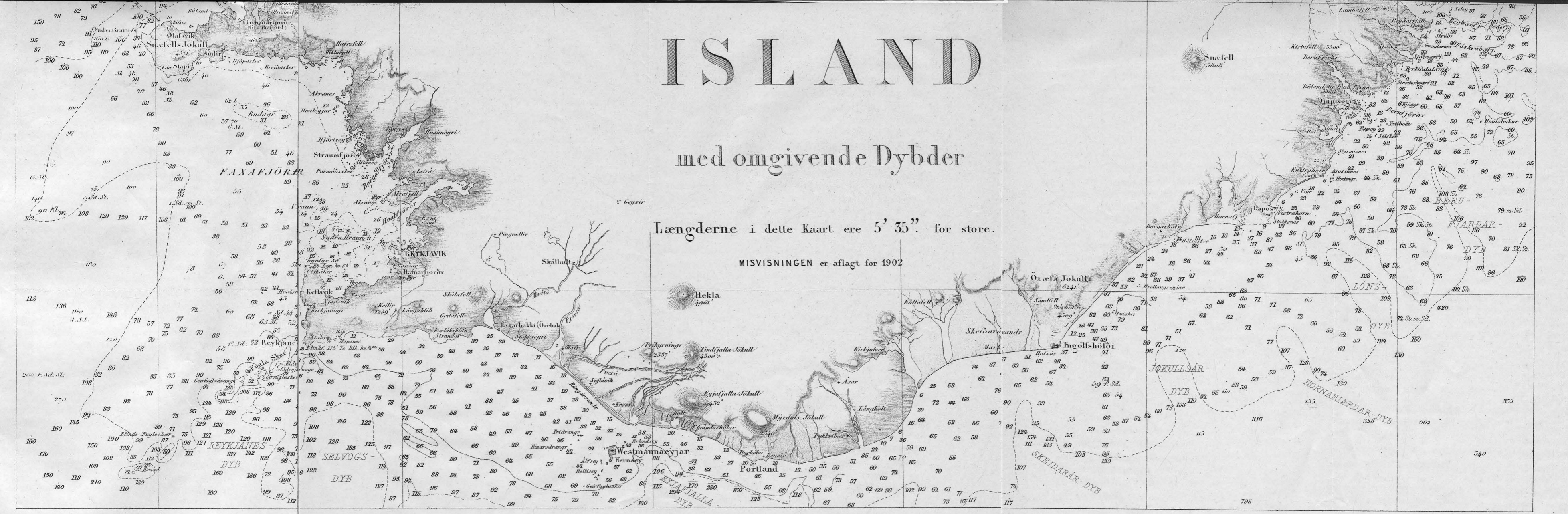
Kaart over

ISLAND

med omgivende Dybder

Længderne i dette Kaart ere 5' 35" for store.

MISVISNINGEN er aflagt for 1902



Udbyttet af Kutterfiskeriet i 1902 har været særdeles godt, men Fisken har gennemgaaende været noget mindre end i tidligere Aar.

Rødspættefiskeri drives kun i meget ringe Udstrækning af Islænderne, i 1902 har det været drevet fra 5 Baade paa Vestlandet med Sætgarn. Udbyttet er sammen med de danske Snurrevaadsfiskeres Udbytte afskibet pr. Dampskibet »Cimbria» til England.

I 1902 er fra Island udskibet ca. 92 000 Skpd. Klipfisk

	til	Kjøbenhavn	ca	20 000	Skpd.
»	Spanien	»	22 000	»	»
»	Italien	»	14 000	»	»
»	England	»	22 000	»	»
»	Norge	»	12 000	»	»

b. Færøsk Fiskeri under Island.

Færøske Fiskere have ligesom i tidligere Aar drevet et ikke ringe Fiskeri under Island, dels som Baadfiskeri, der navnlig drives fra Østkystens Fjorde, men som i Aar kun har givet et daarligt Udbytte, og dels som Kutterfiskeri. Dette sidste drives særligt paa Nordlandet samt den nordlige Del af Østlandet. 4 færøske Kuttere have ligesom i Fjor drevet Helleflynder-Fiskeri under Island, og Udbyttet heraf er sammen med de danske Snurrevaadsfiskeres Udbytte afskibet pr. Dampskibet »Cimbria» til England.

Enkelte af de færøske Kuttere have fisket Sild med Drivgarn.

Antallet af Kuttere og Udbyttet af Fiskeriet er ikke Inspektionen bekendt, men Chefen for Fiskeriinspektionen ved Færøerne er anmodet om i sin Rapport at give Oplysninger desangaaende.

c. Dansk Fiskeri.

Rødspættefiskeri. Fra Frederikshavn har ligesom i de tidligere Aar været udrustet Kuttere til Snurrevaads-

fiskeri i de islandske Fjorde. I 1902 deltog 7 Kuttere i dette Fiskeri. De vare af Damptrawl-Aktieselskabet »Dan» garanterede en Minimumspris for den Fisk, som de paa Island afleverede til Damptrawleren »Cimbria». Denne fungerede som Carrier, saavel for dem som for de islandske Baade, der drev Rødspættefiskeri, og for de 4 færøske Fiskekuttere.

Fiskeriet fra de danske Kuttere foretoges i den første Del af Sommeren paa Vestlandets Fjorde og Bugter og i de sidste Sommermaaneder paa Østlandet. Resultatet var ret gunstigt for Kutternes Vedkommende, saaledes har Kutter »Ellen» ialt afsendt ca. 151 000 Rødspætter, men Foretagendet maa i det Hele betragtes som mislykket paa Grund af de i høj Grad ugunstige Priser, som opnaaedes paa Markedet i Hull. »Cimbria» gjorde kun 7 Ture fra Island til det engelske Marked og maatte indstille sine Rejser i August, af hvilken Grund Fiskeriet maatte afbrydes midt i denne Maaned.

Udbyttet af hver enkelt Kutters Fiskeri er opført i Rapporten, men er ikke medtaget her.

Til Sammenligning med tidligere Aars Udbytte anføres følgende Tabel over Carrierens Rejser.

Aar	Rejsernes Antal	Samlet Udbytte	Udbytte pr. Rejse	Gennemsnitspris pr. Cntr.
1900	12	7296 Cntr. — 6149 £	608 Cntr. — 512 £	16,8 sh.
1901	5	4763 " — 3736 "	953 " — 747 "	15,7 "
1902	7	6626 " — 3586 "	947 " — 512 "	10,8 "

af hvilken det fremgaar, at Fiskeriet har været ret godt, men Priserne elendige.

Bundgarnsfiskeri er i Aar for første Gang forsøgt paa Øfjord, og det er ikke usandsynligt, at dette Fiskeri vil faa en stor Fremtid for sig for Islænderne, da Garnene have en stor Fiskeevne og samtidig kun

behøve 2 velindøvede og dygtige Fiskere til Pasning og Røgtning. Det fordrer ganske vist et Landflak af nogen Udstrækning med Dybder af ca. 6 Favne og derunder, og de fleste Steder i de islandske Fjorde falder Bunden stejlt af fra Kysten; men paa adskillige Fjorde findes enkelte Steder, hvor Bundgarnspøle uden Tvivl kunne anbringes. Paa Øfjord er i Sommer af 2 danske Fiskere anbragt et Bundgarn paa Østsiden af Fjorden lige overfor Akureyri. Fra den danske Kutter R. U. I. »Samson«, Fører Petersen, som havde Statsunderstøttelse til Forsøg med Anbringelse af Bundgarn, blev der anbragt nogle Stykker, ligeledes paa Øfjord, og endelig har Direktør C. Havsteen fra Oddeyri anbragt et paa Vestsiden af Fjorden indenfor Oddeyri. Det sidste Bundgarn gav kun ringe Udbytte, men sandsynligvis fordi Stedet var uheldigt valgt, men i de øvrige var Udbyttet godt. Nedenfor er opført det samlede Udbytte af Fiskeriet med det ene af Kutteren »Samson«s Bundgarn i 1 Maaned fra midt i Juli til midt i August, altsaa i den Tid, der nærmest maa betragtes som uheldig Fisketid. Det var 448 Cntr. flækket Torsk, 17 Cntr. Florel, 90 Cntr. Kuller og 155 Tdr. Sild foruden Smaafisk og Rødspætter, altsaa et særdeles gunstigt Resultat, men Afsætningsforholdene paa Stedet, ialtfald for en Del af Fisken, var ret vanskelige.

En anden Vanskelighed for danske Fiskere ved Anbringelse af Bundgarn paa Island er den, at der ifølge islandsk Lovgivning tilkommer Grundejeren Eneret til Garnsætning i en Afstand indenfor 60 Favne fra Land. Da Flakket alle Steder er smalt, kan Bundgarn kun sættes efter Overenskomst med Grundejerne, og disse have forlangt indtil 30 % af Fangsten for at give denne Tilladelse. For de islandske Grundejere er dette altsaa en særdeles god Forretning, idet de uden Risiko eller Ansvar kan faa en rigtig god Fortjeneste. Hvor Grundejerne selv kunne lære at sætte og røgte disse Garn, vil dette Fiskeri sandsynligvis blive af stor Betydning.

d. Sildefiskeriet.

Sildefiskeriet paa Island drives dels med Not og dels med Drivgarn udenfor Territoriet.

Sildefiskeriet med Not¹⁾ kan kun drives paa Fjorden og er derfor afhængigt af, om Silden overhovedet kommer ind til Land. Det er altsaa henvist til Søterritoriet og kan derfor ifølge Lovgivningen kun drives af Folk, som er bosat i den danske Stat. Mange Steder drives dette Fiskeri ogsaa dels af Islændere og dels af Nordmænd, der ere bosatte paa Island; men paa Grund af det særdeles gode Udbytte, som det har givet, er der mange Nordmænd, der eje Notbrug i Norge, som søge at faa Andel i dette gode Udbytte, uden at de kunne bekvemme sig til at tage fast Bopæl paa Island. For at opnaa Tilladelse til at drive Sildefiskeri omgaa de Loven ved at faa en paa Island bosat Mand til som Straamand at overtage Notbruget. Et norsk Dampskib sendes op til Island med tomme Sildetønder, Salt, Noter, Baade og Mandskab. Hele Notbruget overdrages pro forma til vedkommende Mand, og Fiskeriet drives saa af Nordmændene i hans Navn. Damperen benyttes ikke til Fiskeriet, men den bliver paa Stedet for i paakommende Tilfælde at kunne føre hele Apparatet fra Sted til andet eller eventuelt at gaa hjem, lastet med Sild.

Med Straamanden oprettes en Købe-Kontrakt til Forevisning for Autoriteterne paa Island, denne Kontrakt er i Reglen en ren proforma Kontrakt, men den er affattet saaledes, at det er umuligt for Autoriteterne at bevise det, og Følgen heraf er, at en Mængde Nordmænd i Virkeligheden drive ulovligt Sildefiskeri paa Territoriet, uden at det hidtil har været muligt at komme dem til Livs.

¹⁾ Ved dette Fiskeri stænges Sildestimen inde i et stort Garn — Noten — som strækker sig fra Overfladen til Bunden.

Nedenfor anføres et Eksempel paa en saadan uden Tvivl ren proforma Kontrakt, som er afsluttet imellem 2 henholdsvis i Norge og paa Island bosatte Mænd:

Undertegnede, N. N. i A. i Norge og P. P. i B. paa Island, har oprettet saadan Købekontrakt:

P. P. køber af N. N. hans Notbrug, bestaaende af:

Købesummen bliver at betale inden Udgangen af November Maaned dette Aar.

Til Sikkerhed for Betalingen giver Køberen P. P. Pant i ovennævnte Notbrug, og i Tilfælde af mislig Betaling kan Sælgeren eller hans Befuldmægt. O. O. tage Notbruget med Tilbehør tilbage uden Lovmaal og Dom, og er Køberen i saa Tilfælde fri for alle Forpligtelser.

A. i Norge, den . . .

Køber

P. P.

Sælger

N. N.

Til Vitterlighed:

X. X.

Y. Y.

Den saakaldte Køber skal altsaa ikke betale Afdrag af Købesummen for Notbruget! Sikkerhed for Betalingen gives kun i Notbruget, og er Summen ikke betalt i November Maaned, skal det Hele tilbageleveres uden Lovmaal og Dom, og uden at Køberen skal svare nogen Skadeserstatning.

Dette og mange lignende Tilfælde har paa Island skabt en stærk Modvillie imod dette Straamandsvæsen, dels paa Grund af den utvivlsomme Omgaaen af Loven, og dels fordi de islandske Notbrugsejere mene, at for mange Notbrug skade Fiskeriet. I den islandske Presse har dette Straamandsvæsen i Aar været ivrig diskuteret, og der er næppe nogen Tvivl om, at Sagen vil blive rejst paa det kommende Alting. Fra modsat Side hævdes, at Nordmændene ikke gør Skade med Fiskeriet, men at de gavne ved at bringe en Del Penge til Lan-

det, dels direkte og dels ved Afgifter af Udbyttet, samt at Islænderne stadig have Brug for Folk til at lære dem dette Fiskeri.

For at modvirke dette Straamandsvæsen er der under 25de Septbr. d. A. udstedt en Lov, som forbyder at udføre Sildenoter, der ere indførte til Island fra Udlandet, men da Bøderne herfor kun ere fra 50—500 Kr., menes der, at Nordmændene vil have Fordel af at betale disse, naar man i et godt Sildeaar har Brug for Noterne andetsteds

.....
Ifølge Opgivelse fra Sysselmanden i Akureyri drives det norske Sildentofiskeri hovedsagelig af følgende norske Rhedere:

Falck i Stavanger,	
Meling i	—
Stolt Nielsen i Haugesund,	
Gjerdso & Bakkevig i Haugesund,	
Movinkel & Co. i Bergen,	
Johan Troye	i —
Lemkuhl	i — og
W. Konow	i —

samt saavidt vides af dansk Vicekonsul Wrangell i Haugesund.

I September 1902 observeredes 6 store norske Sildedampere paa Øfjord; Skibene blev ikke benyttede til Fiskeri, dette blev drevet fra Baade, som var overført paa Straamændenes Hænder.

Udfor Bildal i Arnafjord har 2 norske Dampbaade i August paa lignende Maade drevet Sildefiskeri. Ved det Notebrug, som holdt til i den ene, »Velloch« af Haugesund, blev i et Træk taget 1800 Tdr. Sild, saa at Damperen efter en Uges Forløb kunde afgaa fuldtlastet; fra det Notebrug, som holdt til i den anden Damper, »Hrisey« af Haugesund, blev der i 3 Træk taget 1600 Tdr.

Iøvrigt har Sildefiskeriet paa Fjordene ikke givet noget stort Udbytte i Aar, og paa Østlandets Fjorde er det fuldstændig mislykket.

Sildefiskeri med Drivgarn. Uden for Islands Kyster ses meget ofte store Sildestimer i Overfladen, samtidig med at Notebrugsejerne inde i Fjordene ere ved at fortvivle over, at Silden ikke kommer ind. Dette har medført, at en Del Nordmænd have forsøgt at søge Silden op, hvor den findes, istedetfor at vente til den kommer ind paa Fjordene. De have derfor udrustet saavel Sejl- som Dampfartøjer til at fange Silden i rum Sø i Drivgarn. Foruden disse Garn har det været forsøgt at slæbe med en Art stor Overfladetrawl, men Konstruktionen af den i Aar anvendte viste sig ikke fuldt tilfredsstillende. Den med Drivgarn fangede Sild har været af særdeles god Kvalitet, men Udbyttet har i kvantitativ Henseende ikke været stort.

5. Hvalfangsten.

I omstaaende Tabel er opgivet de Hvalstationer, som findes paa Island i 1902, Antallet af Hvaldampere og Slæbedampere paa de forskellige Stationer, samt Udbyttet af Fangsten.

Der findes for Tiden 10 Stationer paa Island (1 mere end i Fjor), af disse høre 2 til et Kompagni med en Station paa Østkysten og en paa Vestkysten. Kun ved to Etablissementer findes ikke Guanofabrik, derimod er der saavel Spæk- som Kødkogeri ved samtlige Stationer.

Alle Hvalstationerne bestyres af Nordmænd og drives fortrinsvis ved norsk Mandskab, alle Fangstbaadene sejle under dansk Flag, medens de anvendte Slæbedampere i Reglen ere norske. Af Hvaldampere findes for Tiden 30 imod 27 i 1901.

Hvalfangsten paa Vestkysten har i Aar været ringere end sædvanlig; de fleste Hvaler ere fangede paa Nord-

Hvalstationer samt Udbyttet

Selskabets Navn	Station paa	Bestyrer	Antal Hval-Dampere	Antal Hval	Tran Fade	Bar Ton	
Talkna (Ejer Odland)	Talknafjord (Sudreyri)	Knudsen	3	126	3 947	14	
Victor	Dyrefjord (Framnæs)	Berg	4	126	4 428	20	
Ellefsen	Ønundafjord og Mjolfjord	H. Ellefsen	7	468	10 200	60	
Langeyri	Alptafjord (Langeyri)	Diedrichs	2	58	2 070	10	
Harpunen	Alptafjord (Dvergasteins-eyri)	Herlofsson	3	106	5 200	20	
Dansk-Islandsk Hvalfangerselskab	Seydisfjord i Isafjordsdybet (Uppsalaeyri)	Stixrud	3	102	4 311	10	
Dansk Hvalfangst- og Fiskeri-Aktieselskab	Weydeleysa-fjord	Hendriksen	3	66	2 506	10	
Haugesunds nye	Hesteyrifjord	Odland	3	106	2 848	10	
Brødrene Bull	Hellisfjord	Bul	2	148	4 485	10	
			Ialt 1902...	30	1 306	39 995	180
			— 1901...	27	1 169	40 067	200

Fangsten under Island 1902.

Hvaldamper		Fade Tran	Anmærkning		
Tal	Tran Fade	pr. Hval			
	1 316	31,8	Hvaldamper { Egil Leif Talkna	1 Slæbedamper	Guanofabrik, Spæk- og Kød-kogeri.
1/2	1 107	49,1	- { Victoria Ellida Tordenskjöld Frithiof	1 do. Hejmdal	do. do.
3/7	1 457	21,8	- { Nora Ingolfur Othar Mosvalla Snurri Sturluson ? ?	2 do. Barden & Einar Simers	do. do.
	1 035	35,7	- { Isafold Reykjavik	1 do. lejet	ældre Etablisse- ment. Ingen Guanofabrik.
1/8	1 738	35,1	- { Skallagrim Kveldulf ?	?	Guanofabrik. Spæk- og Kød-kogeri, tildels Jernbygninger
	1 437	42,8	- { A. P. Hovgaard Nansen Nordenskjöld	1 do., lejet	
	885	38,0	- { Arctic Immanuel Minerva	1 do., lejet	Spæk- og Kød- kogeri.
1/8	949	26,9	- { Urd Verdande Skuld	1 do., lejet	Guanofabrik under Anlæg, Spæk- og Kød-kogeri.
	2 243	30,8	- { Island Falken	Ingen	Spæk- og Kød- kogeri.
1/2	1 333	30,6			
	1 484	34,8			

og Østkysten. Den lange Transport derfra til Vestfjordene har bevirket, at Vestkystens Stationer have havt ringere Udbytte, dels paa Grund af Transportudgifterne, og dels fordi Tran taber i Værdi, naar Hvalen gaar i Forraad-nelse. Der er derfor Tendens til at flytte Stationerne om paa Østkysten til Trods for, at Is og Taage her er almindeligere. Til næste Aar vil Kaptajn Berg fra Dyrefjord anlægge en ny Station i Bunden af Mjóifjord paa Østkysten, ligesom en ny Station sandsynligvis vil blive anlagt i Faskrudfjord.

Fra Stationerne paa Østkysten er der fanget et betydeligt større Antal Hvaler end fra Vestkystens Stationer, saaledes fik Ellefsen 468 Hvaler eller ca. 67 pr. Baad og Bull 74 Hvaler pr. Baad, medens de samme Tal for Vestkysten varierer fra 22 til 42; til Gengæld ere de til Østkysten indbragte Hvaler mindre, saaledes har Ellefsen udbragt 21,8 Fade Tran pr. Hval, hvorimod Berg paa Dyrefjord har faaet 49,1 Fade pr. Hval.

Det samlede Antal Hvaler, som er skudt under Island i 1902, er 1306. Antallet af Hvaler pr. Baad er omtrent det samme som i Fjor, ca. 43, men Udbyttet i Tran og Barder er noget mindre.

Den i forrige Aars Rapport anførte Anke over, at Stationerne paa Østkysten ere tvungne til at slæbe Hvalresterne ud til Søs, hvor de i Taage genere Skibsfarten, har ikke mere nogen Betydning, idet samtlige Stationer ere indrettede paa at koge Kødet, og Benene blive enten brændt til Benmel i Guanofabrikkerne eller hjemført til Norge.

Den fra Norge længe kendte Strid mellem Hvalfangere og Fiskere har i de senere Aar faaet stærkt Indpas paa Island. I Aar har Striden udviklet sig i høj Grad, idet Islænderne paa flere af Østkystens Fjorde have holdt Møder for at blive enige om at forbyde

Hvalfangerne at anlægge Stationer, og i Aviserne har der været skrevet skarpe Artikler imod Hvalfangsten, idet Fiskerne ligesom i det nordlige Norge paastaa, at Hvalfangsten ødelægger Fiskeribedriften. Ogsaa denne Sag vil uden Tvivl blive bragt paa Bane paa næste Alting.

Til Bedømmelse af denne Strid skal jeg henvise til den af Dr. Johan Hjort i Norge i 1902 udgivne Bog »Fiskeri og Hvalfangst i det nordlige Norge«, i hvilken der er givet en paa Grundlag af videnskabelige Studier støttet Fremstilling af Striden i Norge, og hvorledes Stridsspørgsmaalene bør løses. Han foreslaar Fredning fra 1ste Januar til 31te Maj af Finhvalen, — den Hvalart, som har Betydning for Fiskerierne, — saaledes at Fredningen ogsaa skal gælde udenfor Søterritoriet, men han stiller sig afvisende imod de fra Fiskeribefolkningen og deres Talsmænd rejste Krav om Fredning af andre Hvalarter og om absolut Forbud imod Hvalfangst.

6. Forskelligt.

Jeg skal tillade mig at henlede Ministeriets Opmærksomhed paa det ønskelige i, at den med den engelske Regering under 24de Juni 1901 afsluttede Deklaration om Ordningen af Fiskeriet i Havet omkring Island, som formentlig vil komme til at træde i Kraft i Aaret 1903¹⁾, blev tiltraadt af de øvrige Magter, hvis Fartøjer drive Fiskeri under Island, særlig Holland, Frankrig, Tyskland og Norge.

Fiskerfartøjers Flagvisning paa og i Nærheden af Territoriet.

Medens en Del af de danske, tyske og franske Fiskerskibe vise deres Flag, hvergang Krydseren er i Nærheden, kan dette dog langt fra siges om dem alle,

¹⁾ Den er traadt i Kraft 31te Marts d. A.

og det hører til Undtagelserne, at engelske og hollandske Fiskerfartøjer vise Flag. For Fiskeriinspektionen spiller det selvfølgelig en stor Rolle, om man paa Afstand kan se, til hvilken Nation et Fiskerfartøj hører, og det vilde vel næppe være for meget forlangt, at ethvert Fiskerfartøj viste Flag, naar Inspektionsskibet nærmer sig med Nationalflaget hejst. For danske Fartøjers Vedkommende er Spørgsmaalet søgt løst ved gennem Cirkulære at anmode Fiskerne om at vise Flag for Krydseren, men det overholdes ikke¹⁾. Et bestemt Paabud desangaaende fra Regeringen vilde derfor være meget ønskeligt. For fremmede Fartøjers vedkommende vil et saadant Paabud maaske kunne skaffes tilveje ved Forhandling med de respektive Regeringer. Ved en Samtale med Chefen for det engelske Stationssskib under Island meddelte denne mig, at han efter forrige Aars Togt havde bragt Sagen frem for sin Regering, men havde faaet det Svar, at der i England ikke fandtes nogen Lov, ifølge hvilken man kan paabyde engelske Skibe at vise Flaget, og at et saadant Paabud for Islands Vedkommende kun kunde tages op, saafremt den danske Regering anmodede derom.

(Fortsættes.)

¹⁾ Endvidere er der fra Landshøvdingen under 20de Apr. 1893 udgaaet en Bekendtgørelse til islandske Fiskerskibe om at vise Flag for Stationssskibet.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Danmark.

Kaptajn J. H. Schultz.

Udrustninger i 1903.

Skoleskibe for det faste Personal.

Krydseren Gejser (Kommandør Pr. Valde- mar) fra $16/5$ i $1\frac{1}{2}$ Maaned.	} Artilleri- og Torpedoskole.
Torpedobaaden Støren (Kaptajn Konow). " Delfinen (Prmltn. Schou).	
Krydseren Hejmdal (Kommandør Bræstrup) fra $16/5$ i $1\frac{1}{2}$ Maaned.	} Søofficers- skolen
Briggen Ørnen (Kaptajn Clausen) fra $1/7$ i c. $2\frac{1}{2}$ Maaned.	
Skonnerten Ingolf (Kaptajn Holck) fra $30/4$ i 5 Maaneder.	} Underofficers- skolen.
Kanonbaaden Falster (Kaptajn Car- stensen) fra $14/5$ i 3 Maaneder	} Skibbygnings- og Maskinskolen.
Torpedobaaden Delfinen fra $1/4$ i $1\frac{1}{2}$ Md.	
" Makrelen - $1/5$ i $2\frac{1}{2}$ -	} Torpedo- baads- maskinskolen.
Patrouillebaad Nr. 8 - $16/5$ i 2 -	

Skoleskibe for det værnepligtige Personal.

Kanonbaaden Falster (Kaptajn Bauditz) fra $14/3$ i 2 Maa- neder for værnepligtige Maskinister.	
Kasernesketbet Jylland (Kaptajn J. L. Petersen) Eksercer- skole til forskellige Tider.	
Krydserkorvetten Valkyrien (Kommandør Schlüter) fra $1/7$ i 1 Maaned.	} Selvstændigt Togt
Krydseren Gejser (Kaptajn Vøhtz) fra $16/7$ i $1\frac{1}{2}$ Maaned.	
Krydseren Hejmdal (Kaptajn Grove) fra $16/7$ i $1\frac{1}{2}$ Maaned.	

Eskadre.

Eskadrechef: Kontreadmiral Wandel. Stabschef ved
Defensionsstaben: Kommandør Hovgaard. Flagkaptajn
ved Eskadrestaben: Kaptajn C. Cold.

Krydserkorvetten Valkyrien	} (som ovenfor)	
Krydseren Gejser		
» Hejmdal		
Torpedobaaden Søbjørnen (Kaptajn Jøhnke)		
» Havørnen (Kaptajn Konow)		fra $\frac{1}{8}$
» Havhesten (Prmltn. Wessel)		i 2 Mdr.
» Narhvalen (» Späth)		
» Hajen (» Jørgensen)		
» Nordkaperen (» Schou)		
» Søløven (» Borg)		
» Makrelen (» M. Bruun)		
Kanonbaaden Falster (Kaptajn L. C. Nielsen)		fra $\frac{20}{8}$
» Lille Belt (Kapt. C. Carstensen)		i 1 Maaned.
» Øresund (Kaptajn Kiær)		
Patrouillebaade 6 Stkr.		

Fiskeriinspektion, Opmaaling, Stationsskibe m. m.

Krydseren Hekla (Kaptajn Evers) fra $\frac{14}{8}$ i $7\frac{1}{2}$ Maaned, Stationsskib og Fiskeriinspektion ved Island.	
Dampminebaaden, Beskytteren (Kaptajn Brockmeyer) hele Aaret (se nedenfor) Stationsskib og Fiskeriinspektion ved Færøerne.	
Kanonbaaden Grønsund (Kaptajn C. Tuxen) fra $\frac{14}{8}$ i 6 Mdr.	} Fiskeriinspektion
Torpedobaaden Springeren (Prml.) M. Bruun) fra $\frac{28}{8}$ i 2 Mdr.	
	} i Nordsøen og Skagerak.
Kanonbaaden Guldborgsund (Kaptajn Bundesen) hele Aaret.	} Fiskeri- inspektion
Torpedobaaden Hvalrossen (Prmlt. Späth) fra $\frac{1}{8}$ i c. 3 Maaneder.	
	} indenfor Skagen.
Opmaalingsskibet Marstrand (Kaptajn Ny- holm) fra $\frac{1}{8}$ i c. 5 Maaneder.	} Militær Opmaaling.

- Opmaalingsfartøjet Willemoes (Kaptajn Scheel) } Militær
 fra $15/5$ i 3 Maaneder. } Opmaaling.
- Opmaalingsfartøjet Krieger (Kaptajn A. Bruun) } Almindelig
 fra $15/5$ i 3 Maaneder. } Opmaaling.
- Dampminebaaden Beskytteren (Kap- } Opmaaling under
 tajn Kjølsten) fra $2/5$ i 3 Mdr. } Færøerne og Island.
- Krydseren Hejmdal (Chef ej udnævnt) fra $15/10$ i 5 Maaneder i transatlantiske Farvande.
- Kaserneskipet Sjælland (Kaptajn J. L. Petersen) hele Aaret Vagtskib ved København.
- Dampskibet Dannebrog (Kaptajn Schack) fra $30/3$ til Hs. Majestæt Kongens Brug.

Norge.

Premierløjtnant Lorck.

Udrustninger i Aaret 1903.

Skoleskibe for det faste Personal.

Korvetten »Ellida» (Kmdkapt. Gade) Skoleskib for Kadetter af nederste Afdelings 1. og 2. Klasse $15/5$ — $15/7$, hvoraf 5 a 6 Ugers Togt i Nordsøen.

Kanonbaad af 1. Kl. »Sleipner» (Kmdkapt. Gade) Skoleskib for Kadetter af nederste Afdelings 1. og 2. Klasse $15/7$ — $25/9$, hvorunder Øvelser med passivt og aktivt Torpedomateriel i 14 Dage, i hvilken Tid der attacheres Sleipner 2 Torpedobaade af 2. Kl.

Korvetten »Ellida» (Chef ikke udnævnt), Vintertogt til Øvelse for Kadetter af nederste Afdelings 3. Klasse samt Konstabler af 3. Kl. af sømilitære Korps (Okt.—Maj).

Chefsskibet »Heimdal» (Kaptajn G. Kielland) — Juli — udrustet for Marinens Generalstab med en Del af Efteraarseskadrens Officerer til Indøvelse i Brugen af Krigsmærker samt Undervisning i Farvandenens Betydning og Udnyttelse for Forsvaret.

Torpedoskole for Officerer, Underofficerer og fast Mandskab (Chef: Kommandør Proet) $4/5$ — $14/6$, hvoraf c. 14 Dage paa Torpedobaade.

Skydeskole for Officerer, Underofficerer og fast Mandskab (Chef: Kommandør C. B. Mørch) $\frac{1}{7}$ — $\frac{31}{7}$, hvoraf c. 14 Dage ombord i Kanonbaaden af 1. Klasse »Frithiof«.

Uddannelse for værnepligtigt Mandskab m. m.

Den værnepligtige Styrke, der indkaldes i Finansaaret 1903/04, andrager ialt 737 Mand (40 Maskinister, 105 Fyrbødere og 594 Matroser), hvoraf 1ste Kontingent (424) indkaldes d. $\frac{15}{6}$ 1903, Resten, 2det Kontingent, d. $\frac{15}{1}$ 1904.

Til Øvelse for 2det Kontingent fra forrige Finansaar (indkaldt $\frac{15}{1}$ 1903), der har været Stambesætning paa de oplagte Skibe, udrustes en mindre Foraarseskadre, $\frac{1}{6}$ — $\frac{15}{7}$, bestaaende af:

Panserskibet »Eidsvold« (Kmdkapt. Berglund).
 »Harald Haarfager« (Kmd. Dawes).
 Chefsskibet »Heimdal« (Kapt. O. Dahl) $\frac{5}{6}$ — $\frac{15}{7}$.
 Torpedobaad af 1. Kl. »Laks« (Kapt. Petersen) Divisionschef.
 »Sild« (Kapt. Bugge).
 »Brand« (Prmltn. G. Mørch).
 »Hval« (Prmltn. Bentlich).

Fra $\frac{1}{6}$ — $\frac{15}{6}$ drives Øvelserne skibsvis (Torpedobaadene dog i Deling), hvorefter Kontreadmiral Børresen hejser sit Flag i »Eidsvold« med Chefen som Stabschef og Kapt. Kielland som Flagadjutant. D. $\frac{15}{7}$ hjemsendes det vpI. Mandskab.

Indeværende Finansaars 1ste Kontingent Værnepligtige, der, som allerede nævnt, indkaldes d. $\frac{15}{6}$, faa en Maanedes Rekrutuddannelse i Exercerskibet Kong Sverre (Kmdkapt. Frisak). Som ifjor attacheres der Exercerskibet nogle Kanonbaade af 2. og 3. Kl. for at gøre Mandskabet bekendt med Marinens ældre Materiel. D. $\frac{15}{7}$ udsendes Mandskabet med en Efteraarseskadre, der formes af den ovennævnte Eskadre — undtagen Heimdal —

suppleret med Kanonbaaden af 1. Kl. »Frithiof» og 4 Torpedobaade af 2. Kl., ialt altsaa:

2 Panserskibe.

1 Kanonbaad 1. Kl. (Kmdkapt. Holst) $1/8$ — $25/9$.

4 Torpedobaade 1. Kl. (Kapt. Hveem, Divisionschef).

4 " 2. - (" Erlandsen, ").

Som i Foraarseskadren drives Øvelserne skibsvis den første Tid, hvorefter Viceadmiral Sparre hejser sit Flag i Eidsvold d. $15/8$. Eskadreøvelserne afsluttes d. $25/9$, hvorefter Skibene oplægges med Stambesætning. 1ste Kontingent værnepligtige hjemsendes d. $15/12$ 1903, hvorved man er naaet ned til den i Værnepligtsloven fastsatte Minimumsgrænse af 6 Maaneders Tjeneste, hvad der skyldes budgetmæssige Hensyn.

Stationsskib.

Chefsskibet »Heimdal» (Kapt. O. Dahl) til Assistance paa Bottlenosefeltet i det vestlige Ishav $15/5$ — $6/6$.

Sverrig.

Premierløjtnant K. Reinhard.

Udrustninger i Aaret 1903.

Skoleskibe.

- | | |
|--|---|
| 1) Skydeskoleafdelingen; Chef: Kommandørkapt. A. Juel. | } I c. 2
Maaneder
fra d. $18/4$. |
| Kaserneskipet »Stockholm» (Kapt. Frih. H. Lagerbielke). | |
| Kanonb. af 1 ^o Kl. »Edda» (Kapt. Enestrøm) | |
| " " " " »Disa» (Kapt. A. Meister) | |
| " " " " »Skagul» (Kapt. G. Kraak)
fra $10/5$. | |
| En Torpedobaad af 1 ^o Kl. (i 14 Dage) og en Patrouillebaad. | } I c. $1\frac{1}{2}$
Maaned
fra d. $6/6$. |
| 2) Torpedoskoleafdelingen; Chef: Kommandørkapt. J. Ekelund. | |
| Kaserneskipet »Vanadis» (Kapt. R. Liepe) | |

- Kanonb. af 1^o Kl. »Skagul» (Kapt. F. Bergman).
 4 Torpedobaade af 1^o Kl., 2 Torpedobaade af 2^o Kl., 2 Patrouillebaade. } I c. 1¹/₃ Maaned fra d. 6/6.
- 3) For Søkrigsskolen og Sømandskorpsets Matrosrekrutter.
 Korvetten »Freja» (Kommandørkapt. A. Ekstrøm) i c. 4 Maaneder fra d. 7/5 med Kadetter og Matrosrekrutter.
 Korvetten »Saga» (Kommandørkapt. H. Lindberg) i c. 2¹/₂ Maaned fra d. 4/7 med Extrakadetter, Kystartilleriets Officersaspiranter og Matrosrekrutter.
- 3) Afdelingen til Admiralstabsøvelser; Chef: Kommandør J. Sidner.
 Kanonb. af 1^o Kl. »Skagul» (Kapt. C. Riben).
 Kanonb. af 1^o Kl. »Rota» (Kapt. Frih. U. Sparre).
 4 Torpedobaade af 2^o Kl. } 25/4—10/5.
- 5) Skibsdrengeskolens Afdeling; Chef: Kommandørkapt. C. Ulf.
 Øvelsesskibet »Najaden» (Kapt. Frih. C. Liljencrantz).
 Øvelsesskibet »Jarramas» (Kapt. J. Nordenfelt).
 Øvelsesbriggen »Gladan» (Kapt. A. Prytz) } I c. 4 Maaneder fra 15/5.
- De Skibsdreng, som ikke kunne faa Plads ombord paa denne Afdeling, vil blive øvede ombord paa Kaserneskeibene »Nordenskjöld» og »Norrköping» (Kapt. N. Ankarcrona) samt Øvelsesbriggen »Falken» (Kapt. A. Holmén), der skulle være udrustede i samme Tid som Afdelingen.
- 6) Kanonb. af 1^o Kl. »Skagul» (Kapt. G. Kraak) med Ballonfartøj Nr. 1 til Øvelser i Ballontjeneste fra 17/8 til 26/9.
- 8) Dampminebaaden »Gunhild» (Kapt. J. Norman) til

Mineøvelser for fast og værnepligtigt Mandskab fra $\frac{6}{7}$ til $\frac{26}{9}$.

- 8) Vinterskibe for fast Mandskab.
 Korvetten »Freja» (Kommandørkapt. Greve M. Hamilton) fra $\frac{18}{10}$ 1902 til $\frac{20}{4}$ 1902.

Eskadrer.

- | | |
|---|--|
| <p>1) Øvelseseskadren; Chef: Kommandør C. Olsen; Stab: 2 Flagadjutanter og 1 Stabsintendant.
 Panserbaad af 1^o Kl. »Göta» (Kommandørkapt. H. Wrangel), Standerskib.
 Panserbaad af 1^o Kl. »Æran» (Kommandørkapt. J. Lannerstierna).
 Panserbaad af 1^o Kl. »Vasa» (Kommandørkapt. P. Dahlgren).
 Panserbaad af 1^o Kl. »Dristigheten» (Kommandørkapt. H. Lagercrantz).
 Dampminebaaden »Gunhild» (Kapt. J. Norman).</p> | <p>} $\frac{27}{4}$—$\frac{27}{6}$ Øvelser for Signalskolen og for værnepligtige, udskrevne til alm. Tjeneste.</p> |
| <p>2) Kysteskadren; Højstkommanderende: Viceadmiral A. Klintberg; Stab: 1 Flagkaptajn (Kommandørkapt. S. Ankarcrona), 2 Flagadjutanter, 1 Stabsingeniør, 1 Stabsintendant, 1 Stabslæge.
 1^o Division: Divisionschef: Viceadmiral A. Klintberg.
 Panserbaad af 1^o Kl. »Æran» (Kommandørkapt. J. Lannerstierna), Flagskib.
 Panserbaad af 1^o Kl. »Vasa» (Kommandørkapt. P. Dahlgren).
 Panserbaad af 1^o Kl. »Oden» (Kommandørkapt. G. Dyrssen).
 Panserbaad af 1^o Kl. »Niord» (Kommandørkapt. Greve C. Erensvärd).</p> | <p>} $\frac{9}{7}$—$\frac{27}{6}$ Uddannelse af værnepligtige udskrevne til Sø-tjeneste. (Eskadren benævnes i dette Tidrum: Karlskrona Beværingseskadre).
 } $\frac{27}{6}$—$\frac{28}{9}$ Eskadreøvelser med Krigsbesætning. (Stam- og værnepligtigt Mandskab).</p> |

- 2^o Divison; Divisionschef: Kommandør N. Sundstrøm; Stab: 1 Flagadjutant.
- Panserbaad af 1^o Kl. »Göta« (Kommandørkapt. H. Wrangel), Standerskib.
- Panserbaad af 1^o Kl. »Dristigheten« (Kommandørkapt. H. Lagercrantz).
- Panserbaad af 1^o Kl. »Tapperheten« (Kommandørkapt. W. Dyrssen).
- 3^o Division; Divisionschef: Kapt. H. v. Krusenstierna.
- Torpedokrydseren »Psilander« (Kapt. H. v. Krusenstierna).
- Torpedokrydseren »ClaesHorn« (Kapt. Frih. A. Gyllenkrok).
- Jageren »Mode« (Kapt. K. Rosensvärd).
- 4^o Division; Divisionschef: Kapt. C. Noselius.
- Torpedobaad af 1^o Kl. »Virgo« (Kapt. C. Noselius).
- Torpedobaad af 1^o Kl. »Mira« (Kapt. H. Wijk).
- » » » » »Orkan« (Kapt. G. Starck).
- » » » » »Vind« (Kapt. S. Dahl).
- 5^o Division; Divisionschef: Kapt. A. Gisiko.
- Torpedobaad af 1^o Kl. »Bris« (Kapt. A. Gisiko).
- » » » » »Blixt« (Kapt. B. Holmgren).
- » » » » »Meteor« (Kapt. G. Cel-sing).
- » » » » »Stjärna« (Kapt. E. Wahlberg).

9/10—2/10 Uddannelse af Værnepligtige udkrevne til Søtjeneste. (Eskadren benævnes i dette Tidsrum: Karlskrona Bevaringseskadre.

2/10—20/10 Eskadreøvelser med Krigsbesætning. (Stam- og værnepl. Mandskab.

Fiskeriinspektion, Opmaaling m. m.

Dampskibet »Drott« (Kommandørkapt. C. Lindstrøm) til Hs. Majestæt Kongens Brug.

- Kanonb. af 1^o Kl. »Rota« (Kapt. E. Mæchel) }
 Dampbaaden »Skjoldmøn« (Kapt. K. Wester) } til Stationschefens
 Disposition.
- Opmaalingsfartøjet »Kare« (Kapt. E. Hægg). Militær Op-
 maaling i c. 2 Maaneder fra $\frac{1}{5}$.
- Opmaalingsfartøjet »Svalan« (Kapt. L. Arnelius) }
 Opmaalingsfartøjet »Falken« (Komman- } Alm. Opmaaling
 dørkapt. A. Larsson). } i c. $4\frac{1}{2}$ Maaned
 fra c. d. $\frac{16}{5}$.
- Dampbaaden »Ran« (Løjtn. G. Reinius) }
- Kanonb. af 2^o Kl. »Svensksund« (Kapt. C. Engstrøm).
 Fiskeriinspektion paa Vestkysten fra d. $\frac{31}{10}$ 1902
 til d. $\frac{6}{3}$ 1903.
- Kanonb. af 2^o Kl. »Blenda« (Kapt. Frih. R. Leuhusen).
 Fiskeriinspektion paa Vestkysten i c. 5 Maaneder
 fra $\frac{1}{5}$ 1903.

Rusland.

Premierløjtnant J. Topsøe-Jensen.

Den baltiske Flaade.

Øvelsesudrustninger i 1903.

- Artilleriøvelseseskadren (fra 16. Maj i 4 Mdr.).
 Eskadrepanserskibet: Imperator Alexander II.
 Kystforsvarspanserskibene: Pervenetz og Kreml.
 Krydserne af 1. Kl.: Pamjat, Asova og Minin.
 Kanonbaad: Grosa.
 Torpedokrydser: Vojevoda og 4 Torpedobaade.
- Torpedoøvelseseskadren (fra 21. Maj i 4 Mdr.).
 Øvelsesskib: (tidligere Kejseryacht) Dersjava.
 Transport: Europa.
 Krydser af 2. Kl.: Afrika.
 Kanonbaad: Dosscha.
 Torpedokrydser: Løjtnant Ilgin, 3 Torpedobaade af
 1. Kl., 4 af 2. Kl.

- Kadeteskadren (fra 23. Maj i 3—4 Maaneder).
 Krydser af 1. Kl.: Knjas Poscharsky.
 do. af 2. - Rynda og Vestnik.
 Øvelsesskibene: Voin, Vernij, Morjak og 1 Torpedobaad.
 Øvelsesskibe for Maskinskolen.
 Øvelsesskib: Strelock og 1 Torpedobaad.
 Øvelsesskibe for Maskinister (fra 21. Maj i 4 Mdr.).
 Kystforsvarspanserskibet: Netron menja.
 Torpedokrydser: Posadnik og 3 Torpedobaade.
 Øvelsesskibe for Underofficerselever.
 Krydser af 1. Kl.: General Admiral.
 Dykkerskolen.
 Øvelsesskib: Apritschnik.
 Deling bestaaende af Skibe paa Prøve og Forsøgstogter.
 Eskadrepanserskibene: Osljabja og Alexander III.
 Krydser af 1. Kl.: Aurora.
 I forskellige Øjemed.
 Krydser af 1. Kl.: Svetlana.
 do. af 2. - Asia samt
 et Antal Opmaalingsfartøjer, Yachter, Torpedobaade
 m. fl.

Middelhavseskadren

- bestaar af:
 Eskadrepanserskib: Nicolai I.
 Kanonbaadene: Krabryi og Tjomomoretz.
 Torpedokrydser: Abreck og 2 Torpedobaade.

Stillehavsflaaden

- bestaar af:
 Eskadrepanserskibene: Pobjeda, Retwisan, Peresvet,
 Poltava, Petropovlovsk og Sebastopol.
 Krydsere af 1. Kl.: Askold, Bogatyr, Bojan, Aurora,
 Diana, Palada, Variag, Rurik, Rossia, Gromoboi.
 Krydsere af 2. Kl.: Novik.

- 2 Panserkanonbaade.
- 9 Torpedojagere.
- 24 Torpedobaade.
- 2 Minedampere samt en Del Stationsskibe.

Krydser af 2. Kl. Bojarin er paa Vejen til Stillehavet, og efter tilendebagte Prøver vil følgende Skibe afgaa til Forstærkning af Stillehavsflaaden:

Eskadrepanserskibene: Osljabja, Zesarevitsch, og Alexander III.

Krydser af 2. Kl.: Almas.

5 Torpedobaade à 350 Tons og 2 à 150 Tons.

Krydser af 2. Kl.: Admiral Nakhimoff er paa Vejen hjem fra Stillehavet.

Tyskland.

Kaptajn V. Garde.

Udrustninger i Sommerhalvaaret 1903.

Skoleskibe.

Kadet- og Schiffsjungensskibe:

»Stosch« (Kapt. z. S. Mandt), »Moltke« (Kapt. z. S. Sommerwerck) og »Stein« (Korv. Kapt. v. Dombrowski) i indenrigske Farvande.

Artilleriskoleskibe:

»Mars« (Kapt. z. S. Plachte), Carola Olga, Brummer, Ulan, Hay.

Artilleriforsøgsskib:

»Freya« (Kapt. z. S. Jacobsen).

Torpedoskoleskibe:

»Blücher« (Kapt. z. S. Holzhauer) med 4 Torpedobaade.
En Torpedobaadsflotille, bestaaende af lille Krydser
»Niobe« og 20 Torpedobaade (indtræder senere
i Øvelsesflaaden som 1ste Torpedobaadsflotille).

4 Torpedobaads-Reserveditioner og 6 Skolebaade
(2 af Reserveditionerne indtræder senere i
Øvelsesflaaden som 2den Torpedobaadsflotille).

Mineskoleskibe:

»Pelikan«, »Otter« og »Rhein«.

Øvelsesflaaden

(formeres i Midten af August af nedennævnte Skibe og Fartøjer).

Flaadechef:

Admiral og Generalinspektør for Marinen v. Koester.

Stabschef: Kontre-Admiral Brensing.

1ste Eskadre

(udrustes og formeret hele Aaret).

Chef: Admiral Prins Heinrich af Preussen.

Stabschef: Kapt. z. S. v. Hoeringen.

2den Admiral: Kontre-Admiral Schmidt.

Linjeskibene:

»Kaiser Wilhelm II« (Kapt. z. S. Gülich) Flaade-
flagskib.

»Kaiser Friedrich III« (Kapt. z. S. v. Basse) Eskadre-
flagskib.

»Kaiser Wilhelm der Grosse« (Kapt. z. S. Schön-
felder).

»Kaiser Barbarossa« (Kapt. z. S. Franz).

»Kaiser Karl der Grosse« (Kapt. z. S. Poschmann).

»Wittelsbach« (Kapt. z. S. Stein).

»Zähringen« (Kapt. z. S. Brussatis).

»Wettin« (Kapt. z. S. v. Müller).

2den Eskadre:

(kun formeret under de samlede Flaadeøvelser og kun nogle af
Skibene udrustede hele Aaret).

Chef: Kontre-Admiral Fritze.

2den Admiral: Kontre-Admiral v. Eikstedt.

Linjeskibene:

»Baden« (Freg. Kapt. Meyeringh) } Nord sø Re-
»Württemberg« (Freg. Kapt. Schönfelder) } svedivision.

Kystpanserskibene:

- »Hildebrand« (Korv. Kapt. Becker) } Østersø Re-
 »Hagen« (Korv. Kapt. v. Dassel) } servedivision.
 »Heimdall« (Korv. Kapt. Schlieper)
 »Beowulf« (Korv. Kapt. Weber).

Rekognosceringsskibene:

(udrustede og hørende til 1ste Eskadre i Resten af Aaret)

Chef: Kontre-Admiral Borckenhagen.

Store Krydsere:

- »Prinz Heinrich« (Kapt. z. S. Neutzel).
 »Victoria Louise« (Kapt. z. S. Merten).

Smaa Krydsere:

- »Amazone«, »Ariadne«, »Frauenlob«, »Niobe«, »Medusa«, »Arcona« og »Blitz« (eller »Hela«).

1ste Torpedobaadsflotille (Flotilleskib og 20 Torpedobaade).

2den Torpedobaadsflotille (Flotilleskib og 18 Torpedobaade).

Stationskibe.*Krydsereskadren*

(udrustet hele Aaret med Station i Østasien).

Chef: Kontre-Admiral Geizler.

2den Admiral: Kontre-Admiral Grev V. Baudissin.

Store Krydsere: »Fürst Bismarck«, »Hansa« og »Hertha«.

Smaa Krydsere: »Thetis« og »Geier«.

Kanonbaade: »Iltis«, »Jaguar«, »Tiger«, »Luchs«.

2 Torpedobaade og nogle Flodbaade.

Krydserdivisionen

(udrustet og stationeret hele Aaret paa den østamerikanske Station).

Chef: Kapt. z. S. Scheder.

Store Krydser: »Vineta«.

Smaa Krydsere: »Gazelle«, »Falke«, »Sperber«.

Kanonbaad: »Panther«.

Australiske Station.

Smaa Krydsere: »Cormoran«, »Condor« og »Seeadler«.

Specialskib: »Møve«.

Vestafrikanske Station.

Kanonbaad: »Habicht«, Specialskib: »Wolf«.

Østafrikanske Station.

Lille Krydsr: »Bussard«.

Fiskeriinspektionsskib i Nordsøen: »Ziethen«.

Admiralstabsskoleskib: »Grille«.

Forskelligt.

1ste Eskadre afgik den 7de Maj gennem K. W. Kanal paa en Øvelsestur over Vigo, Lissabon og Retur rundt om Skagen omkring d. 8de Juni.

Det 4de af Wittelsbach-Klassens Skiibe, »Mecklenburg«, ventes at skulle paabegynde sine Prøver i Løbet af Maj under Kommando af Kapt. z. S. Wallmann — der altsaa nu atter har faaet Kommando efter sit Uheld med »Wittelsbach«.

(Sluttet den 11. Maj 1903).

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri, Panser. United Service Magazine. Ship armour and its attack. S. 1. — Revue maritime. Obres Cleland Davis. S. 612. L'accident du Massachusetts. S. 620. Le nouveau canon de défense des côtes en Amérique. S. 621. — Marine Rundschau. Dis-

kussion. Zu dem Aufsatz: »Ziel- und Abkommübungen in der Marine.« S. 484. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Grenfells Visier- und Signal--Vorrichtung. S. 451. — Scientific American. 1. Fatal gun accident in the navy. S. 294.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Ingeniøren. Lidt om Telefonering gennem Kabler. S. 119. — Engineering. 1. Electric capstan. S. 480. — Scientific American. 1. The Lodge-Muirhead receiver. S. 294. The so-called dangers of wireless telegraphy. S. 294. A regular transatlantic Marconi service. S. 295. A Marconi plant for international use. S. 296. The Lodge-Muirhead system of wireless telegraphy. S. 297. — *Annalen der Hydrographie. Die erdmagnetische Verhältnisse auf und um Bornholm. S. 147. Magnetische Störungen infolge des Vulkanausbruches auf Martinique. S. 150.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Hundested Havn. S. 137. 155. 156. — Geografisk Tidsskrift. De internationale Havundersøgelser. S. 49.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsvæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Fyr- og Havneafgifter. S. 200. La Rochelle og La Pallice. S. 202. De ny Lodstakster. S. 240. Fyrbelysningen paa Jyllands Vestkyst. S. 241. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Maskineriet ved Ny Langebro. S. 11. Hundested Havn som Øhavn. S. 18. — Marine Rundschau. Der Hafen von London. S. 402. — Scientific American. 1. A new buffalo harbor breakwater. S. 245.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Hamburg-Amerika Linien. S. 201. Skibsfartskongresser. S. 219. — Yacht. Marine marchande. S. 223. 239. 256. 271. Comité central des armateurs de France; la liquidation des primes. S. 226. Réglementation du paiement des salaires des marins de commerce. S. 241. L'assistance de l'état aux navires de commerce. S. 274. — Rivista marittima. Marine mercantile. S. 326.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Nautical Magazine. The discoverer of the compass. S. 232. Facts and Figures. S. 236. — Revue des deux Mondes. Les gallons de Vigo. 1702. S. 112. — Tour du Monde. »L'étoile polaire« dans la mer arctique (1899—1900). S. 145. 157. 169. 181. 193. — Yacht. L'expédition du »Pourquoi-pas« aux terres antarctiques. S. 266. — Hansa. Die neuesten Südpolarforschungen. S. 151. — Marine Rundschau. Bonapartes Anweisung für den Befehlshaber der Aufklärungsschiffe (1798). S. 332. Jahresbericht über die Entwicklung der deutschen Schutzgebiete in Afrika und in der Südsee im Jahre 1901/02. S. 380. General v. Roon als Marineminister. S. 397. De Ruitler. S. 423.

Die Expedition eines indischen Truppenkörpers von Bombay nach dem Mittelmeer, April/Mai 1878. S. 457. Diskussion. Warum der Erfinder des Kompasses in Amalfi zu suchen ist. S. 482. Die Reise des englischen Panzerkreuzers »Good Hope« von Portsmouth nach Durban. S. 510. Die Marinestiftung »Frauengabe Berlin-Elberfeld«. S. 513. — *Rivista marittima*. La guerra di Candia (1667—69). S. 263. — *Scientific American*. 1. News from the British antarctic expedition — a new record. S. 243. — **Geographical Journal*. Relief expedition for Baron Toll. S. 459. German auxiliary expedition to the Antarctic. S. 460. — **Nature*. Vol 67. The Andamans and Nicobars. S. 514. The Southern Cross antarctic expedition. S. 539. — **Geographische Zeitschrift*. Polarexpedition des Barons v. Toll. S. 228

Krigsmarine. *Tidsskrift for Søværnen*. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 233. — *Engineering*. 1. The argentine cruiser »Moreno«. S. 480. — *Journal of the Royal United Service Institution*. Naval notes. S. 450. — *Nautical Magazine*. Naval topics of the month. S. 201. The Royal naval reserves. The need of reorganisation. S. 225. Translations from the foreign contemporary press. S. 234. — *United Service Magazine*. Naval scouts. S. 8. — *Marine française*. A propos des essais de l'»Hermès«. S. 140. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens: L'officier mécanicien doit être seul chargé de la production de l'énergie à bord. S. 159. — *Revue des deux Mondes*. L'évolution de la marine allemande. S. 550. — *Revue maritime*. Etats-Unis. Rapport annuel de l'amiral Melville. Rapport du constructeur en chef. S. 576. Marine des Etats-Unis. Essais des destroyers »Bambridge«, »Barry« et »Chancey«. S. 594. — *Yacht*. Les nouveaux cuirassés type »République«. S. 213. Correspondances des ports. S. 218, 233, 249, 264. Les essais des croiseurs anglais »Essex« et »Cornwallis«. S. 219. Marines militaires de l'étranger. S. 222, 255. Une nouvelle base navale anglaise. S. 229. Promotion d'amiraux. S. 235. Le »Frauenlob«. Croiseur allemand de 4^e classe. S. 236. — *Marine Rundschau*. Der englische Marineetat 1903/04. S. 467. Rundschau in fremden Marinen. S. 489. — *Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens*. Fremde Krigsmarinen. S. 457. — *Rivista marittima*. Marine militare. S. 313. — *Scientific American*. 1. Does it pay to reconstruct battleships? S. 310. The navy league of the United States. S. 318.

Lystejlads. *Engineering*. 1. The steam yacht »North Star«. S. 258. A gasoline launch for cruising. S. 259. The launch and early trials of »Shamrock III«. S. 260. — *Yacht*. Les coupes de France et d'Italie. S. 213. Nouvelles et faits nautiques. S. 220.

236. 268. 252. Chronique des régates anglaises. S. 234. 251. Les essais des deux Shamrock. S. 247. Canot à moteur «Darling». S. 248. Le nouveau club-house du K. Danske yacht club. S. 250. Le yacht argentin «Chaja». S. 266. L'accident du Shamrock III. S. 266. — Scientific American. 1. The new cup yacht «Reliance». S. 254. The new measurement rule of the New York yacht club. S. 254. The home of the New York yacht club. S. 255. A group of famous yacht models. S. 257. The Emerald turbine yacht. S. 258. Launch of the «Reliance». S. 314. «Shamrock III» under sail. S. 316.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Ingeniøren. Ventilstyringer til Dampmaskiner. S. 123. — Engineering. 1. Fuel economy and boiler efficiencies. S. 523. — Marine Rundschau. Die Wasserrohrkessel-Frage in der französischen Marine. S. 475. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Strategische Führung der Schiffsmaschinenkomplexe. S. 430. Schweißen eines gebrochenen Stevens mittels Termit. S. 466. — Rivista marittima. Generatori di vapore yarrow. S. 235.

Meteorologi. Dansk Søfartstidende. Isforholdene i de arktiske Have S. 199. — Nautical Magazine. Moxly's new theory of the tides. S. 228. — Hansa. Die Witterungsverhältnisse auf dem nordatlantischen Ozean im Mai 1903. S. 185. — Meteorologische Zeitschrift. Pilot charts. S. 188.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Lidt om Breddeservationer ved Stjerner i Meridianen. S. 187. Stjerneobservationer. S. 218. Sydlige Dampskibaruter fra Kanalen til Nordamerika. S. 227. Om Stjerneobservationer. S. 229. — Nautical Magazine. The slide rule in navigation or Gunter redivivus. S. 215. — Hansa. Seetafeln. S. 174 210. — Annalen der Hydrographie. Graphische Darstellung der Koppeltafeln. S. 144. Über ein direktes Verfahren zur Berechnung der Höhenunterschiede in Mercq St. Hilaires Standlinienmethode. S. 153.

Signalvæsen. Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Nebelsignale an der Küste. S. 401.

Skibbyggeri, Skibsudrustning. (Afløbning se Krigsmarine). Dansk Søfartstidende. Om en Forsøgsstation med Skibsmodeller i Danmark. S. 214. — Tidsskrift for Søvæsen. Nogle Bemærkninger om Propellers Virkemaade. S. 219. — Engineering. 1. The vibration of steamships. S. 508. 571. Screw steamer for towing, salvage, and fire purposes. S. 518. New three-masted auxiliary schooner. S. 259. — Nautical Magazine. Mercantile shipbuilding in 1902. S. 206. — Yacht. Le voilier allemand «Preussen». S. 241. Le vapeur français «Bambara». S. 256. Les certificats de

jauges du Board of Trade. S. 258. Le Kaiser Wilhelm II. S. 272. — Hansa. Feuer im Schiff. S. 170. 182. 195. 207. Das Feuerlöschwesen an Bord. S. 189. Sicherheitseinrichtungen auf deutschen Passagierdampfern. S. 197. — Scientific American. 1. The advantages of in-turning screws on warships. S. 243. *Narragansett*. — The largest of tank ships. S. 243. The new american-built liner *Minnesota*. S. 298. Apparatus for discharging bilge water from ships. S. 302.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Lærebøgerne. S. 203. 215. Navigationsspørgsmaalet. S. 204. De ny Lærebøger i Navigation. S. 216.

Sekrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Tidsskrift for Søvæsen. Maritime Spørgsmaal paa Haag-Konferencen 1899. S. 205. — Vort Forsvar. Kjøbenhavns Befæstning. Nr. 583. 584. — Nautical Magazine. The Egyptian coast guard service. S. 220. — Marine française. Les flottes de Saitaphernès et la flotte utile. S. 129. La question du Maroc jugée au point de vue allemand. S. 146. Les positions stratégiques de l'Angleterre dans la mer des Antilles. S. 152. — Revue maritime. La défense des côtes des états de la Baltique. S. 535. Manœuvres dans la mer des Antilles. S. 574. Manœuvres de la flotte allemande (Automne 1902). S. 585. Manœuvres combinées des armées de terre et de mer aux Etats-Unis en 1902. S. 598. — Yacht. Les défenses mobiles en 1903. S. 245. 263.

Søopmaaling og Farvandsbeskrivelse; Gradmaaling. *Geographical Journal. The hydrography of the Faroe-Shetland Channel. S. 418. — *Nature. Vol. 67. A new theory of the tides of terrestrial oceans. S. 583. — *Annalen der Hydrographie. Eine Anleitung für die Fahrt von Kronstadt nach Wladiwostock und zurück in neuer Form. S. 137. Orinoco Fahrten. S. 166. Fahrt nach Maracaibo. S. 173.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Moderat Fart i Taage. S. 202. Dampskibe og Taagebanker. S. 226. — Nautical Magazine. Ancient maritime law. S. 195. — Revue maritime. De l'extradition des déserteurs de guerre. S. 525. — Yacht. Le yachting et la pêche en mer. S. 267.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Fiskeritidende, Redningsvæsenet. S. 140. — Dansk Søfartstidende. Sejlskibene og Vinterstormene. S. 227. — Yacht. Renflouement du *Saint-Barnabé*. S. 225. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiralitätsgerichts. S. 172. 185. 197. 209. 219.

Torpedo- og Søminevæsen. United Service Magazine. The training of our torpedo flotilla. S. 15. — Revue maritime. Les

nouveaux torpilleurs américains. S. 622. — Yacht. Le Mousquet et nos nouveaux contre-torpilleurs d'escadre. S. 267.

Undervandsbaade. Revue maritime. Les sous-marins et la tactique navale. S. 583. Note sur les sous-marins Anglo-Saxons. S. 613.

Forskelligt. Nautical Magazine. Notes on current events. S. 240. — United Service Magazine. Sundries. S. 99. — Marine française. Chronique. S. 156. — Revue maritime. Chronique. S. 625. — Rivista marittima. Miscellanea. S. 348.

Tilgang til Biblioteket.

(Januar Kvartal 1903)

1ste Afdeling.

Beretning om det danske Redningsvæsens Virksomhed i Aaret fra den 1ste April 1901 til den 31. Marts 1902. (Tilsendt).

Tillæg til Fortegnelse over Det kgl. Garnisonsbibliotek i Kjøbenhavn. (Tilsendt).

Record of Proceedings of A court of inquiry in the case of Rear-Admiral Winfield S. Schley, U. S. Navy. Convened at the navy-yard. Washington, D. C. September. 12. 1901. Volume I—II. Washington. 1902. (Tilsendt).

Almanach für die k. u. k. Kriegsmarine. 1903. Pola.

Haandbog for Hæren. 1902. (Tilsendt).

Daveluy, R. Etude sur le combat naval. Paris 1902.

Regeln für die deutsche Rechtschreibung nebst Wörterverzeichnis. Berlin 1902.

Washington Irving, Life of George Washington. 5. Vols. Leipzig 1856 (Tilsendt).

Meyer, K. Almindeligt, illustreret Vareleksikon. Kjøbenhavn 1902.

Humboldt, A. v. Kosmos. oversat af A. Schumacher. 1—4. Bd. Kjøbenhavn 1855. (Tilsendt).

Humboldt, A. v. Rejser i det Europæiske og Asiatiske Rusland. Kjøbenhavn 1856. (Tilsendt).

Humboldt, A. v. Reise i Amerika. Paa Dansk ved H. Sædring. Kjøbenhavn 1856. (Tilsendt).

Den danske Ingolf-Expedition. Fjerde Bind. Nr. 1. Kjøbenhavn 1903. (Tilsendt).

- Koninklijke Nederlandsche Marine. S. Gravenhage 1899—1902. (Tilsendt).
- Stavenhagen, W. Frankreichs Küsten-Verteidigung. Berlin 1902.
- Ardt, C. Die Funkentelegraphie. Leipzig. 1903.
- Brynildsen, J. Kortfattet norsk-engelsk sø-ordbog. Horten 1890.
- Fortegnelse over Statstelegrafens Bibliotek. København 1903. (Tilsendt).

2den Afdeling.

- Littlehaler, G. W. The Azimuths at Celestial Bodies, whose Declinations range from 24° to 70° for Parallel of Latitude extending to 70° from the Equator. Washington 1902. (Tilsendt).
- Scott, C. A. The Eastern Oblique Arc of the U. S. and Osculating Spheroid. Washington 1902. (Tilsendt).
- Bestemmelser om Ismeldinger og Issignaler. København 1902. (Tilsendt).
- Bestemmelser angaaende Udvekslingen af Ismeldinger m. m. mellem Danmark og Tyskland, København 1902. (Tilsendt)
- Beretning om det danske Redningsvæsens Virksomhed i Aaret fra den 1ste April 1901 til 31te Marts 1902. København 1903. (Tilsendt).
- Rafn, C. C. Supplement to the Antiquitatis Americanæ. Copenhagen 1841.
- Meddelelser om Grønland. 27de Hefte. København 1902. (Tilsendt).
- Lyscanger, Cl. Chr. Den grønlandske Chronica. Etc. København 1726.
- Pingel, L. Undersøgelses-Reise til Østkysten af Grønland. Etc. København.
- Funch, J. C. W. Syv Aar i Nordgrønland. Viborg 1840.
- Nordahl, B. Framguttarne. Tre aar gennem gennem skrugar og nat. Kristiania 1898. (Tilsendt).
- Expédition antarctique Belge. 12 Hefter Anvers 1901—1902. (Tilsendt).
- F. von Bellinghausens Forschungsfahrt im Südlichen Eismeer 1819—1821. Etc. Leipzig 1902.
- The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896. Scientific Results. Edited by Fridtjof Nansen. Vol. III. Christiania 1902. (Tilsendt).
-

Fra vore Bilande og Kolonier.

Uddrag af Aarsberetning fra Chefen for Fiskeriinspektionen under Island 1902.

(Trykt med Marineministeriets Tilladelse.)

II. Afsnit. Søfartsforhold.

I Henhold til Ministeriets Ordre i Instruktion for Stationstjenesten under Island Pkt. 5 har jeg paa Krydseren Heklas Togt i 1902 indsamlet saadanne Oplysninger, som kunne være til Gavn, saavel for Fiskeriinspektionen som for Sejladsen under Island, og skal jeg desangaaende afgive følgende Indberetning:

1. Indsamlet Materiale.

a. Bemærkninger samt Rettelser og Tilføjelser til den islandske Lods og de islandske Kort.

Bemærkningerne ere indsendte til Søkort-Arkivet til Rettelse i Lods og Kort, de have neppe almen Interesse.

b. Fotografier

af Punkter og Mærker paa Island til Supplering af de Krydseren medgivne Toningsbøger ere afleverede til Søkort-Arkivet.

c. Opmaalingarbejder udførte paa forskellige Steder i Toglets Løb.

I et Bilag, som ikke er medtaget i denne Artikel, er givet en Fortegnelse over disse. Opmaalingerne tiligemed Opmaalingbøger ere afleverede til Søkort-Arkivet.

d. Højvandsklokkeslet og Havnetider.

Medens der for saa godt som alle andre Kyster i Verden, hvor der er udpræget Høj- og Lavvande, forudberegnes Tabeller over Højvandsklokkeslet, som komme

saavel de Søfarende som Kystbefolkningen tilgode, have saadanne Tabeller hidtil ikke foreligget for Island. Man har været henvist til selv at beregne Klokkeslettet efter et meget mangelfuldt Materiale. I islandske Lods er opgivet nogle Havnetider, som i Reglen ere fundne efter faatallige Observationer, og til Beregningen er benyttet engelske Tabeller over den halvmaanedlige Afvigelse, som ikke passe paa Island. For at bøde herpaa har jeg, paa Grundlag af de fra Skonnerten Diana i 1901 foretagne Vandstandsobservationer ved Reykjavik, suppleret ved Iagttagelser foretagne i 1902, beregnet en Tabel over den halvmaanedlige Afvigelse ved Reykjavik, som kan benyttes — indtil nøjagtigere Data foreligge, hvilket formentlig vil ske naar den paa Finansloven for 1903—1904 foreslaaede selvregistrerende Vandstandsmaaler har fungeret i nogle Aar og Resultaterne ere bearbejdede.

Tabellen er opført nedenfor, den giver i det væsentlige samme Resultat som den, der blev udarbejdet paa Søkort-Arkivet efter Dianas Togt i 1901, og maa nærmest betragtes som en forbedret Udgave af denne.

Halvmaanedlig Afvigelse ved Reykjavik.

⊖ Kulm. Kl.	Afv.	⊖ Kulm. Kl.	Afv.	⊖ Kulm. Kl.	Afv.
t. m.	m.	t. m.	m.	t. m.	m.
0 0	0	4 0	- 50	8 0	+ 27
20	- 5	20	- 53	20	+ 33
40	- 9	40	- 56	40	+ 36
1 0	- 14	5 0	- 58	9 0	+ 37
20	- 17	20	- 57	20	+ 36
40	- 22	40	- 54	40	+ 34
2 0	- 28	6 0	- 48	10 0	+ 30
20	- 32	20	- 40	20	+ 26
40	- 36	40	- 29	40	+ 22
3 0	- 39	7 0	- 14	11 0	+ 17
20	- 43	20	+ 1	20	+ 12
40	- 47	40	+ 15	40	+ 4

Anvendes denne Tabel i Formlen Højvandsklok. = Maanens Kulm. Kl. + Havnetid + $\frac{1}{2}$ maanedlig Afvigelse, vil man faa et Højvandsklokkeslet, som er tilnærmende rigtigt, men Afvigelser paa indtil 20 à 25 Min. forekomme jevnlige. Aarsagen hertil er, at Indflydelsen af Solens og Maanens Afstand fra Jorden samt af Solens og Maanens Deklination paa Grund af den høje Bredde er særlig udpræget. Jeg har forsøgt at sætte disse Afvigelser op i Tabel, men da Rettelserne forandre sig med Maanens Kulminationsklokkeslet, maa der mindst et Aars uafbrudt Observationer til, for at Tabellen kan blive fuldstændig. Som foreløbigt Resultat kan det siges, at gennemsnitligt falder Højvandet henimod 1 Kvarter senere end beregnet, naar Maanen er fjernest fra Jorden, og henimod 1 Kvarter før, naar den er nærmest, dog er denne Rettelse forskellig efter Maanens Faser.

Havnetider. For at skaffe et nogenlunde paalideligt Materiale dels til Grundlag for de nedenfor nævnte Strømobservationer langs Islands Kyster og dels til Forudberegning af Højvandsklokkeslet paa andre islandske Havne, lod jeg udgaa Cirkulærer til 82 forskellige Havnepladser paa Island, i hvilke Højvandsklokkeslet skulde optegnes for det paagældende Sted paa samme Dag paa samtlige Pladser. Til Observationsdage valgtes fortrinsvis Fuld- og Nymaanedage samt endvidere Dage, hvor den $\frac{1}{2}$ maanedlige Afvigelse maatte antages at være størst.

Følgende Anvisning til Observationernes Udførelse blev givet. Paa en Bro eller udsat Stage anbringes et Mærke lidt under Højvandmærket. Naar Vandet under Stigen berører dette Mærke noteres Klokkeslettet, og naar Vandet under Falden atter berører samme Mærke, noteres Klokkeslettet paany. Højvandsklokkeslettet ligger da midt imellem de noterede Klokkeslet.

At denne Fremgangsmaade kan give et paalideligt Resultat, saafremt Uhret gaar rigtigt, haves der Bevis for, idet der paa et af Observationsstederne — Ørebak

paa Sydkysten — anbragtes 3 Mærker over hinanden, og Højvandsklokkeslettet blev fundet ved Middeltallet af 3 Observationer før Højvande og 3 efter Højvande. Den største Afvigelse hver enkelt Observation gav fra Mediet var 3 Min. og i Reglen under 1 Minut. Den største Vanskelighed var at erholde et nogenlunde paalideligt Klokkeslet paa de forskellige Pladser, idet Uhrene paa Island meget hyppigt gaar endog flere Timer forkert.

For at bøde herpaa anmodede jeg Førerne for Kystdampskibene om paa de forskellige Rejser at ville opgive Middelklokkeslet paa Stedet til de forskellige Observatorer, ligesom Krydseren, naar Lejlighed var, opgav Klokkeslettet. At dette paa samtlige Stationer har været fuldstændig korrekt er neppe at vente, men store Fejl ere formentlig undgaaede.

Af de udsendte 82 Skemaer ere hidtil 40 kommet tilbage i udfyldt Stand, af disse vare Observationerne paa 1 Skema ubrugelige, 2 maa anses for mindre gode, medens de øvrige 37 give gode Resultater.

Bearbejdelsen af de enkelte Skemaer er foretaget paa dobbelt Maade, idet der 1) er udregnet en Medium Havnetid efter de Observationer, som ere foretagne ved Fuld- eller Nymaane, og 2) for hver enkelt Observation er beregnet Differencen mellem Højvandsklokkeslettet paa Stedet og Højvandsklokkeslet i Reykjavik, hvorefter Medium af disse Differenser er taget, Havnetiden i Reykjavik plus ovennævnte Differens giver derefter atter Havnetid paa Stedet. Man faar derved en Kontrol paa Observationens Godhed.

I hosstaaende Tabel er Resultaterne opført, idet Havnetiden er angivet baade efter Reykjavik Tid og efter Stedets Tid¹⁾. I Rubrik 3 er opført den Rettelse som

¹⁾ Den første er kun anført for at henføre alle Havnetider til samme Klokkeslet, den sidste er den almindelig benyttede Havnetid.

Havnetider paa Island ifølge Observationer tagne 1902.

	Havnetid		Rettelse paa Højv. Kl. i Reykj.	Forsk. m. Høj- og Lavv. i Fod		Anmærkn.
	ReykJ. Tid	Stedets Tid		Spring- tid	Slap- tid	
	t. m.	t. m.	t. m.			
Utskálar (Skagen).....	5 00	4 57	- 0 01	12	7	
Keflavík	5 21	5 19	+ 0 21	14	9	
Havnefjord	5 02	5 02	+ 0 04	14	4	
Reykjavík	4 58	4 58	0 00			
Kollafjord (Bunden)	4 58	4 57	+ 0 01			
Budir (Hdlst.)	5 51	5 45	+ 0 47	12	6	
Stykkisholm	5 31	5 36	+ 0 30	10	5	
Flatey	5 36	5 32	+ 0 34	10	5	
Patreksfjord (Vatneyri)	6 16	6 08	+ 1 10	10		
Talknafjord (Hvalstation)	6 10	6 02	+ 1 04	10		
Arnarfjord. Bildal	6 30	6 23	+ 1 25	11	5 à 6	
Dyrafjord. Thingeyri	6 36	6 30	+ 1 32			
Sugandafjord (Hdlst.)	6 57	6 51	+ 1 53	9		
Isafjord Købstad	7 09	7 04	+ 2 06			
Alptafjord	6 48	6 44	+ 1 46			
Arngerdaeyri (Isafj. Bund)	6 34	6 32	+ 1 34			
Veidileysa Fjord	6 56	6 53	+ 1 55			
Adalvík (Látravík)	7 36	7 32	+ 2 34			
Skagastrad (Hdlst.)	8 36	8 42	+ 3 44	4 à 5		
Hofsós (Hdlst.)	8 48	8 58	+ 4 00			
Haganesvík	9 07	9 18	+ 4 20			
Siglufjord	9 27	9 40	+ 4 42	5 ^{1/4}	1 ^{1/2}	Opmaal. 1902
Akureyri	9 28	9 43	+ 4 45	5 ^{1/2}	1 ^{1/2}	daarl. Observ.
Husavík (Hdlst.)	9 23	9 41	+ 4 43			
Bakkafjord (Skeggjastadir)	11 06	11 34	- 5 24			
Vopnafjord (Hdlst.)	11 25	11 53	- 5 05	5	2	
Lodmundarfjord (Nes)	11 47	0 20	- 4 38			
Dalatagi	0 11	0 44	- 4 14			
Skálanes í Seydisfjord	11 58	0 31	- 4 27			
Seydisfjord, Købstad	0 28	0 59	- 3 59	5	3	
Mjóifjord (Brekka)	0 01	0 34	- 4 24			
Nordfjord (Hdlst.)	0 01	0 34	- 4 24			
Hellisfjord (Hvalstation)	11 52	0 25	- 4 33			
Vattnæstangi (ydre Reydarfj.)	2 33	3 06	- 1 52			mindr. paalid. Klokkeslet mindre g. Obs.
Eskifjord (Hdlst.)	0 50	1 22	- 3 36			
Indre Reydarfjord	1 29	1 58	- 3 00			
Faskrudsfjord (Bund)	1 33	2 05	- 2 53	5		
Djupivogr (Hdlst.)	2 16	2 47	- 2 11	7 ^{1/2}	5 ^{1/2}	Opmaal. 1900
Hornafjardarós	5 07	5 34	+ 0 36	2	2	do. (Strøm- skifte 1 t. sen.)
Vestmanøerne (Havnen)	4 14	4 21	- 0 37	7	4	
Stokkseyri	4 23	4 27	- 0 31			
Ørebak	4 22	4 25	- 0 33	10	6	
Grindavík	5 12	5 10	+ 0 12			

skal anvendes paa Højvandsklokkeslet i Reykjavik for at finde Højvandsklokkeslet paa Stedet i Stedets Tid. Desværre er flere af de Steder fra hvilke Skemaerne ikke ere retournerede saaledes beliggende, at der kommer flere Huller; saaledes mangler der Observationer fra det indre af Skagestrandsbugt, fra den østlige Del af Nordkysten samt fra Sydkysten.

For samtidig at give et Begreb om Flodbølgens Højde er Forskellen mellem Høj- og Lavvande anført i Rubrik 4 og 5. De fremhævede Tal ere opgivne fra Opmaalingen i 1899 til 1900, de øvrige ere efter ældre Angivelser.

Ved at betragte Klokkeslettene i 1ste Rubrik, som alle svare til Reykjaviks Meridian, kan man danne sig et omtrentligt Begreb om Flodbølgens Gang. Den naar Island et Sted paa Sydkysten omtrent udfor Medellandsbugt c. Kl. 4 paa Fuld- og Nymaanedage, gaar derfra Vest over, passerer Vestmanøerne c. Kl. 4¹/₄, Reykjanes c. 5, Snefjeldsnes c. 6, Kap Nord c. 7¹/₂, Midten af Nordkysten c. 9, Langenes c. 11 og Dalatange c. Kl. 12. Paa hele denne Strækning er den rykket frem med en Hastighed af c. 80 Kml. i Timen; men paa Strækningen herfra og Syd efter formindskes Hastigheden betydelig, idet den er c. 2 Timer om at tilbagelægge de 40 Kml. til udfor Berufjord og c. 3 Timer om de næste 40 Kml. herfra til Hornafjord. Ved denne Plads indtræffer den Kl. 5 eller omtrent samtidig med (eller 12 Timer senere end) den er udfor Reykjanes og Faxe Bugt.

Medens Flodbølgen paa hele Strækningen omkring Island har bevæget sig med Solen, er der en Mulighed for, at den paa SO. Kysten fra Medellandsbugt til henimod Hornafjord bevæger sig imod Solen og derved forarsager den ovenfor paaviste Formindskelse i Hastigheden paa Østkysten; men Observationernes Antal her ere for faa til bestemt at konstatere dette.

Forskellen mellem Høj- og Lavvande er størst i Faxe Bugt, den aftager jævnt Nord efter og er paa Nord-

og Østkysten ikke mere end henimod $\frac{1}{3}$ af hvad den er i Faxe Bugt. I Hornafjord paa SO. Kysten er den endnu ringe, men stiger efterhaanden som man kommer Vest over imod Reykjanes.

Til Sammenligning tjener at Flodbølgen kommer til Færøernes Vestkyst naar Klokken i Reykjavik er 5, og at den naar Angmagsalik paa Østkysten af Grønland, naar Kl. i Reykjavik er 5 t. 30 m.; den kommer altsaa først til Island, derefter til Færøerne og senest til Grønlands Østkyst.

Af Tabellens Klokkeslet fremgaar endvidere, at Højvandet som Regel indtræffer tidligere i Bunden af Fjordene end ved disses Munding; som Ekspl. herpaa kan nævnes Faxe Bugt, Brede Bugt, Isafjord, Skagefjord og Eskifjord. Dette Forhold stemmer med Opgivelser fra Islænderne om, at Højvande paa Havet indtræffer een à to Timer senere end ved Kysten, eftersom man er kortere eller længere fra Land. Tabellen udviser dog et Eksempel paa det modsatte, nemlig Seydisfjord, hvor Højvandet i Bunden falder henved $\frac{1}{2}$ Time senere end i Mundingen.

Ved Hjælp af de i ovenstaaende Tabeller opgivne Data er udarbejdet en Fortegnelse over det Højvandsklokkeslet ved Reykjavik, som svarer til Maanens øvre Kulmination paa hver Dag i Aaret 1903 fra 1ste Marts til 31te Decbr. Denne Tabel vil formentlig være hensigtsmæssig til Afbenyttelse ombord i Krydsere Hekla og Dampminebaaden Beskytteren i 1903.

For Aaret 1904 og følgende Aar har Udgifvereren af den islandske Almanak, Hr. Observator Pechüle paa Observatoriet i Kjøbenhavn, erklæret sig villig til at udarbejde en lignende Tabel til Optagelse i Almanakken. Saafremt denne tillige i Fremtiden kan blive optaget i den af Fiskeriinspektionen for Nordsøen og Skagerrak udgivne »Aarbog for den danske Fiskerflaade«, vil et

længe følt Savn tildels være afhjulpet¹⁾. Det maa dog erindres, at man, indtil et nøjagtigere Materiale foreligger, maa være belavet paa, at ret betydelige Fejl kan indkomme i de paa denne Maade fundne Klokkeslet.

De til ovennævnte Udarbejdelser benyttede Skemaer og Regnebøger ere afleverede paa Søkort-Arket.

e. Tidevandsstrømmen.

Efter at der fra de forskellige Landes hydrografiske Anstalter er udarbejdet Strømkort, som viser Tidevandets Strømløb langs Kyster, hvor denne Strømbevægelse har særlig Betydning for Sejladsen, og efterat der for Færøerne foreligger Kort over Strømmens Løb langs disse Øer, er det særdeles ønskeligt, at der tilvejebringes lignende Strømkort for Island, ved Hjælp af hvilke Skibsførere til enhver Tid kunne bedømme, i hvilken Retning Strømmen fører deres Skib.

Ifølge Ministeriets Bemyndigelse i Skrivelse af 15de Marts 1902 Nr. 934 har jeg paa Togtet forsøgt at indsamle Materiale hertil, ved til de intelligenteste danske og islandske Fiskerskibes Førere at udsende Cirkulærer desangaaende, samt Journaler til Optegnelse af Observationer.

Der blev ialt uddelt 20 Journaler, af hvilke der kun indkom 8 med Observationer, og disses Antal var ikke saa stort som paaregnet. Aarsagen hertil er, at Journalerne først blev fordelt hen ad Sommeren, saa at Skibsførerne ikke havde dem i Hænde i den første Fiske-saison, og dels den at Førerne var bange for ikke at kunne foretage Observationerne fyldestgørende. Foruden disse fra Fiskerskibe tagne Observationer blev Strøm-

¹⁾ Lignende Tabeller vil fra 1904 blive optagne saavel i den danske nautiske Almanak som i den engelske «Nautical Almanac».

retningen saa ofte Lejlighed gaves observeret fra Krydseren, dels hvergang de fra Trawlerne udlagte Trawlbøjer passeredes og dels ved fra Krydseren at opankre Bøjer paa forskellige Steder, hvor Tiden tillod at ligge stille i rum Sø.

Resultaterne ere aflagte med sorte Pile i medfølgende 12 Kort¹⁾, af hvilke det første viser Strømmens Løb langs Islands Kyster, naar det er Højvande i Reykjavik, de andre henholdsvis 1, 2, 3, 4 og 5 Timer efter og 6, 5, 4, 3, 2 og 1 Time før Højvande ved Reykjavik. Pilenes Tykkelse angive Strømmens Styrke.

Til yderligere Vejledning er Kysten mærket med rødt paa de Steder, hvor det er Højvande, og med blaat, hvor det er Lavvande, i det paagældende Tidsrum. Røde Pile angive Strømretningen, saaledes som denne paa det givne Tidspunkt normalt skal være ifølge Beskrivelser og Meddelelser fra islandske Fiskere; men da dette Materiale ikke altid har været lige udtømmende, trænge disse Piles Anbringelse til yderligere Kritik. Medens Strømmene i Fjordene og tæt under Kysten som Regel skifte med Høj- og Lavvande, er dette ikke Tilfældet i rum Sø. Ved Vestmanøerne skifter Strømmen i rum Sø c. 1 Time før Højvande indtræder ved Kysten, udfor Reykjanes omtrent samtidig hermed, men udfor de øvrige Kyster 1, 2 à 3 Timer efter at Højvande er indtruffet ved Land. Dette foraarsager ret komplicerede Strømforhold, idet Strømmen under Land og i rum Sø undertiden løber i modsat og undertiden i samme Retning, Forhold som kunne have stor Betydning for Navigationen. For at tydeliggøre Strømskifte i Søen er dette mærket ved røde og blaa Bøgelinier eftersom det er Højvands eller Lavvands Strømskifte.

Forudsætningen for Benyttelsen af disse Strømkort

¹⁾ Kortene, som ere afleverede til Søkort-Arkivet, ere ikke gengivne i denne Artikel.

er altsaa den i forrige Afsnit nævnte Tabel over Højvandsklokkeslet i Reykjavik, som fra Aar 1904 vil kunne findes i den islandske Almanak, eventuelt tillige i Aarbog for den danske Fiskerflaade¹⁾.

Det fremgaar af Kortene, at enkelte sorte Pile gaa i modsat Retning af de røde; Aarsagen hertil er, at Strømmens Løb ikke altid er normalt, idet meteorologiske Forhold kunne bevirke, at Tiderne for Strømskifte forrykkes, eller at samme Strømretning undertiden endog kan holde sig et Etmaal igennem.

I 40—50 Kml.s Afstand fra Nordkysten løber Strømmen efter Havkalefiskernes Sigende altid Øst efter, men paa de øvrige Kyster ere Forholdene i større Afstand fra Land næsten ukendte.

Paa Strækningen fra Hornafjord til Vestmanøerne paa Sydkysten ere saavel Strømforholdene som Tiden for Høj- og Lavvandes Indtræden saagodtsom ukendte. Jeg skal tillade mig at foreslaa, at disse i 1902 paa begyndte Undersøgelser fortsættes i 1903 paa nærlig samme Maade, dog at Strømjournalerne fordeles saa tidligt som muligt og helst gennem de paagældende Fiskerskibes Redere, ligesom det vilde være særdeles heldigt, saafremt man kunde indhøste Materiale fra enkelte af de under Sydkysten fiskende Damptrawlere, der saagodtsom alle have god Lejlighed til at observere Strømmen ved de udlagte Trawlbøjer. Det vil ligeledes være af Betydning, saafremt man kunde erholde Tiderne for Strømskifte paa Søen verificeret hos paalidelige Fiskere, samt endelig om der kunde tilvejebringes paalidelige Havnetider paa nedennævnte Steder:

I Skagestrandsbugt,
ved Saudakrok,
- Kopasker,

¹⁾ samt i de danske og engelske nautiske Almanakker.

ved Raufarhöfn,
- Thorshöfn,
i Myre Bugt, saa nær Ingolfhöfde som muligt,
i Medellands Bugt og
i Vik Øst for Portland.

De til Udarbejdelsen af Kortene benyttede Strømjournaler m. m. ere afleverede paa Søkort-Arkivet.

f. Punkter paa Land der kunne tjene til Pladsbestemmelse ved Inspektionstjenesten.

Som det ofte har været fremhævet i tidligere Rapporter fra Fiskeriinspektionen ligger en af de største Vanskeligheder for Inspektionen i at kende de Punkter i Land, som kunne benyttes til en nøjagtig Pladsbestemmelse paa Søen, for med Sikkerhed at kunne fastslaa om Fiskerfartøjer ere indenfor eller udenfor Territorialgrænsen. Som bekendt ere mange kendelige Fjelde kun indlagt i Kortene paa Øjemaal, og saafremt disse ved en Fejltagelse benyttes til Vinkelmaalinger, kan Pladsen blive endog flere Kvartmil fejl og give Anledning til uberettigede Anholdelser.

I Inspektionsfartøjet, hvor Officersbesætningen hvert Aar skifter, er det derfor af stor Betydning at skaffe Midler til Veje, som kan hjælpe Officererne til hurtigt at kende de rigtige Punkter. Ved Opmaalingen paa Island har det været en Hovedopgave at studere og benytte disse Punkter og paa Grundlag af det Kendskab, som jeg har erhvervet ved 3 Aars Opmaalingstjeneste under Island, har jeg i et Sæt ved Søkort-Arkivet beroende Kystkort med en rød Prik fremhævet de Punkter, som med Sikkerhed kunne benyttes, samt understreget deres Navne med en rød Streg.

2. Bemærkninger angaaende Søfartsforhold paa Island.

De Institutioner vedrørende Søfarten, der i Danmark sortere under Marineministeriet, som Lodsvæsen, Vagervæsen, Fyrvæsen, Efterretninger for Søfarende, Kortsalg m. m. have her hjemme i de senere Aar faaet en Udvikling, som i høj Grad er kommet Skibsfarten tilgode. Paa Island staa disse Institutioner endnu paa et ret primitivt Standpunkt, hvad jeg ikke vil undlade at henlede Opmærksomheden paa. Indtil for faa Aar siden følte dette kun i ringe Grad, fordi Trafikken var saa ringe, men i de senere Aar er den tiltagen saa betydeligt, at det saavel af Hensyn til Islændernes egen Fiskerflaade, som af Hensyn til alle de fremmede Nationers Søfolk, der færdes her, er paatrængende nødvendigt, at der snaarest raades Bod herpaa.

Den største Vanskelighed ved at faa disse Sager tilfredsstillende ordnet ligger i, at der paa Island ikke findes nogen overordnet Myndighed, som har et indgaaende Kendskab til maritime Forhold.

a. Lodsvæsenet

paa Island er ikke undergivet almindelige Lovbestemmelser, som gælde for hele Landet, men er ordnet ved forskellige lokale Bestemmelser, som det er meget vanskeligt at komme paa det Rene med. Ved Reykjavik er der ved Lov af ¹⁶/₈ 1893 indført en Slags Lodstvang, idet alle Handels- og Passagerskibe samt udenlandske Fiskerskibe første Gang vedkommende Skib i Aarets Løb ankrer paa Rheden skulle betale Lodspenge, hvad enten de benytte Lods eller ej. (Denne Bestemmelse er ligesom flere andre Love om Island ikke tidligere kommet til Fiskeriinspektionens og Søkort-Arkivets Kundskab og er derfor ikke optaget i den islandske Lods.) Endvidere findes et Interims Reglement med Takst for Lodserierne i Reykjavik og Havnefjord af 1ste Decbr. 1841, Reglement for Isafjords Lodseri af 6te Decbr. 1884 og Lodstakst for Isafjord Købstad

af 6te Decbr. 1884, men i Reglen er der af Øvrigheden beskikket en eller flere Lodser for flere af de Havne, hvor der findes Handelssteder. Disse Beskikkelser indeholde undertiden Bestemmelser om den Betaling, Lodserne maa beregne sig, men dette er ikke altid Tilfældet. Udnævnelserne eller Beskikkelserne udgaa undertiden fra Amtmauden og undertiden fra Sysselmændene, og Taksterne beregnes forskelligt, undertiden efter Dybgaaende eller Drægtighed og undertiden kun pr. Skib. Da Krydseren i April 1902 i Snetykning søgte ind under Olafsvik for at indhente Oplysning om nogle engelske Trawlere, blev der sat Lodsflag for at faa Forbindelse med Land. Da Lodsens kom ud til Krydseren, som dengang var meget nær ved Ankerpladsen, bestemte jeg mig til at ankre, og Lodsens anviste Mærkerne. Han forlangte herfor en Betaling af 6 Øre pr. Ton, hvad han opgav at være Taksten. Dette vilde have beløbet sig til c. 80 Kroner, en fabelagtig stor Sum for Opankring af et Skib som Hekla paa en fuldstændig aaben Rhed, hvor der hverken findes Skær eller Farer for Sejladsen. Lodsens kunde ikke vise nogen officiel Bestemmelse om Taksten, ligesaa lidt som Autoriteterne i Reykjavik kunde oplyse noget derom. Saadanne Forhold vil overfor fremmede Skibe kunne give Anledning til store Ubehageligheder for Autoriteterne, og jeg vil derfor anbefale, at Lodsvæsenet paa Island ordnes ved en Lov, som kommer til at gælde for hele Landet, og at Taksterne udarbejdes paa et ensartet Princip.

For at komme til Kundskab om hvor der paa Island er ansat Lodser, har jeg henvendt mig til de respektive Amtmænd, som har givet mig en Fortegnelse over de beskikkede Lodser. Det fremgaar af denne, at der paa 6 Steder findes Lodser, som ikke var nævnt i »den islandske Lods«, medens der i denne er opført 6 Lodsstationer, som ikke findes i Fortegnelsen. Paa to af disse sidstnævnte Pladser har jeg personlig forvisset mig om, at der findes Mænd, som kalde sig Lodser,

men da de ikke ere nævnte i Fortegnelsen, ere de sandsynligvis ikke beskikkede af Øvrigheden¹⁾).

b. Vagervæsenet

paa Island lader meget tilbage at ønske, idet saagodtsom ingen af de udenfor Kysterne liggende undervands Skær og Rev ere afmærkede. Sejladsen er langt farligere i godt Vejr end i haardt Vejr, fordi Braaddet, naar Havet er i Oprør, angiver de farlige Steder, og det er ikke faa Fiskerskibe, som i godt Vejr gaa under med Mand og Mus, fordi de have stødt paa undervands Skær, som i alle andre civiliserede Lande vilde være afmærkede.

Bund- og Dybdeforhold paa Islands Kyster minde meget om Forholdene ved Norge, men medens der her er udlagt og opstillet en Mængde Sømærker til Vejledning for de Søfærende, ere saadanne meget sjeldne paa Island.

Udfor enkelte Havne som Reykjavik, Havnefjord, Isafjord og Øfjord m. fl. har der allerede i længere Tid været en Art kommunal Afmærkning, der i Reglen bestaar af smaa meget lidt synlige Prikker, som først kunne ses paa nært Hold og endog kunne forveksles med Fiskermærker; dog maa det fremhæves, at der i Aaret 1902 er udlagt en ret god Klokkebøje udfor Indløbet til Reykjavik, og at nogle af Prikkerne i Løbet til Isafjord Købstad nu ere erstattede af gode store Vagere.

Foruden de paa Søen udlagte Mærker findes der flere Steder paa Land Stenvarder og hvidmalede Sten, som benyttes dels til Ledemærker og dels til Ankermærker. Disse ere i Tidernes Løb blevne opsatte fra det danske og franske Stationsskib, fra Postskibe m. fl., men nogen Fortegnelse over dem findes ikke, ligesaa lidt som der haves nogen Garanti for, at de vedligeholdes,

¹⁾ I Originalen til Rapporten er der gjort Rede for alle de Steder hvor Lods er ansat, saavel ifølge den officielle Fortegnelse som ifølge «den islandske Lods», ligesom en Del af Lods-taksterne ere anførte.

og det er kun lejlighedsvis, at Søkort-Arkivet faar Underretning om, at de ere opstillede eller nedtagne, saa det er umuligt at holde Kortene ordentlig til Dato med disse Mærker.

I de seneste Aar er der ved Krav fra Postdampskibsførerne blevet bevilget en Sum paa den islandske Finanslov til Udlægning af Sømærker, og i Sommeren 1902 lod Landskassen anskaffe 4 Vagere med Tilbehør. Ifølge Anmodning fra Landshøvdingen afholdtes en Konference om Bord i Hekla med Førerne af Postdampskibene »Ceres» og »Laura«, Kaptajnerne Kiær og Aasberg for at give Indstilling, om hvilke Steder paa Island Udlægning af disse Vagere var mest ønskelig.

Ved Konferencen enedes man om at indstille, at der blev udlagt følgende 2 Vagere:

1 udfor Byjasker (Reykjanes Halvøen Vestside),

1 udfor 13 Fods Pullen paa N. Siden af Indløbet til Havnefjord,

samt at de resterende 2 Vagere opbevares som Reserve-materiel paa disse 2 Steder, for at de straks kunne udlægges, saafremt de første skulde drive af.

De Steder, hvor Udlægning af Vagere maa anses for særdeles ønskelig i den nærmeste Fremtid, naar Midler dertil kunne skaffes til Veje, paapegedes; de ere nedenfor ordnede saaledes, at de, der er nævnt, først bør afmærkes først:

- 1) Udfor Refsker i Reydarfjord (Østkysten).
- 2) Udfor Skerbrun Vest for Selsker paa Sydsiden af Bredebugten (Vestkysten).
- 3) SO. for Flakket fra Instalandsker udfor Saudakrok i Skagefjorden (Nordkysten).
- 4) Udfor Revet fra Skagen Nord for Reykjanes Halvøen i Faxe Bugt.
- 5) NV. for Skagens Rev ved det østre Indløb til Skagestrandsbugt (Nordkysten).
- 6) Paa Ø. Siden af Lundeyarbrekka i Skjalfandibugt (Nordkysten).

- 7) Paa Valsbodi Nord for Indløbet til Reydarfjord (Østkysten).
- 8) Nord for Melrakkanes (Nordkysten).
- 9) Vest for Tiotasker ved Indløbet til Krossvik Akranes (Faxebugt).
- 10) Vest for Hvalsnes Rev paa Vestsiden af Reykjanes Halvøen.
- 11) Vest for Grenjanesbodir paa Thistilfjorden (Nordkysten).
- 12) Udfør Stikskaar Rev paa Bredebugt.

Samt endelig 5 à 6 Vagere paa forskellige Steder i Skagestrandsbugten.

Foruden disse Vagere er det nødvendigt at opstille 2 Indsejlingsbaaker ved Grimsey i Skagestrandsbugt og 3 Baaker af forskellig Form for at tydeliggøre Bjarnarsker, Skorbein og Livolsker i Indløbet til Berufjord, men man gik ud fra, at Forarbejder til disse Baakers Opførelse var i Gang.

Som det fremgaar af det ovenfor anførte, er det i 1902 første Gang, at der for Landskassens Regning officielt er udlagt Vagere. Denne Udlægning er efter Landshøvdingens Anmodning foretaget fra Krydseren, men der findes ikke paa Island nogen maritim Autoritet, under hvilken Tilsynet med disse Vagere sorterer.

c. Fyrvesen.

I de senere Aar er der flere Steder paa Island oprettet Fyr dels for Landskassens Regning, altsaa svarende til vore officielle Fyr, dels fra Kommunerne, som vore kommunale eller Havnefyr, og dels af private, som Ejere af Handelssteder m. m. Et specielt Tilsyn med de officielle Fyr er overdraget Navigationsskoleforstanderen i Reykjavik, som uden Tvivl tager sig af denne Sag med stor Interesse; men i Vintermaanederne er han optaget af sin Virksomhed ved Skolen, og om Sommeren har

den nuværende Skoleforstander hidtil været henvist til at foretage Rejser til Danmark for at besøge Navigations-skoler, Fyr-Etablissementer m. m. Han har derfor kun sjældent Lejlighed til at inspicere de fjernere liggende Fyr, og naar Fyrvæsenet under Island faar den Udvikling, som den forøgede Trafik kræver, vil et mere effektivt Tilsyn blive absolut nødvendigt, ligesom det vil blive nødvendigt at den Tilsynsførende har et Dampskib til Disposition.

d. Forhandlingen af Søkort paa Island.

De i de senere Aar foretagne Søopmaalinger paa Island har bevirket, dels at der fra Søkort-Arkivet er udgivet en Del ny Kort, og dels at de ældre Kort ere forsynede med vigtige Tilføjelser og Rettelser, som har stor Betydning for Sejladsen omkring Øen. Publicering heraf sker paa sædvanlig Maade gennem Efterretninger for Søfarende, men disse komme aldrig Islænderne i Hænde, og de henved 200 Førere af islandske Fiskefartøjer ere dog i højeste Grad interesserede i at faa en saadan Underretning. Hertil kommer den store Vanskelighed for Islænderne i at forskaffe sig Søkortene, idet der ikke paa hele Øen findes reglementerede Kortsalgsteder. Saafremt ny Søkort ønskes, maa den paagældende Skibsfører som Regel selv rekvirere disse fra Kjøbenhavn. Forstanderen for Navigationsskolen i Reykjavik benyttes ganske vist undertiden som Mellemand af derboende Førere, og i Begyndelsen af hvert Aar afsendes som Regel en Rekvisition paa Kort fra denne; men det er i Reglen kun til Skolens Brug, til afgaaende Elever eller til saadanne Skibsførere, som forud have anmodet om Kort. En større Beholdning tør han ikke rekvirere af Frygt for, at Kortene skal blive gamle, og Resultatet er derfor, at de Skibsførere som i Aarets Løb faa Brug for Søkort ere ude af Stand til at skaffe saadanne.

I Sommeren 1902 hændte det 2 Gange, at islandske Skibsførere kom om Bord i Krydseren og anmodede om

Assistance af Kort, Fyrlister eller »danske Lods«, og saadanne var ikke til at opdrive paa Island.

Vanskeligheden ved at faa denne Sag ordnet med Boghandlere paa de forskellige større Pladser paa Island ligger i, at Søkort-Arkivet ikke kan tage overgemte Kort og Bøger tilbage, da disse hurtigt blive værdiløse, og Boghandlerne paa Grund af den hidtidige ringe Efter-spørgsel ere bange for at ligge inde med Beholdninger, som ikke blive solgte.

Efterretninger for Søfarende udgives ikke paa Island. Danske og fremmede Nationers Fartøjer komme ikke til at savne dem, da de erholde dem i deres Hjemstavn, men Islænderne selv faa aldrig nogen Underretning om nyopdagede Skær og Grunde, om Vrag der ligge farligt for Sejladsen, om Anlæg af Fyr og Udlægning af Vagere eller lignende.

For at raade Bod paa de ovenfor nævnte Mangler skal jeg tillade mig at fremkomme med følgende Forslag:

1) At der aarlig fra Søkort-Arkivet udarbejdes en Fortegnelse over nye Publikationer samt saadanne større Rettelser i ældre Kort og Bøger, der kunne have Betydning for de islandske Skibsførere, og at denne Fortegnelse sendes til Regeringen paa Island, som lader den bekendtgøre i de vigtigste Aviser.

2) At Chefen for Fiskeriinspektionen i 1903 bemyndiges til at forhandle med Boghandlere paa de større Pladser paa Island, f. Eks. Reykjavik, Isafjord, Øfjord og Seydisfjord om en passende Ordning af Kortsalget, som nærmere fastslaas af Direktøren for Søkort-Arkivet, og som muligen kan gaa i Retning af, at de Kort, i hvilke Rettelser ere foretagne, kan tilbagesendes 1 Gang aarligt, saafremt Salg ikke har fundet Sted.

3) At der fra Søkort-Arkivet til Landshøvdingens Kontor afsendes et Eksempplar af de udkomne Efterretninger for Søfarende, i hvilke Meddelelser, som have særlig Betydning for islandske Skibsførere, ere fremhævede,

og at Landshøvdingen anmodes om at lade disse Meddelelser bekendtgøre i de vigtigste Blade, forsaavidt de ikke forud ere komne til almindelig Kundskab ved offentlig Bekendtgørelse.

At sende et større Antal af de danske Efterretninger for Søfarende til Uddeling paa Island vil ikke være hensigtsmæssigt, da de i Reglen ere uden mindste Interesse for Islænderne.

Til Slutning skal jeg ikke undlade at meddele, at jeg forinden Krydserens Afrejse fra Island i en Artikel i Bladet »Isafold« af 4de Oktbr. 1902 har gjort opmærksomt paa, at Havneforholdene ved Reykjavik ikke svarer til de Fordringer, som den nuværende Trafik maa stille, og at jeg har henledet Opmærksomheden paa de af Naturen saa gunstige Forhold for Anlæg af en god Havn i den tæt Syd for Reykjavik liggende Fjord, Skerjafjord, hvor der i en Afstand fra Byen af c. 4000 Al. med forholdsvis ringe Bekostning vil kunne anlægges baade Kaj og Dok m. m.

Meteorologiske Undersøgelser ved Hjælp af Drageopstigninger fra Kanonbaaden Falster og Vagerinspektionsskibet Løvenørn.

Af Kaptajn R. Bauditz.

Nævnte to Skibe vare af Marineministeriet stillede til Disposition for Undersøgelserne, som skulde danne et Supplement til de meteorologiske Undersøgelser, der fra Juli ifjor til Begyndelsen af Maj d. A. ere blevne foretagne af »Station Franco-Scandinave de Sondages aériens« ved Hald i Nærheden af Viborg.

Denne Station ledes af Meteorologen Teisserenc de Bort fra det met. Institut i Paris under Medvirkning fra det danske og svenske met. Institut. Udgifterne til Stationen afholdtes dels ved Statstilskud fra Danmark og Sverrig og dels ved private Bidrag særlig fra Lederen.

Hensigten med Undersøgelserne fra Landstationen var at komme til Kundskab om de meteorologiske Forhold i Atmosfæren i forskellige Højder over Jordens Overflade. Der benyttedes hertil selvregistrerende Instrumenter dels anbragte i Balloner, som opsendtes løse og bragtes til at dale efter et bestemt Tidsforløb, og dels befæstede til en Staaltraad, der holdtes svævende i Luften ved Drager.

Stationens Beliggenhed ved Hald var valgt, idet man antog, at dette Sted hyppigt passerer af Storm-Minima, og Meteorologernes Forhaabninger i saa Henseende ere ikke blevne skuffede, særlig ikke i dette Foraar.

Ved tillige at foretage tilsvarende Forsøg fra Skibe var det Meningens dels at faa samtidige Undersøgelser fra Land og til Søs og dels at undersøge, hvilke Resultater der kunde opnaas ved Drageopstigninger fra Skibe, idet disse hidtil kun var foretagne i meget ringe Udstrækning.

Forinden Drageopstigningerne om Bord og deres Resultat omtales, skal jeg kort beskrive det hertil benyttede Materiel.

Der anvendtes ikke Balloner men udelukkende Drager med tilhørende Staaltraad og Maaleinstrumenter. Dragerne vare paralleloppformede ligesom de amerikanske Legetøjsdrager og dannede af tynde Fyrretræslister, paa hvilke foroven og forneden var udspændt tyndt Lærred. Der anvendtes to Størrelser med Dimensionerne henholdsvis $163 \times 130 \times 50$ cm. og $163 \times 100 \times 50$ cm., Lærredets Bredder 60 cm. forneden og 50 cm. foroven. Dragerne forbindes med Staaltraaden ved Hjælp af en Hanefod. De anførte Dimensioner ere fremkomne som Resultat af mange Forsøg ved Landstationen, hvorved var opnaaet en meget rolig og en i Forhold til sin Vægt solid Drage.

Som Staaltraad anvendtes en særlig stærk Klavertraad fra Felten og Guillaume i Mühlheim am Rhein med en Diameter mellem 0.7 og 1.3 mm. Vægten for 100 Meter af 0.7, 1.0 og 1.3 mm. Traad henholdsvis c. 3, 6 og 10 Kilogram. Staaltraaden var ligesom ved en Dybde-Loddemaskine oprullet paa en Tromle forsynet med to Baandbremsere og anbragt i et Stativ. Dette var forsynet med forskellige Vejviserruller for Traaden og med et Dynamometer, hvorved Trækket i denne kunde aflæses. — Følgende Maaleinstrumenter anvendtes: Et Barometer bestaaende af en stærkt luftfortyndet Messingbeholder, som havde Form af en Cirkelbue, og hvis frie Ende paavirkede en Vægtstang, et Thermometer dannet af to sammenloddede Messing- og Staalstykker, en Haar-Fugtighedsmaaler samt en Vindhastighedsmaaler med 4 hule Halvkugler, som kunde dreje rundt i vandret Retning. Hertil kom et Uhrværk, som drejede en Tromle med en sværtet Kobberplade, hvorpaa samtlige Instrumenter registrerede deres Kurve. For at Kurverne ikke skulde ødelægges ved at komme i Vand, vare samtlige Stifter paa Instrumenterne hule, og heri var fyldt en

Draabe koncentreret Svovlsyre, hvorved Kurverne ætsedes i Kobberpladen. Ved at gøre Instrumenterne saa smaa som muligt og ved saavidt gørligt at anvende Aluminium var Vægten af det samlede Instrument bragt ned til 1.2 Kilogram. Instrumentet anbragtes i en Vidiekurv forsynet med Korkplader dels af Hensyn til Flydekraft, dersom Kurven falder i Vandet, og dels for at beskytte Instrumentet mod Solens Straaler. Til Kurven, der vejede 1.8 Kilogram, var najet et Brev, hvori den eventuelle Finder anmodedes om mod en Findeløn af 5 Kroner at sende Kurven uden at aabne den til Stationen ved Hald. Af de fra Landstationen bortfløjne Instrumenter tilbageleveredes over 90 Procent, ligesom et enkelt fra »Falster« bortfløjet Instrument afleveredes Dagen efter, at det var bortkommet.

Drageopstigningerne om Bord paa »Falster« (Chef Kaptajn Bauditz) foretoges paa følgende Maade:

I Tampen af Staaltraaden fastgjordes Dragen, og denne hejstes ved Hjælp af en lille Krog paa Flagfaldet under Gaflen fri af Skibet. Naar Vindstyrken i Forbindelse med Skibets Hastighed kunde holde Dragen oppe, hvortil fordredes en Vindhastighed af mindst 7 Meter, firedes paa Staaltraaden, og Flaglinen haledes fri af denne. Efter at der var udløbet c. 200 Meter af Staaltraaden, fastgjordes Kurven med Instrumentet til denne, og der firedes atter c. 200 Meter ud, hvorpaa der atter fastgjordes en Drage til Traaden for at hjælpe med til at bære Kurven. Der firedes nu ud paa Traaden, indtil Dragerne ikke kunde bære mere Traad, idet der da atter paasattes en Drage. Paasætningen sker ved Hjælp af en c. 100 Meter lang Forløber af Staaltraad, som med plattingslaaet Line fastgøres til Hovedtraaden enten ved Samlingen mellem to Traadlængder eller ved Hjælp af et paaskruet Klemstykke. Derefter firedes atter ud paa Traaden, og saaledes fortsattes med Udfiring af Traaden og Paasætning af Drager samt undertiden af

Instrumenter, saalænge Top-Dragen blev ved at stige, eller indtil hele Traaden var udløben, eller indtil Dynamometret viste, at Spændingen var vokset op til, hvad man turde byde Traaden.

Dragerne og Instrumenterne bjergedes ved atter at rulle Traaden paa Tromlen. I »Falster« foretoges dette ved Hjælp af Haandmagt. Med to Arbejdshold, hvert paa 8 Mand, opnaaedes en Indhivningshastighed af fra 30 til 10 Minutter pr. 1000 Meter, eftersom Spændingen i Traaden var større eller mindre.

Drageopstigningerne foretoges i »Falster« fra d. 22de til d. 28de April. De meteorologiske Undersøgelser samt Betjeningen af Dragerne under Opstigninger foretoges af 3 af Hr. Teisserenc de Borts Assistenten¹⁾. Kanonbaaden holdtes gaaende i det sydlige Kattegat og Samsø Belt, i Reglen op mod Vinden under Opsætningen af Dragerne. Vejret var gennemgaaende gunstigt for Drageopstigninger.

De opnaaede største Højder samt aflæste laveste Temperaturer fremgaa af følgende Oversigt:

Dato	Instrumentets største aflæste Højde i Mtr.	Afrullet Traadlængde i Meter	Lavest aflæste Temp. i C.°	Anmærkninger
Onsdag 22/4	2880	5700	÷ 26.1	
Torsdag 23/4	4120	9150	÷ 12.7	Nedhal. tog c.4 Timer
Fredag 24/4	1420	3500	+ 3.5	Tilankers
Lørdag 25/4	5900	11600	÷ 28.8	Et Instr. anbr. 5000 Meter fra Topdragen naaede 2260 M.Højde, Temper. ÷ 4,2° C.
Søndag 26/4	2480	4200	÷ 9.8	
	4000	9000	÷ 16.0	
Mandag 27/4	400	1300	+ 4.7	
	540	2030	+ 5.1	
Tirsdag 28/4	3050	7000	÷ 9.8	

¹⁾ nemlig: Oberstløjtnant Mehren, en Franskmand og en Svensker.

Den størst opnaaede Højde var altsaa 5900 Meter (c. 18,700 Fod), hvilket efter Meteorologernes Udsagn skal være Verdensrekord. Vinden var den paagældende Dag jævn Bramsejlskuling, men i de øvre Luftlag har Vindstyrken været betydeligt større; dette kunde ses dels paa Dynamometret og dels deraf, at de to første Drager med Maaleinstrumentet sprængte den øverste 0.7 mm. tykke Staaltraad. »Falster«s Plads var i dette Øjeblik tæt Vest for Sjællands Odde, og naar den udløbne Traads Længde regnes til $1\frac{1}{2}$ danske Mil, fløj Dragerne over 5 Mil, inden de faldt ned, hvilket skete i Nærheden af Ebeltoft. Instrumentet afleveredes som allerede nævnt næste Dag til Stationen ved Hald. Der anvendtes ved denne Opstigning i alt 9 Drager paa Traaden, hvis samlede Vægt var c. 72 Kilogram. Ved Opstigningerne fra »Falster« bekræftedes den ved Landstationen indvundne Erfaring, at der i Reglen opnaas større Højder ved Barometerminima end ved Maksima, rimeligvis paa Grund af, at Luften i første Tilfælde stiger til Vejrs. Som Eksempel paa gunstige Opstigningsforhold skal nævnes Søndagen d. 26de April. Om Morgenen var det svag Bramsejlskuling ved Havets Overflade, men i de øvre Luftlag var Vindhastigheden saa stor, at kun 2 Drager kunde bære 4200 Meter Traad og opnaa en Højde af 2480 Meter, hvilket svarer til en Vinkel paa c. 37° mellem Traaden og Horizonten. Paa Grund af den kraftige Vind i de øvre Luftlag var Spændingen i Traaden saa stærk, at man ikke kunde fire mere ud. Ved Opstigningen om Eftermiddagen var det løjet noget til Vejrs, og der opnaaedes da en betydeligt større Højde (4000 M.) ved Anvendelsen af 7 Drager.

At Forholdene ogsaa kunne være meget uheldige, fremgaar af Opstigningerne den følgende Dag. Ved Havets Overflade vare Vejrforholdene nærlig de samme som om Søndagen nemlig svag østlig Brise; men desuagtet var det ikke muligt at faa Dragerne til at stige mere

end c. 500 Meter, idet der her var et Luftlag, hvor der var Stille eller svag, modsat rettet Vind. Det nyttede ikke at fire mere Traad ud og sætte flere Drager paa denne, thi de stillede sig alle i samme Højde og dannede, hvad Meteorologerne kalde »Telegraflinie«. Naar en enkelt Dag, d. 24de April, undtages, hvor Vinden havde en Styrke af Merssejlskuling, af hvilken Grund Kanonbaaden foretog Opstigningen til Ankers, holdtes Fartøjet under Opstigningerne i Gang mod Vinden med en Fart af indtil 10 Knob, idet der undertiden blev udløbet en Distance af 40 Kml. Under Nedhalingen laa Kanonbaaden i Reglen nærlig stille eller løb i frisk Kuling med Vinden for at formindske Trækket i Traaden og derved lette Nedhalingen.

Drageopstigningerne i »Løvenørn« (Fører Kaptajn Bay-Schmith) foretoges c. en Uge i Begyndelsen af Maj. Højeste Opstigning var 4200 Meter med en Traadlængde af 10 000 Meter. Vinden var stiv Bramsejlskuling. I »Løvenørn« benyttedes et Dampspil til Nedhalingen, og der opnaaedes en Indhivningshastighed af 2000 Meter Traad i Timen.

Som Eksempel paa, hvor stærk Staaltraaden kan være, naar den ikke danner Kinker, skal anføres følgende: Ved en Opstigning fra »Løvenørn« fløj 2 Drager i 4000 og 5000 Meters Afstand fra Skibet bort fra Hovedtraaden. Følgen blev, at de Drager, der vare nærmere, daledede lavere ned, og Traaden, der skulde være bleven baaret oppe af de bortfløjne Drager, slæbte paa Bunden og kom under Indhivningen op fuld af Tang og Sødyr. Navnlig Sammenføjningerne mellem Traadlængderne havde fisket store Mængder, indtil en Kubikfavn, Tang, hvori et stærkt Sødyreliv pulserede. Trods dette holdt Traaden, og samtlige fastsiddende Drager samt Instrumenterne bjergedes uden at komme i Vandet.

Resultatet af Drageopstigningerne fra de to Skibe har været, at det i Retning af at naa betydelige Højder

har vist sig at være en stor Fordel at have en bevægelig Station fremfor en Landstation. Ved Skibets Fart kan man tillige bringe Dragerne til at stige op i stille eller nærlig stille Vejr, ligesom man med stor Vindhastighed ved at løbe med Vinden formindsker Trækket i Traaden, og man kan derfor om Bord arbejde med Dragerne under Forhold, hvor man i Land maa opgive dette. En Betingelse for at opnaa betydelige Højder ved Opstigningerne er den, at Fartøjet maa have frit Farvand σ : kunne udløbe 30—40 Kvml. mod eller med Vinden.

Meteorologerne vare særdeles tilfredse med Resultatet af Opstigningerne fra Skibsstationerne; Direktør Adam Paulsen udtaler saaledes i Berlingske Tidende d. 9de Maj d. A.: »Drageopstigningerne fra »Falster« . . . maa anses for de mest vellykkede, der nogensinde ere udførte. Det er meget sjældent, fra de faste Stationer gennemsnitligt 2 til 3 Gange aarlig, at man naar op til Højder paa 4000 Meter. I de 7 Dage, hvori »Falster« var ude i nævnte Øjemed, lykkedes det 4 Gange¹⁾ at sende Drager op til Højder mellem 3900 og 5900 Meter . . .»

Til Slutning skal anføres, at en udførlig Beskrivelse af de saavel i Land som til Søs affholdte meteorologiske Undersøgelser med en Redegørelse for, hvilken Betydning der kan tillægges saadanne Undersøgelser, vil fremkomme i en under Trykning værende Beretning fra »Station Franco-Scandinave de Sondages aériens«.

¹⁾ Skal være 3 Gange, men i Løvenørn opnaaedes 1 Gang 4200 Meters Højde.

Litteratur-Anmeldelse.

Fiskeri-Beretning for 1901—1902 af C. F. Drechsel.

Efter de aarlige Beretninger at dømme gaar dansk Fiskeri frem; Totaludbyttet er nu over $3\frac{1}{2}$ Mill. Kr. større end for 15 Aar siden. Statistiken for 1901 viser for Vestkystfiskeriet en Værdi af 982 500 Kr. og for Fiskeriet i Farvandene indenfor Skagen 6 430 820 Kr. samt for Limfjorden 1 270 647 Kr. I alt 8 683 967 Kr., hvilket er det største Udbytte, der endnu er opnaaet. De Penge, som Staten i de forløbne Aar har anvendt paa at fremme Fiskerinæringen, har altsaa svaret Rente, og de Anstrængelser man har gjort, er næsten overalt kronet med Held; men naturligvis er der langt igen, inden Havet omkring vore Kyster bliver udnyttet indenfor en passende Grænse.

Omkring Horns Rev er Rødspættefiskeriet stadig i Tiltagende, medens Torske- og Kullerfiskeriet gaar tilbage. Grunden hertil er det stadig tiltagende Kutterfiskeri fra Esbjerg. Indenfor Skagen menes Rødspættefiskeriet ogsaa at vise Fremgang, men Fiskeri-Inspektionen har ikke kunnet faa bestemte Oplysninger om Rødspættefiskeriet, da kun 27 af 177 Kuttere har villet føre Journal, og noget egentlig Bevis paa Rødspættefiskeriets Fremgang kan ikke anføres. Det ser snarere ud, som om dette Fiskeri gaar tilbage, da Middelvægten pr. Snes Rødspætter bliver mindre og mindre Aar for Aar, hvilket maa være Bevis for Opfiskning eller i det Mindste paa for stærk Fiskning.

Af de store Fiskerier er der stærk Fremgang for Silde- og Aalefangsten. For det første Fiskeris Vedkommende er det særlig Langeland, som bærer Prisen, thi her fiskedes for 200 000 Kr. Sild, hvilket er adskillig mere end Bornholm med sit gamle fine Sildenavn.

Udplantning af Rødspætteyngel fortsættes i Limfjorden og giver gode Resultater, skønt Fiskerne letsindig nok

stadig ilandbringe Undermaalsfiskene i Stedet for at vente, til Fiskene har naaet en salgbar og økonomisk Størrelse.

Af de forskellige Rapporter er Fiskeri-Undersøgelserne fra Skonnerten Diana af overordentlig stor Interesse; man faar gennem den og dens Bilag en udmærket Beskrivelse af Fiskepladser og Fiske, og tillige findes der en Oversigt over Resultaterne og Undersøgelser under Island fra Aarene 1898—1901. Af de biologiske Undersøgelser fremgaar, at den islandske Rødspætte slutter sig temmelig nær til det nordlige Kattegats Rødspætteform, som jo har et højere Finnestraaleantal, end der findes hos Rødspætten fra Farvandene sønden for Linien Grenaa-Anholt; men den islandske Rødspætte er betydelig større og kan opnaa en Længde af over 25 Tommer og en Vægt af over 8 Pd. pr. Stk. Om Sommeren er Rødspætten paa Østkystens Fjorde og paa Sydkysten af god Kvalitet.

Foruden Rødspætten er mange andre Fiskearters Biologi bleven undersøgt, og en Liste er udarbejdet over de i de islandske Farvande forekommende Fiskearter.

Fra Danmarks Fiskeriagent i England er der atter i Aar sendt en for Fiskere meget gavnlig Rapport, hvori der nu som tidligere gøres opmærksom paa forskellige engelske Forhold, som bør fange vore Fiskeres Interesse. Fiskeriagenten anbefaler unge, danske Fiskere at gaa til Udlandet for at se, for at lære og for at faa Forstand paa virkeligt Havfiskeri, enten Fiskeri med Drivnæt, eller Trawl- og Linefiskeri. Det oplyses i Rapporten, at der fra Oktober til December alene fra Lowestoft og Yarmouth fangedes c. 1000 Mill. Sild, og at det vilde være ønskeligt, om Danmark kunde faa sin lille Del af al denne Rigdom.

Af alle Beretningerne fra de senere Aar ses, at Staten har gjort særdeles meget for at fremme Havfiskeriet ved Statslaan og paa anden Maade, men det

er dog tilsidst vore Fiskeres Lyst og Evne, det kommer an paa, og maaske vil ogsaa, naar Kjøbenhavns Fiske-marked bliver omdannet paa tidssvarende Maade, flere og flere af vore unge Fiskere ad Aare kaste sig over Havfiskeriet.

Konsulatsberetningerne er meget lærerige; særlig interessant er det at se, hvorledes man i Tyskland søger at finde ny Veje for Fiskeriet. En Fiskedamper blev sendt ud i den biscayiske Bugt, hvor den fandt fiskerige Pladser med mange for Fiskemarkedet ny Fiskesorter, saasom Ørnefiske og Umberfiske; hele Fangsten ankom i god Tilstand til Nordenham.

Der er for første Gang i Beretningen opført Statistik for Færøerne, hvoraf ses, at det færøiske Fiskeri menes at indbringe c. 800 000 Kr.

C. J. H.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Sverrig.

Premierløjtnant K. Reinhard.

Eskadreøvelser 1902.

De dette Aar afholdte Øvelser have mere end almindelig Interesse, dels fordi det her er første Gang, at de to Eskadrer, Stockholmseskadren og Kysteskadren, have manøvreret mod hinanden, hvorved der er fremkommet et ret anseligt Øvelsesapparat, dels fordi Øvelserne have vist, at det selv for en betydelig overlegen fjendtlig Flaade vil have sine store Vanskeligheder og ialtfald kræve en ikke ringe Tid at trænge frem igennem den stockholmske Skærgaard.

Forudsætningen for Øvelserne, der afholdtes i Dagen d. 19.—21. Septbr., var følgende:

Der er udbrudt Krig mellem Sverrig (Blaa Styrke) og en fremmed Magt (Rød Styrke). Den søgaaende svenske

Flaade har været i Kamp, hvorved en Del af dens Skibe have lidt saa meget, at de have været tvungne til at gaa til Stockholm for at reparere, medens Resten har trukket sig tilbage til Østergötlands Skærgaard for at afværge en Landgang, der befrygtes foretagen mod Vikbolandet. Stockholmseskadren befinder sig i uskadte Stand i den stockholmske Skærgaard.

Operationsomraadet er den nordlige Del af den stockholmske Skærgaard, begrænset mod Syd af en Linie gennem Almagrundens Fyrskib—Djurö Kapel—Björkvik. — Rød Styrkes Opgave var da at trænge saa langt frem i den stockholmske Skærgaard, at al Forbindelse mellem Hovedstaden og den i Østergötlands Skærgaard opererende Flaadestyrke blev afbrudt.

Blaa Styrke bestod af Stockholmseskadren (Panserbaad af 2. Kl. »John Ericsson«, Panserbaadene af 3. Kl. »Sølv«, »Ulf«, »Bersærk« og »Gerda«, Kanonbaad af 1. Kl. »Skagul«, Dampminebaaden »Gunhild« og fire 2. Kl. Torpedobaade) forstærket med Torpedokrydseren »Clas Ugglæ« samt nogle Minepramme med i alt c. 100 Stkr. Miner. En Del Kystsignalstationer vare etablerede og stod til Raadighed for Blaa Styrke.

Rød Styrke bestod af Kysteskadren undtagen Torpedokrydseren »Clas Ugglæ« (Panserbaadene af 1. Kl. »Göta«, »Dristigheten« og »Oden«, Torpedokrydseren »Ørnen« og fire 1. Kl. Torpedobaade).

Til Overkampdommer var udnævnt den Højstkommanderende for Kysteskadren, Viceadmiral Klintberg, til hvis Disposition Kanonbaad af 1. Kl. »Rota« var stillet.

I Bestemmelserne for Øvelserne var der tildelt hvert Skib en vis Kampværdi, beregnet i Forhold til en Kampværdi = 100 for en 1. Kl. Panserbaad. Herefter var Rød Styrke omtrent dobbelt saa stærk som Blaa.

Da Krigstilstanden begyndte d. 19. Septbr. Kl. 8 Fm., havde Blaa Styrke indtaget en central Position i den mellemste Del af Stockholms Skærgaard, hvorfra den

kunde gaa over til Forsvar saavel af Løbet forbi Sandhamn som af Løbet forbi Furusund. — Rød Styrke laa i Singø Skærgaard, som det, da de forseglede Ordre blev brudte, viste sig ikke maatte forlades før Kl. 2 Em., og man maatte saa kun nærme sig den stockholmske Skærgaard gennem et af Løbene for den almindelige Skibsfart; først naar man var naaet ind i selve den stockholmske Skærgaard, kunde de militære Løb benyttes, men maatte dog ikke passeres med en Fart af over 3 Knob.

Under disse Omstændigheder opgav Rød Styrke, for ikke at blive nødt til om Natten at indtage en Position, der var altfor udsat for Angreb af de blaa Torpedobaade, at trænge ind i den stockholmske Skærgaard den Dag, som saa benyttedes til at ødelægge nogle af de etablerede Kystsignalstationer. Men i Dagningen d. 20. laa Rød Styrke udfør Sandhamn, og sendte straks ved Lysets Frembrud Torpedobaade og Dampbarkasser frem for at drægge Farvandet igennem. Man traf snart paa blaa Styrkes Forpostfartøjer, der dog hurtig blev tvungne til Tilbagetog, og da der ingen Miner fandtes her, naaede Rød Styrke forholdsvis hurtig frem til Kanholmen. Men i det snævre Farvand straks vestenfor denne Ø traf man paa Minespærringer, og samtidig aabnede de blaa Panserbaade fra vel dækkede Positioner bag Skærene Ilden mod Drægningsfartøjerne, der blev tvungne til at opgive Arbejdet. Da Rød Styrke ikke kunde faa Skud paa de blaa Panserbaade, maatte man foreløbig opgive videre Fremtrængen ad det almindelige Løb og detachere nogle Skibe, som ad et nordligere Militærløb skulde omgaa Blaa Styrkes Stilling. Denne omgaaende Bevægelse var i langsom Fremgang, da Overkampdommeren c. Kl. 3 Em. afbrød Øvelsen.

Da Krigstilstanden atter genoptoges Kl. 9 Em. samme Dag laa Rød Styrke i Blidø Sund; Blaa Styrke havde atter indtaget sin centrale Position med Forpostfartøjer

fremme i saavel det østre Løb (forbi Sandhamn) som i det nordre Løb (forbi Furusund). I Løbet af Natten forsøgte de blaa Torpedobaade et Angreb paa Rød Styrke, men da Natten var maaneklar og Rød Styrkes Ankerplads fortrinlig valgt i et for Torpedobaadsangreb meget ugunstigt Farvand, mislykkedes Angrebet fuldstændig og Torpedobaadene ødelagdes. Straks i Dagningen rekognoscerede de røde Torpedobaade det nærmeste Farvand, og derpaa begyndte Rød Styrke sin Fremrykning med Drægningsfartøjer foran sig ad Løbet forbi Furusund. Indtil Vøxlets Fyr var passeret gik alt glat, men lidt sønden herfor i det snævre Farvar mellem Siarø og Staboodde — omtrent ud for Østanå — havde Blaa Styrke udlagt Miner og atter placeret sine Panserbaade i vel dækkede Positioner bag Skærene, samtidig med at Landgangsstyrker havde taget Stillinger paa nogle smaa Holme. Drægningsfartøjerne bleve da ogsaa hurtig skudte sønder og sammen, og Rød Styrke maatte derfor stoppe op — »Dristigheden« og »Ørnen« vovede sig for langt frem og bleve satte ud af Spillet, den første ved en Minesprængning, den sidste ved Blaa Styrkes Artilleriild — og sende sine Landgangskorps ind for at fordrive de af Blaa Styrke landsatte Skytter. Dette lykkedes med nogen Besvær, men man var egentlig lige vidt overfor de blaa Skibe, da Overkampdommeren ud paa Eftermiddagen afbrød Øvelsen.

I sin Kritik af Øvelserne udtalte Kampdommeren, at begge Kampe maatte siges at være faldne ud til Fordel for Forsvarsstyrken, dog vilde det næppe i Længden have været muligt for den at holde de under Lørdagskampen (ved Kanholm) indtagne Positioner overfor den af Angriberen iværksatte omgaaende Bevægelse. I det hele taget havde Øvelserne vist det i høj Grad ønskelige i, at der paa forskellige Steder i Skærgaarden anlagdes faste Batterier til Forsvar af Mineløber, saaledes at den flydende Defension kunde opnaa større Frihed i sine Bevægelser. —

Øvelserne forløb uden større Uheld. Natten mellem Lørdag og Søndag, da Rød Styrke laa i Blidø Sund og havde sendt Torpedobaadene frem paa Forpost, havde en af disse («Stjerna») for ikke at blive opdaget i det klare Maaneskin lagt sig helt ind i Slagskyggen af Landet paa 3—4 Meters Vanddybde; men i den Sø, som de fjendtlige Torpedobaade satte, da de løb fordi for at foretage det ovenomtalte mislykkede Angreb, huggede «Stjerna» igennem og fik en ret betydelig Læk foruden Skade paa Forroret.

I denne Forbindelse skal nævnes, at Kysteskadren under sine forud for de her omtalte samlede Øvelser gaaende Manøvrer havde nogle Uheld; saaledes fik Torpedokrydseren «Jacob Bagge» lække Kedler og maatte ombyttes med «Ørnen» — der forøvrigt ogsaa viste sig at have flere lække Kedler — og Torpedobaaden «Meteor» løb under en Natmanøvre paa Grund, — fordi Chefen blev blændet af en Projektør, der fra en af Panserbaadene rettedes lige mod ham — og fik Bøjlen under Skruen saaledes vreden, at Skruen ikke kunde gaa rundt, hvorfor Baaden ombyttedes med «Orkan». —

Foruden i de ovenomtalte Øvelser mod Stockholmskadren, har Kysteskadren deltaget i nogle Øvelser, der i August afholdtes for at øve Karlskronas Besætning, o: Karlskrona Kystartilleriregiment og Karlskrona Grenaderregiment, i Fæstningens Bevogtning og Forsvar. —

Af den Rapport, som den højstkommanderende over Kysteskadren 1902, Viceadmiral Klintberg, efter endt Togt har indsendt, skal anføres følgende:

De 1. Kl. Torpedobaades Manøvreevne har vist sig at være højst utilfredsstillende, og den sorte Farve, hvormed disse Baade for Tiden males synes ikke at være heldig, da det har vist sig, at Baadene paa Grund af denne under mange Forhold opdages langt hurtigere end de større graamalede Skibe. — Om Besætningen i

Torpedobaadene henstilles det, at hver Mand bevæbnes med et Haandskydevaaben, da Baadene ere meget udsatte for at komme i Nærkamp med fjendtlige Torpedobaade eller Torpedobaadsødelæggere.

Ombord i Panserbaadene savnes Midler til strax, ved at lade Vandet løbe ind i passende Rum, at bringe Skibet paa ret Køl igen, naar det paa Grund af en Læk har faaet Slagside, og endvidere savnes Midler til at stoppe Hullerne i Skibssiden efter de fjendtlige Projektiler. — Endvidere henstilles det, at der træffes bedre Foranstaltninger ombord i disse Skibe til at opnaa en hurtigere Kulyfdning.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri, Panser. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Grundlaget for ildledelsen ombord. S. 129. — Journal of the Royal United Service Institution. High-angle fire. S. 560. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Geschützwirkung von Schlachtschiffen. S. 527. — Scientific American. 1. Failure of the Iowa's 12-inch gun. S. 330. American gunnery. New record. S. 396.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Gnistelegraaf. S. 159. — Scientific American. 1. Wireless telephonic communication between moving ferry boats. S. 394. — *Annalen der Hydrographie. Bericht der Deutschen Seewarte über die Ergebnisse der erdmagnetischen Beobachtungen in den deutschen Küstgebieten und in den deutschen Schutzgebieten während des Jahres 1902 nebst Nachtrag für das Jahr 1901. S. 207.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Ufortoldet Petroleum til Motorer i Fiskerfartøjer. S. 169. Udenlandske Fiskere i norsk Fiskeritjeneste. S. 179. De islandske Sildefiskerier i det 19de Aarhundrede. S. 202. — Tidsskrift for Søvæsen. Uddrag af Aarsberetning fra Chefen for Fiskeriinspektionen under Island 1902. S. 245. — Revue maritime. Les ports de pêche anglais et écossais. S. 909. — Yacht. La pêche à vapeur dans le golfe de Gascogne. S. 354.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Flskeritidende. Hundested Havn. S. 170. Gilleleje Havn. S. 172. — Dansk Søfartstidende. Panama Kanalen. S. 271. Lidt om Belysningen af Jyllands Vestkyst. S. 280. 292. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Hundested Havn som Øhavn. S. 37. — Engineering. 1. Large canal and railway projects in Sweden. S. 627. The North East Sea Canal. S. 756. — Yacht. Les voies navigables. S. 325. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Zur Frage eines zentral-amerikanischen Kanales. S. 502. — Scientific American. 1. A bell-buoy operated by tide motor. S. 372. The war department and New York city docks. S. 408.

Handelsmarine. Dansk Søfartstidende. Danske Skibes Deltagelse i den østasiatiske Kystfart. S. 266. En Søekøbstad uden Toldvæsen. S. 280. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Skibsfartskongresser. S. 40. — Nautical Magazine. Foreign seamen. S. 259. — Yacht. Marine marchande. S. 287. 304. 321. 335. 354. Les armateurs et la caisse de prévoyance. S. 306. La question des connaissances. S. 322. 337. Cabotage international et cabotage réservé. S. 352. Le palais des marins à Londres. S. 352. A propos du rattachement de la marine marchande au ministère du commerce. S. 353. — Rivista marittima. Marina mercantile. S. 571.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Lidt om Bergens verfts historie. S. 140. Felittoget i Skaane 1709—1710 (Bog anmeldelse). S. 187. — Journal of the Royal United Service Institution. A question of an exchange with Spain in the Mediterranean. S. 78. — Nautical Magazine. The Royal navy during the reign of Queen Anne. S. 290. Facts and Figures. S. 298. — Revue maritime. Nos batiments de guerre et leurs ancêtres. S. 767. — Tour du Monde. A pied et en traineau vers le Pole Nord. S. 229. 241. 253. — Yacht. La conquête de l'Antarctique. S. 309. — Marine Rundschau. Aus der Zeit des Admirals v. Stosch. S. 585. Ein Rückblick auf die Rüstungen und die Abrüstung von Chile und Argentinien. S. 599. Die Schlacht von Navarino — ihre Ursachen und Folgen. S. 544. — Scientific American. 1. The first iron sailing vessel. S. 370. Origin of the word «Barometer». S. 395. — *Geographical Journal. «Antarctica». S. 525. The Andamans and Nicobars. S. 587. The Martinique Eruptions. S. 542. The Italian Arctic Expedition 1899—1900. S. 545. The Antarctic Expeditions. S. 549. 655. 678. The Cartography of Spitsbergen. S. 636. Changes on the Coast-line of Brittany. S. 668. The German Station on Kerguelen Island. S. 678. — *Nature Vol. 68. The Farthest North. S. 79. Geographical Research. S. 91. — *La Géographie. Une excursion à Jan Mayen.

S. 363. Résultats géographiques de l'expédition Sverdrup. S. 418. Exploration de la mer de Kara. S. 422. — *Annalen der Hydrographie. Georg Adolf Rung †. S. 187. — *Geographische Zeitschrift. Die Forschungstätigkeit in der Arktis. S. 288. Deutsche Expedition auf Kerguelen-Insel. S. 289. Englische Südpolarexpedition. S. 289. Scottische Südpolarexpedition. S. 290. — *Petermann Mitteilungen. Die geographischen Veränderungen des südwestlichen Ostseegebietes seit der quartären Abschmalzperiode (Schluss). S. 77. Polargebiete. S. 95. 119.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søvæsen. Meddelelser fra Nordog Østersømarinerne. S. 281. — Vort Forvar. Tale ved Olfert Fischer's Afløbning den 9de Maj 1903. Nr. 585. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Fra fremmede Mariner. S. 182. — Engineering i. The german naval engineer. S. 755. Naval power and naval expenditure. S. 724. — Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 588. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 281. — United Service Magazine. *The navy first.* S. 117. The royal corps of naval construction, and its connection with the ordnance and engineering department. S. 142. — Marine française. Contribution à l'étude de la question des mécaniciens. S. 178. — Revue maritime. Le contrôle de l'administration de la marine devant l'opinion publique et devant le parlement. S. 657. Conférence du Président Roosevelt avec les officiers généraux de la marine. S. 883. — Yacht. Une évolution dans la haute administration de la marine. S. 277. Correspondances des ports. S. 280. 299. 313. 329. 344. Marines militaires de l'étranger. S. 283. 315. 345. Le cuirassé français Henri IV. S. 300. Deux marines rivales. S. 341. Les cruisers remorqués. S. 530. — Marine Rundschau. Der Kommissionsbericht über die englischen Mannschafts-Reserve-Verhältnisse. S. 578. Die endgültige Erledigung des Marinebudgets 1903 in den gesetzgebenden Körperschaften Frankreichs. S. 606. Rundschau in fremden Marinen. S. 621. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Das englische Marinebudget für das Verwaltungsjahr 1903/04. S. 533. Fremde Kriegsmarinen. S. 541. — Rivista marittima. Marina militare. S. 519. — Scientific American. i. The british battleship construction programme for 1903. S. 239. The naming of warships. S. 355. What to abolish from warships. S. 370. Carrier pigeons for the german navy. S. 389. Cost of warship construction. S. 390. A land boot for armory use. S. 395.

Lystsejlad. Yacht. La *Reliance*, défenseur éventuel de la coupe de l'Amérique. S. 281. Nouvelles et faits nautiques. S. 285. 301. 316. 331. 343. Le steam yacht anglais *Parole*. S. 300. Le

yawl mixte à moteur «Berthie». S. 328. Le cotre «Triton» de 2 Tx. $\frac{1}{2}$. S. 347. — Scientific American. 1. The «Reliance» under sail. S. 354. «Bellane» and «Columbia». S. 370. First race of the cup defender «Reliance». S. 414.

Lægevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen. Hansa. Skorbut kein Betriebsunfall. S. 258. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Neues Desinfektions-Verfahren auf Schiffen mit sogenannten «Clayton-Gas». S. 493.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Norsk Tidsskrift for Søvesen. Nye vandrerskjedler i vor marine S. 135. — Engineering. 1. 10-ton evaporator for the steam yacht «North Star». S. 619. The steam trials of H. M. S. «Monmouth». S. 696. — Marine française. Chaudières Yarrow. S. 187. — Rivista marittima. Le turbine a vapore. S. 453. — Scientific American. 1. Rapid development of the steam turbine. S. 350.

Meteorologi. Nautical Magazine. Moxly's theory of tide generation. S. 285. — Hansa. Die diesjährige grosse Eistrift an der Ostkante der Newfoundlandbank. S. 246. — Scientific American. 1. Dust storm observations. S. 353. — *Nature. Vol. 68. The solar and meteorological cycle of thirty-five years. S. 8. International meteorological committee. S. 34. The eruption of Mont Pelée. S. 73. — *Annalen der Hydrographie. Die diesjährige grosse Eistrift an der Ostkante der Newfoundlandbank. S. 204.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Stjerner. S. 290. — Norsk Tidsskrift for Søvesen. Nautiske Meddelelser. S. 176. The submarine sentry. S. 178. — Nautical Magazine. A kinematic ex-meridian table. S. 264. — Marine Rundschau. Kompassbehandlung. S. 612. — *Nature. Vol. 68. A regulating or recording thermometer. S. 69. — *Annalen der Hydrographie. Erste Reise der deutschen Fünfmasters «Preussen» von der Nordsee nach Iquique und zurück, Juli 1902 bis Januar 1903. S. 188. Zur Höhenberechnung. S. 211.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Aftøbning se Krigsmarine). Dansk Søfartstidende. Statskontrol med Skibes Sødygtighed i Norge. S. 241. Ulemper ved store Dampere. S. 254. — Ingenieren. Om oscillerende Propellere. S. 153. — Engineering. 1. The vibration of steamships. S. 643. Problem in naval architecture. S. 691. — Revue maritime. Les maisons de construction de navires américaines. S. 592. Aide mémoire pour les travaux de force à l'usage des officiers de marine. S. 433. Application de la méthode expérimentale du navipendule à divers navires de guerre. S. 872. — Hansa. Kimmkiele für Segelschiffe. S. 220. Die Kommando- brücke. S. 243. 255. 268. Kimmkiele. S. 256. — Yacht. Le yacht

royal anglais «Victoria and Albert». S. 284. Le vapeur «Ville de Rouen» de la société anonyme des vapeurs longcourriers. S. 288. Le paquebot neuf «Minnesota» construit aux Etats Unis. S. 305. Un bateau école pour la marine marchande. S. 320. Approvisionnement de charbon de la flotte à Portsmouth. S. 327. La vapeur neuf «Himalaya». S. 336. Le vapeur de charge neuf «Camille». S. 338. — Rivista marittima. Ricerca del rapporto più conveniente dell' altezza e dell' immersione alla larghezza di un bastimento mercantile. S. 285. Le sezioni plane delle pale d'elica. S. 489. — Scientific American. 1. Rapid construction of the battleship «Louisiana». S. 352. The new Cunarders. S. 388. The latest atlantic liner «Kaiser Wilhelm». S. 339.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Skoler for Skibskokke i England. S. 270. — Nautical Magazine. H. M. school ship «Conway». Her history and work. S. 277. — Hansa. Die Schulschiffsausbildung und ihre Folgen. S. 230.

Søkrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Manøvrebestik. S. 171. — Journal of the Royal United Service Institution. An organisation of the nation for defence. S. 507. — Nautical Magazine. The egyptian coastguard service. S. 270. — United Service Magazine. Imperial defence and colonial responsibilities. S. 127. Australia and naval defence. S. 134. — Marine française. La nouvelle base navale anglaise dans la mer du Nord. Etude tactique et stratégie, que de ses avantages. S. 191. — Yacht. La tournée de l'escadre du Nord dans le Golfe de Gascogne; exercices combinés avec les sous-marins. S. 303. — Marine Rundschau. Die Kaiserliche Marine während der Wirren in China 1900/1901. S. 537. Die Blockadeübung der englischen Flotte vor Argostoli im Herbst 1902. S. 567. Rivista marittima. Riflessioni sulla strategia navale. S. 417.

Sømandsskab. Dansk Søfartstidende. Lidt om at manøvrere en aaben Baad gennem høj Sø og Brænding. S. 242.

Søopmaaling og Farvandsbeskrivelse; Gradmaaling. *Geographical Journal. The currents of the Bay of Biscay. S. 559. — *Geographie. Les courants de l'Atlantique Nord et du Golfe de Gascogne. S. 1. Un nouveau grand canal en Angleterre. S. 45.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Engelske Søassurancepolicer. S. 253. Engelsk Retskendelse om Højden af en Dækslast. S. 279. Om Vigtigheden af at underskrive Hyrekontrakter. S. 279. Et Drama til Søs. S. 291. — Revue maritime. Législation sur les gens de mer en Allemagne; La loi du 2 juin 1902 concernant les bureaux de placement pour les marins. S. 925.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Life-Boat. The

Life-Boat. S. 665. — Yacht. L'accident du «Chili». S. 290. Le trois mats français «Alice et Isabelle». S. 307. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiraltätsgerichts. S. 232. 245. 268. 279. Eine Vorrichtung zum Auffangen des Stosses bei Schiffskollisionen. S. 234.

Torpedo- og Seminevæsen. Yacht. Le contre-torpilleur «L'Arbalète». S. 313. Le «Minotaurus». Torpilleur de haute mer hollandais. S. 345. — Scientific American. 1. The new english torpedo boats. S. 374.

Undervandsbaade. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Nye amerikanske typer af undervandsbaade. S. 153. — Revue maritime. Deux sous-marins présentés en essai. S. 886. — Yacht. Les sous-marins français en 1903. S. 296.

Forskelligt. Nautical Magazine. Notes on current events. S. 305. — Marine française. Politique extérieure et maritime. A propos de la visite du roi Edouard VII. S. 167. Le duel anglo-russe et la Perse. S. 174. Chronique. S. 205. — Revue maritime. Chronique. S. 391. 889. — Mitteilungen au dem Gebiete des Seewesens. Anwendung und Ziele der Photographie im Dienste der Marine. S. 473. — Scientific American. 1. Final lessons of the german american war game. S. 238.

Tilgang til Biblioteket.

(Januar Kvartal 1903)

2den Afdeling.

- Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer «Valdivia» 1909—1899. 1ster Band. Text mit Atlas. Jena 1902. (Tilsendt).
- Bruun, D. Det høje Nord. Kampen om Nordpolen. 2 Bd. 8. Kjøbenhavn 1902.
- Sverdrup, O. Nyt Land. Fire Aar i Arktiske Egne. 1—6 H. (Fortsættes). Kristiania.
- Deutsche Seewarte. Der Pilote. Neue Folge. Bd. I. Hamburg 1902. (Tilsendt).
- Berichte der Commission für Oceanographische Forschungen. 6te und 7te Reihe. 2 Bd. Wien 1898 a 1901
- Den danske Ingolf-Expedition. 4de Bind. Nr. 1. Kjøbenhavn 1903. (Tilsendt).

- Report of the Superintendent of the Coast and Geodetic Survey showing the Progress of the Work from July 1, 1899 to June 30, 1901 2 Vol. Washington 1901 a 2. (Tilsendt).
- Mohn, H. Meteorologi. Kristiania 1903.
- Graber, V. Leitfaden der Zoologie. Leipzig 1888. (Tilsendt)
- Schrader, F. C., & Spencer, A. C. The Geology and Mineral Resources of a Portion of the Copper River District, Alaska. Washington 1901. (Tilsendt).
- Danmarks geologiske Undersøgelse. I. Række Nr. 9. II. Række Nr. 11 & 13. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Brooks, A. H. Reconnaissances in the Cape Nome and Norton Ray Regions, Alaska, 1900. Washington 1901. (Tilsendt).
- Weiss, F. Studier over proteolytiske Enzymer i spirende Byg (Malt). Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Day, D. T. Mineral Resources of the United States. 1900. Washington 1901. (Tilsendt).
- Wiedensfeld, K. Die nordwesteuropäischen Welthäfen. London — Liverpool — Hamburg — Bremen — Amsterdam — Rotterdam — Antwerpen — Havre in ihre Verkehrs- und Handelbedeutung. Berlin 1903.
- Hitchcock, F. H. Our Trade with Scandinavia, 1890—1900. Washington 1901. (Tilsendt).
- Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1900. Washington 1901. (Tilsendt).
- Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala. Vol. V, Part 2. 1901 Upsala 1902 (Tilsendt).
- Bulletin de la Commission géologique de Finlande. Nr. 22. Helsingfors 1902. (Tilsendt).
- Jahrbuch der Königlich Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin. Band XXI. Berlin 1901. (Tilsendt).
- 21th Annual Report of the United States Geological Survey, Part V. Washington 1901. (Tilsendt).
- Monographs of the United States Geological Survey. Vol. XLI. Washington 1902. (Tilsendt).
27. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. Dresden 1901. (Tilsendt).
- Monatskarte des Nordatlantischen Oceans. Juli-December 1902. Hamburg. (Tilsendt).
- Nautisk-Meteorologiske Observationer 1902. Kjøbenhavn. (Tilsendt).
- Meteorologisk Aarvog for 1900, 2. Del. 1901, 1. Del. Kjøbenhavn 1902. (Tilsendt).
- Annales hydrographiques 2^e série. Volume de 1902. Paris 1902. (Tilsendt).
-

Deflektoren.

Af Kaptajn C. Clausen.

I nærværende Tidsskrifts Aargang 1893 findes en Artikel om Kompassets Kompensation og Deviationens Undersøgelse i Taage og Tykning, hvori jeg blandt andet har beskrevet en af mig konstrueret Deflektor samt givet Regler for dens Benyttelse i Praksis.

Da imidlertid saavel Instrumentets Konstruktion som dets Anvendelsesmaade senere har undergaaet forskellige Ændringer, skal i det Følgende nogle af de Punkter i nævnte Artikel, som vedrøre Deflektoren, paany fremsættes i en forandret Form samt hertil knyttes flere nye Bemærkninger.

A. Kompassnaalens Direktionskraft.

Som bekendt vil Kompassnaalen ombord i et Jernskib paa forskellige Kurser have en forskellig Deviation, og samtidig hermed vil den Kraft, Direktionskraften, der fastholder Naalen i dens Ligevægtsstilling, være ulige stor.

Thi vel er Jordens horizontale Kraft den samme paa alle Kurser og virker i Retning af den magnetiske Meridian, men Skibets Magnetisme har ligeledes Indflydelse paa Naalen og søger at stille den parallel med sin magnetiske Akse. Under Skibets Omsvajning vil Kompassnaalen derfor indstille sig efter disse to Kræfters Resultant, der foruden at afvige en større eller mindre Vinkel, Deviationen, fra den misvisende Nord — Sydlinie tillige faar en forøget eller formindsket Værdi paa de forskellige Kurser.

Kompenseres Deviationen, vil det vise sig, at Direktionskraften derefter er bleven ligestor paa alle Kurser. Men heraf følger saa omvendt, at hvis Direktionskraften bringes til at være ens paa alle Kurser ved Anvendelse

af Kompensationsmidler, da vil samtidig dermed Deviationen ophæves.

Betragter man først den horizontale Del af Skibskrogets subpermanente Magnetisme (den permanente plus den retentive Magnetisme) samt den inducerede Magnetisme i lodretstaaende blødt Jern, da vil, saalænge Skibet ikke forandrer Sted, disse tilsammen i et givet Øjeblik kunne tænkes repræsenterede ved to Magneter, P liggende i langskibs og Q i tværskibs Retning for Kompasset.

P frembringer for sig en Halvcirkeldeviation med Nulværdier paa Kurserne dev. Nord og Syd samt Maximumsværdier paa dev. Øst og Vest, og Q en lignende Deviation blot med Nulværdier paa Øst og Vest, Maximumsværdier paa Nord og Syd.

Men saavel P som Q indvirke desuden paa Naalens Direktionskraft.

Styrer Skibet nemlig dev. Nord, maa Kraften, der fastholder Kompassnaalen i dens Stilling, være lig $\lambda H \cos \delta_0 + P$; paa Kursen dev. Syd maa den være $\lambda H \cos \delta_{1,6} \div P$ og paa dev. Øst eller Vest henholdsvis $\lambda H \cos \delta_8 \div Q$ og $\lambda H \cos \delta_{2,4} + Q$, idet λH betyder Virkningen af Jordens Horizontalkraft ombord paa det Sted i Skibet, hvor Kompasset er anbragt, og $\delta_0, \delta_8, \delta_{1,6}, \delta_{2,4}$ Deviationerne paa dev. Nord, Øst, Syd, Vest. P og Q antages her at drage Kompassnaalens Nordende henholdsvis forefter og Styrbord over.

Anbringes en langskibs Kontramagnet saaledes, at Direktionskraften paa dev. Nord og Syd bliver den samme, er P 's Virkning elimineret og samtidig dermed Aarsagen til den Del af Halvcirkeldeviationen, der var Nul paa Nord og Syd. Gør man ligeledes Direktionskraften paa dev. Øst og Vest ligestor ved at nedlægge en tværskibs Kontramagnet, da er Q 's Virkning tilintetgjort og den resterende Del af Halvcirkeldeviationen ophævet.

Men den inducerede Magnetisme i det horizontale bløde Jern vil ogsaa virke ind paa Direktionskraften,

saaledes at den almindeligvis svækkes paa alle (og lige meget paa modsatte) Kurser, blot noget mere eller mindre, gennemsnitlig med $\frac{1}{10}$ ($\lambda = 0,9$) i et Jernskib for et godt opstillet Hovedkompass.

En langskibs Jernbjælke fortløbende under Kompasset vil formindske Direktionskraften mest paa Kurserne Nord og Syd, hvorimod en tværskibs fortløbende Bjælke vil svække Direktionskraften stærkest paa Øst og Vest.

Havde man som foran nævnt elimineret Virkningerne af P og Q ved Kontramagneter, skulde derefter Direktionskraften paa Nord og Syd være ligestor med Direktionskraften paa Øst og Vest.

Er denne Overensstemmelse imidlertid ikke tilstede, maa Grunden hertil altsaa søges i, at det horizontale bløde Jerns Virkning i Retning af Diametralen er forskellig fra Virkningen tværs herpaa, hvilken ulige Fordeling netop er Aarsag til Kvadrantdeviationen.

En saadan Ulighed kan imidlertid ophæves ved at anbringe bløde Jernkugler paa begge Sider tværs eller diametralt ud for Kompasset, eftersom Direktionskraften er mindre paa Øst og Vest end paa Nord og Syd eller omvendt.

Men saa er dermed Kvadrantdeviationen skaffet ud af Verden; thi dens Aarsag er tilintetgjort. Dog er det her forudsat, at intet usymmetrisk fordelt blødt horizontalt Jern findes i Kompassets Nærhed.

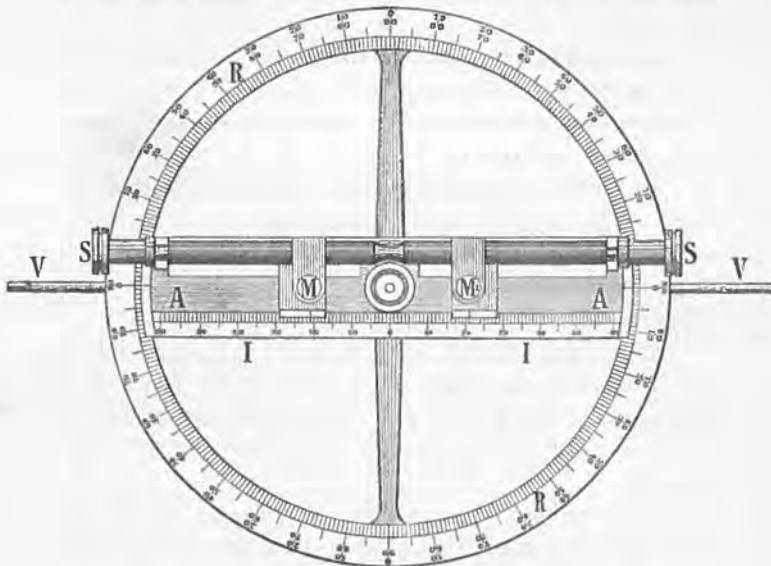
Af denne Udvikling fremgaar altsaa, at man ved at give Kompassnaalens Direktionskraft samme Størrelse paa alle Kurser vil være i Stand til at kompensere hele Deviationen paa Kompasset eller i alt Fald at bringe den ned til et meget lille Beløb, ligesom at man ogsaa ved at maale Direktionskraftens Størrelse paa forskellige Kurser vil være i Stand til at finde Kompassets Deviation.

I disse Øjemed benyttes Deflektoren, hvis Konstruktion og Anvendelse nedenfor skal omtales.

B. Beskrivelse af Deflektoren.

Deflektoren bestaar af en i Grader inddelt Ring *R*, der i sit Centrums Underkant har en lille Styretap, bestemt til at hvile i en Fordybning paa Kompasslaagets Midte.

En Alhidade *A*, der er forsynet med Noniekreds samt to lodretstaaende Magneter *M* og *M*₁, hvis Poler



ere modsat vendte, kan dreje sig om en Tap paa Overkant af Ringens Midte. Magneterne (Nordpol i rødt, Sydpol i blaåt Hylster) kunne nærmes til eller fjernes fra hinanden ved Hjælp af Skruen *S*, og deres indbyrdes Afstand i Millimeter kan aflæses paa Skalaen *I*.

Viseren *V* gaar gennem Ringens Omkreds og Styretappen. Den er forskydelig, men kan fastholdes i enhver Stilling ved Friktionen. Viseren skal under Brugen anbringes nøjagtig langs kibs i en Fordybning eller mellem to smaa Stifter paa Kompasslaagets Rand.

C. Deflektorens Anvendelse.

Deflektoren kan i Taage og Tykning samt forevrigt under alle Forhold (ved Kompasrosen med korte Naale)¹⁾ benyttes til uden Pejlinger:

- 1) At kompensere Kompasset saavel for Halvcirkel — som Kvadrantdeviation²⁾).
- 2) At finde Kompassets Deviation paa alle Kurser²⁾).
- 3) At bestemme Forholdet mellem Jordmagnetismens Horizontalkraft paa Kompasset ombord og iland samt til
- 4) At undersøge Kompassets Indstillingsevne.

D. Deflektorens Normalindstilling.

Ved Normalindstillingen forstaas, at Magneterne M og M_1 have en saadan indbyrdes Afstand, at de, naar Instrumentet er anbragt paa Kompasset, virke ligesaa stærkt paa Kompasnaalene som den horizontale Del af den jordmagnetiske Kraft divideret med $\sin 45^\circ$

$$\left(\frac{\lambda H}{\sin 45^\circ} = \lambda H \sqrt{2} \right).$$

Til Brug ombord i et Træskib faas Normalindstillingen ved at tage Kompasset iland og opstille det paa et jernfrit Sted, saaledes at Styrestregen viser paa Nord, dernæst anbringe Deflektoren som under B angivet og bevæge Alhidaden langsomt, indtil dens blaa Ende staar 135° fra denne Streg og endelig, naar Rosen er i Ro, dreje paa Skruen S til Udslaget er 90° .

Til Anvendelse i et Jernskib er iland Udslaget U bestemt ved, at $\cot g U = \frac{H \div \lambda H}{\lambda H} = \frac{1 \div \lambda}{\lambda} = \frac{1}{\lambda} \div 1,$

¹⁾ Se herom nærmere under Afsnit M.

²⁾ Naar Deviationerne dog ikke ere meget store, f. Eks. ikke over 15° .

hvor H er Jordens Horizontalkraft paa Stedet og λH samme Kraft paa Kompassets Plads ombord. Kendes Koefficienten λ ikke, antages den at være lig 0,9 forsaavidt angaar et godt opstillet Hovedkompas og Udslaget skal derfor være $83^{\circ},5$. Normalindstillingen kan da kun betragtes som omtrentlig rigtig, men dog tilstrækkelig god til almindelig praktisk Brug.

En omtrentlig Normalindstilling kan forøvrigt altid faas ombord ved paa Kursen Nord at gøre Udslaget $U_0 = 90^{\circ}$ eller saa nær som mulig ved denne Værdi for Alhidadens blaa Pol stillet 135° fra Diametralen, dernæst stævne modsat Kurs, finde det hertil svarende Udslag U_{16} uden Forandring i Deflektorens Indstilling og endelig ved at skrue paa S gøre dette sidste Udslag $= \frac{1}{2} (U_0 + U_{16})$.

Saafremt U_{16} afviger mere end 20° fra U_0 bør Normalindstillingen dog forbedres ved paany at styre Nord, tage Udslaget herpaa med den paa Syd fundne Deflektorindstilling og ved Hjælp af Skruen forandre dette til Middelværdien af de to sidste Udslag.

Forandres magnetisk Plads paa Jorden maa Normalindstillingen atter findes paa ovenfor angivne Maade; i danske Farvande vil dog overalt en og samme Indstilling kunne benyttes, saafremt den svarer til København eller et andet Sted i Landet, der ligger paa omtrent samme Bredegrad.

E. Fremgangsmaade ved Brugen af Deflektoren.

Hensigten med Deflektoren — i sin Normalindstilling — er at maale det Udslag som Rosen gør, naar Alhidadens blaa Pol stilles 135 Grader fra Kompassaalens devierende Nordretning.

Saasnart Skibet er paa Kurs efter det Kompas, som skal kompenseres, eller hvis Deviation skal undersøges,

aflæses den dertil svarende Kurs paa et Hjælpekompas (et af Skibets andre Kompasser eller eventuelt et Baadskompass) og holdes efter dette saa nøjagtig som mulig og helst indenfor $\frac{1}{4}$ Stregs Nøjagtighed til hver Side.

Deflektoren sættes dernæst paa Kompaslaaget med Styretappen i Centrumsfordybningen og Viseren V langskibs, i hvilken Retning den, som ovenfor nævnt, bør fastholdes ved at anbringes i en Fordybning eller mellem to smaa Stifter paa Laagets Rand.

Alhidaden, hvis blaa Pol til at begynde med skal være stillet over Rosens Nord, drejes nu langsomt og lidt ad Gangen til den staar 135° fra sin oprindelige Retning svarende til rigtig Kurs.

Kompasnaalen slaar nu ud og vil med nogen Øvelse hurtig kunne bringes i Ro, hvorefter Udslaget aflæses. Aflæsningen skal altid regnes fra Styrestregen, selv om Skibets Kurs i Øjeblikket ikke er ganske nøjagtig.

Den Kraft, som fastholder Kompasnaalen i dens Udslagsstilling, er da paa det nærmeste lige saa stor som Direktionskraften svarende til Skibets Kurs.

Udslag paa Kurserne dev. Nord, $N\ 0$, Øst o. s. v. benævnes i det Følgende henholdsvis ved U_0 , U_4 , U_8 o. s. v.

F. Kompassets Kompensation.

Skibet lægges paa dev. Nord, og Kursen holdes som under E forklaret. Deflektoren i Normalindstilling anbringes, Alhidadens blaa Pol stilles 135° fra ret forud, og Kompasnaalens Udslag U_0 aflæses. Dernæst bringes Rosen tilbage i sin oprindelige Stilling, og Deflektoren borttages.

Herefter styres dev. Syd, Deflektoren anbringes, Alhidadens blaa Pol stilles 135° fra ret agterud, og U_{16} findes. Er U_0 og U_{16} ikke lige store, lader man Alhidaden beholde sin Stilling, medens den langskibs Kontramagnet nedlægges eller flyttes saaledes, at det sidst-

nævnte Udslag forandres til Værdien $\frac{1}{2} (U_0 + U_{16})$. Rosen bringes da tilbage, og Deflektoren borttages¹⁾.

Derpaa drejes til dev. Øst, Deflektoren paasættes, Alhidadens blaa Pol stilles 135^0 fra tværs om Bagbord, og U_8 findes; Rosen bringes tilbage, og Deflektoren bortfjernes.

Og endelig lægges Skibet paa dev. Vest, Deflektoren anbringes, Alhidadens blaa Pol stilles 135^0 fra tværs om Styrbord, og U_{24} aflæses. Er U_8 og U_{24} ikke ligestore, forbliver Alhidaden i sin Stilling, medens den tværskibs Kontramagnet nedlægges eller flyttes, indtil sidstnævnte Udslag faar Værdien $\frac{1}{2} (U_8 + U_{24})$.

Halvcirkeldeviationen er nu kompenseret; men hvis Middelværdien $\frac{1}{2} (U_8 + U_{24})$ af de oprindelige Udslag paa Øst og Vest er større end Middelværdien $\frac{1}{2} (U_0 + U_{16})$ af de oprindelige Udslag paa Nord og Syd, har Kompasset ogsaa Kvadrantdeviation. Denne hæves ved, medens Skibet stadig holdes paa Kursen Vest, og Alhidaden forbliver i sin Stilling, at anbringe eller indbyrdes nærme de to bløde Jernkugler tværs ud for Kompasset saaledes, at det resterende Udslag paa denne Kurs formindskes med lige saa mange Grader, som $\frac{2}{3}$ af Forskellen mellem de to Middeltal beløber sig til²⁾. Dernæst bringes Rosen tilbage, og Deflektoren borttages.

Er derimod $\frac{1}{2} (U_8 + U_{24})$ mindre end $\frac{1}{2} (U_0 + U_{16})$, maa Kuglerne flyttes længere fra Kompasset, om nødvendig erstattes med mindre Kugler, eller muligvis helt fjernes, eventuelt anbringes i langskibs Retning, for at gøre det resterende Udslag et tilsvarende Antal Grader større.

Under Kompensationen kan forøvrigt om ønskes Kurserne Nord og Syd tages i omvendt Orden og ligeledes Kurserne Øst og Vest.

Naar saaledes et af Skibets Kompasser er kom-

¹⁾ Det antages her, at Flinders Barre, forsaavidt den anvendes, forud er anbragt paa sin rette Plads.

²⁾ Benyttes bløde Jerncylindre hæves hele Forskellen med disse.

penseret ved Hjælp af Deflektoren, kunne de øvrige Kompasser reguleres efter dette.

G. Deviationens Undersøgelse.

Naar Kompensationen er tilendebragt, lægges Skibet efterhaanden paa de devierende Kurser N , $N\theta$, θ o. s. v. og de tilsvarende Udslag U_0 , U_4 , U_8 o. s. v. findes paa de ovenfor angivne eller tilsvarende Maader ved Deflektoren i Normalindstillingen, hvornæst Koefficienterne B , C , D og E bestemmes af følgende Udtryk:

$$\begin{aligned} B &= \frac{1}{2} (U_{16} \div U_0) \\ C &= \frac{1}{2} (U_8 \div U_{24}) \\ D &= \frac{1}{4} (U_8 + U_{24}) \div \frac{1}{4} (U_0 + U_{16}) \\ E &= \frac{1}{4} (U_4 + U_{20}) \div \frac{1}{4} (U_{12} + U_{28}) \end{aligned}$$

Med disse Koefficienter beregnes saa af Formlen: $\delta = A + B \sin \zeta' + C \cos \zeta' + D \sin 2\zeta' + E \cos 2\zeta'$ Deviationen f. Eks. for hveranden Streg (Kurserne N , NNO , NO o. s. v.), idet ζ' betyder den devierende Kurs, og A antages lig Nul, saafremt dens sande Værdi ikke paa Forhaand er kendt.

Da Koefficienten E i de fleste Tilfælde er meget lille for et i Diametralplanen godt opstillet Kompas, vil det som Regel for et saadant være tilstrækkeligt at finde U_0 , U_8 , U_{16} og U_{24} samt kun beregne Koefficienterne B , C og D .

Ved Hjælp af de beregnede Deviationer tegnes nu den dertil svarende Kurve, og af denne udledes atter Deviationstabellen.

H. Bestemmelse af Koefficienten λ .

Forholdet imellem Jordmagnetismens Horizontalkraft paa Kompasset ombord H' og iland H kaldes λ , altsaa er $\lambda = \frac{H'}{H}$. Denne Størrelse, som det er af stor Interesse

at kende, kan efter endt Deviationsundersøgelse let erholdes ved de fundne Udslag af følgende Formel:

$$\lambda = \frac{\lambda_n + \lambda_o + \lambda_s + \lambda_v}{4}, \text{ hvori}$$

$$\lambda_n = \frac{1 + \cotg U_0}{1 + \cotg U_i}, \lambda_o = \frac{1 + \cotg U_8}{1 + \cotg U_i},$$

$$\lambda_s = \frac{1 + \cotg U_{16}}{1 + \cotg U_i} \text{ og } \lambda_v = \frac{1 + \cotg U_{24}}{1 + \cotg U_i}.$$

U_i betyder i disse Udtryk det Udslag, som iland paa samme Sted og paa samme Kompas faas med den ved Deviationsundersøgelsen benyttede Normalindstilling af Deflektoren. Ved Beregningen maa Cotangenserne tages med rigtig Tegn, altsaa med + for Udslag mindre end 90° og med \div for Udslag større end 90° .

I. Theoretisk Udvikling.

Til Forklaring af de ovenfor givne Formler for Deviationskoefficienterne og for Koefficienten λ skal anføres nedenstaaende Udvikling:

a. Deviationskoefficienterne. For Udslaget paa Kursen dev. Nord haves:

$$\cotg U_0 = \frac{\lambda H \cos \delta_0 \div K \sin 45^\circ + P \div a H \cos \delta_0}{K \sin 45^\circ},$$

hvor λH betyder den jordmagnetiske Horizontalkraft ombord, δ_0 Deviationen paa Kursen Nord, P den tidligere omtalte Komposant af Skibets Magnetisme i langskibs Retning, $a H \cos \delta_0$ Virkningen af en fortløbende Bjælke af blødt Jern i Diametralplanen og endelig K Deflektor-kraften.

Da nu $K \sin 45^\circ$ paa Grund af Normalindstillingen er lig λH , og δ_0 for et kompenseret Kompas kun beløber sig til nogle faa Grader, kan Formlen skrives:

$$\cotg U_0 = \frac{P}{\lambda H} \div \frac{a}{\lambda}.$$

Men som bekendt er Halvcirkeldeviationen B paa Kursen dev. Øst udtrykt ved $\sin B = \frac{P}{\lambda H}$ altsaa

$$\cotg U_0 = \sin B \div \frac{a}{\lambda}.$$

Paa tilsvarende Maade faas:

$$\cotg U_{18} = \div \sin B \div \frac{a}{\lambda},$$

hvoraf ved Subtraktion

$$\begin{aligned} \cotg U_0 \div \cotg U_{18} &= 2 \sin B \\ \sin B &= \frac{\cotg U_0 \div \cotg U_{18}}{2} = \frac{\sin (U_{18} \div U_0)}{2 \sin U_0 \sin U_{18}}. \end{aligned}$$

Da imidlertid ved et kompenseret Kompas $\sin U_0$ og $\sin U_{18}$ begge paa det nærmeste er lig 1 havest med tilstrækkelig Nøjagtighed:

$$\sin B = \frac{\sin (U_{18} \div U_0)}{2} \text{ eller for smaa Deviationer:}$$

$$B = \frac{U_{18} \div U_0}{2}.$$

Ad lignende Vej findes Halvcirkeldeviationen paa Kursen dev. Nord

$$C = \frac{U_8 \div U_{24}}{2} \text{ af Formlerne}$$

$$\cotg U_8 = \frac{Q}{\lambda H} \div \frac{e}{\lambda} \text{ og}$$

$$\cotg U_{24} = \div \frac{Q}{\lambda H} \div \frac{e}{\lambda},$$

hvor Q er den horizontale Komposant af Skibets Magnetisme og e Virkningen af en fortløbende Bjælke af blødt Jern, begge i tværskibs Retning for Kompasset.

Ved Addition af de to sidste Formler faas:

$$\cotg U_8 + \cotg U_{24} = \div 2 \frac{e}{\lambda}$$

og af Udtrykkene for $\cotg U_0$ og $\cotg U_{16}$ paa samme Maade:

$$\cotg U_0 + \cotg U_{16} = \div 2 \frac{a}{\lambda}$$

Subtraheres den sidste Ligning fra den foregaaende haves:

$$(\cotg U_8 + \cotg U_{24}) \div (\cotg U_0 + \cotg U_{16}) = 2 \frac{a-e}{\lambda},$$

som, da Koefficienten D i Deviationsformlen er bestemt ved Udtrykket $\sin D = \frac{a-e}{2\lambda}$, kan skrives:

$$\sin D = \frac{(\cotg U_8 + \cotg U_{24}) \div (\cotg U_0 + \cotg U_{16})}{4},$$

hvoraf let kan udledes paa lignende Maade som for Koefficienterne B og C 's Vedkommende:

$$D = \frac{1}{4} (U_8 + U_{24}) \div \frac{1}{4} (U_0 + U_{16})$$

under de angivne Forudsætninger med Hensyn til Værdierne af U_0, U_8 o. s. v.

Da den Del af Kvadrantdeviationen, der repræsenteres ved Koefficienten E , kan tænkes fremkommen ved Virkningen af fortløbende diagonalt Jern under Kompasset, faas paa tilsvarende Maade Udtrykket:

$$E = \frac{1}{4} (U_4 + U_{20}) \div \frac{1}{4} (U_{12} + U_{28}).$$

Koefficienten A kan som tidligere nævnt ikke bestemmes ved Deflektoren, da Konstantdeviationen, forsaavidt denne skyldes Skibets Magnetisme, frembringes af en ligestor forstyrrende Kraft paa alle Kurser og derfor ikke kan maales ved Forskel i Udslagene.

b. Koefficienten λ . Betegnes de Udslag, som faas med Deflektorkraften K paa en given Kurs ombord

samt paa et jernfrit Sted iland henholdsvis ved U_o og U_i , haves følgende Udtryk:

$$\frac{\lambda H}{\sin (45^\circ + U_o)} = \frac{K}{\sin U_o} \text{ og}$$

$$\frac{H}{\sin (45^\circ + U_i)} = \frac{K}{\sin U_i} \text{ eller}$$

$$\lambda H = \frac{K}{\sin U_o} \sin (45^\circ + U_o) \text{ og}$$

$$H = \frac{K}{\sin U_i} \sin (45^\circ + U_i) \text{ altsaa ved Division:}$$

$$\lambda = \frac{\sin U_i \sin (45^\circ + U_o)}{\sin U_o \sin (45^\circ + U_i)} = \frac{1 + \cotg U_o}{1 + \cotg U_i}.$$

For Værdien af λ paa de 4 Hovedstreger haves derfor, som tidligere anført:

$$\lambda_n = \frac{1 + \cotg U_o}{1 + \cotg U_i}, \lambda_s = \frac{1 + \cotg U_s}{1 + \cotg U_i},$$

$$\lambda_e = \frac{1 + \cotg U_{1s}}{1 + \cotg U_i} \text{ og } \lambda_v = \frac{1 + \cotg U_{24}}{1 + \cotg U_i},$$

og for Gennemsnitsværdien:

$$\lambda = \frac{\lambda_n + \lambda_s + \lambda_e + \lambda_v}{4}.$$

K. Kontrolering af Kompassets Kompensation uden Kursforandring.

I det foregaaende er paavist, hvorledes man under alle Forhold¹⁾ og til enhver Tid vil være i Stand til ved Hjælp af Deflektoren at anbringe Kompensationsmidler samt at foretage Deviationsundersøgelse, uden Brug af Pejlinger og uden at benytte Misvisningen, ved at tage Udslag paa de fire, eventuelt de otte Hovedstreger.

Men det vil sikkert ogsaa kunne have sin Betydning at vise, hvorledes man ved Hjælp af samme Instru-

¹⁾ Dog kun naar Diviationerne ikke ere meget store, f. Eks. ikke over 15°.

ment formaar at kontrolere Kontramagneternes Beliggenhed uden Kursforandring, saa fremt den misvisende Kurs er bekendt og Kvadrantdeviationen ophævet. En saadan Kontrol kan særlig finde Anvendelse, naar Skibet ligger fortojet ved Bolværk i tilbørlig Afstand fra alle større Jerngenstande.

Deflektoren maa da forinden være indstillet saaledes, at den virker paa Kompasset med en Kraft $K = \lambda H$. Denne Indstilling foretages paa et Sted iland, som er fjernt fra alt Jern, saaledes at der med den blaa Pol stillet 135 Grader fra det misv. Nord faas et Udslag bestemt ved Udtrykket $\cotg U = \frac{1}{\lambda \sin 45^\circ} \div 1$.

Det forudsættes altsaa, at λ kendes. Er denne Størrelses Værdi f. Ex. 0,90, skal Udslaget være $60^\circ,2$.

Fremgangsmaaden ved Kontroleringen er dernæst følgende: Skibets misvisende Kurs bestemmes, Deflektoren anbringes paa Kompaslaaget, og Alhidadens blaa Pol stilles lige saa mange Grader fra Diametralplanen, som den misvisende Nordretning afviger derfra, men til den anden Side. Hvis Kompasnaalen da ikke indstiller sig nøjagtig langskibs, naar Rosen er kommen fuldstændig i Ro, maa den tværskibs Kontramagnet nærmes til eller fjernes fra Kompasrosen, indtil en saadan Indstilling faas¹⁾.

Dernæst drejes Deflektorens blaa Pol 180° om gennem Nord, hvorved Alhidaden kommer til at danne samme Vinkel med den tværskibs Plan som den misvisende Nordretning, men til den anden Side. Saasnart Rosen er i Ro, skal Kompasnaalen vise nøjagtig tværskibs; men er dette ikke Tilfældet, bringes den dertil ved at flytte paa den langskibs Kontramagnet.

Rosen føres derefter tilbage til sin oprindelige Stilling og i Ro, hvorpaa Deflektoren borttages.

¹⁾ Det antages her at Flinders Barre, forsaavidt den anvendes, forud er anbragt paa sin rette Plads.

Rigtigheden af denne Fremgangsmaade vil let kunne forstaaes; thi da Jordens Horizontalkraft λH og Deflektor-kraften, der ogsaa er lig λH , danne ligestore Vinkler til hver sin Side af henholdsvis den langskibs og den tværskibs Plan gennem Kompascentret, maa deres Resultant falde i Retning af Diamøtralplanen eller vinkelret derpaa.

Indstiller Naalen sig derfor ikke som angivet, maa det i første Tilfælde skyldes den tværskibs og i sidste Tilfælde den langskibs Komposant af Skibets permanente Magnetisme i Forening med den inducerede Magnetisme i lodretstaaende blødt Jern.

L. Undersøgelse af Kompassets Indstillingsevne.

En af de vigtigste Betingelser for Brugbarheden af et Kompas er, at Rosen har tilstrækkelig stor Indstillingsevne eller Følsomhed, saaledes at Kompasset ikke bliver dødt, selv om Jordmagnetismens Horizontalkraft kun er ringe f. Eks. paa høje Bredder eller i Skibe, hvor store Jernmasser formindske dens Virkning betydelig.

Undersøgelse af Indstillingsevnen kan let foretages med Deflektoren, idet man ved Hjælp af dette Instrument er i Stand til at svække Jordmagnetismens Virkning paa Kompasset i ethvert ønskeligt Forhold.

Vil man f. Eks. prøve en Roses Indstillingsevne i Danmark for en jordmagnetisk Kraft, der kun er $\frac{1}{8}$ af den virkelige paa Stedet, hvilket er en rimelig Fordring, kan Undersøgelsen foretages paa følgende Maade:

Kompasset opstilles i Land paa et jernfrit Sted, saaledes at Styrestregen viser paa Rosens Nord; dernæst anbringes Deflektoren paa Kompasslaaget med den blaa Pol over samme Punkt, hvorefter Alhidaden flyttes 90° , og der drejes paa Deflektorskruen, indtil Rosens Udslag er lig 35° ; thi da virker Deflektoren paa Kompassnaalene med en Kraft som er $\frac{2}{8}$ af den jordmagnetiske Virkning.

Alhidaden flyttes nu yderligere 90° , saaledes at den blaa Pol viser mod Syd, hvorved altsaa Jordmagnetismens Virkning paa Kompasset er bleven formindsket til $\frac{1}{8}$ af sin virkelige Værdi.

Rosen skal da atter indstille sig paa Nord, og naar den derefter bringes ud fra denne Retning (f. Eks. ved at dreje Alhidaden et Stykke til Siden og straks tilbage igen i den magnetiske Meridian eller ogsaa ved Hjælp af en Magnet), maa den efter et Antal jævnt aftagende Svingninger ende med nøjagtig at indtage sin oprindelige Stilling.

Staar Rosen ikke for denne Prøve, der bør gentages flere Gange, kan den ikke anses for tilstrækkelig brugbar.

Findes der Reservepivot til Kompasset, bør Undersøgelsen derefter foretages med denne isat, og faas herved ikke tilfredsstillende Resultat, maa Rosen snarest underkastes et nøjere Eftersyn.

M. Praktisk Udførelse af Kompaskompensation og Deviationsundersøgelse ved Deflektor.

Skal et Skibs Kompasser kompenseres ved Hjælp af Deflektoren, vil dette nemmest lade sig udføre, saa fremt Roserne ere af den William Thomsonske Type, samt der alt paa Forhaand er foretaget en foreløbig Kompensation (Afsnit K), hvilket selv for et helt nyt Skib godt kan udføres, medens det endnu ligger fortøjet ved Bolværk.

Man anbringer da først de bløde Jernkugler paa bedste Skøn efter Erfaring fra andre lignende Skibe, og med Deflektoren indstillet til λH (λ skønnet paa samme Maade) anbringes dernæst Kontramagneterne (og eventuelt Flinders Barre) efter den ovenfor givne Anvisning.

Som Eksempel paa, at en saadan omtrentlig Kompensation virkelig lader sig udføre i Praxis, skal nævnes, at Panserskibet Herluf Trolles Kompasser inden Prøve-

turen paa nævnte Maade bleve kompenserede saa nær rigtige, at der ikke under den senere Svajning fandtes over $\frac{1}{2}$ Streg Deviation paa nogen Kurs, og dog var der ved Hovedkompasset anbragt ikke mindre end 16 langskibs Kontramagneter.

Ved den følgende Kompensation under Gang vil det forøvrigt være mest praktisk først at regulere Hovedkompasset og dernæst ved at styre efter dette at kompensere de øvrige Kompasser ganske paa samme Maade, som om Skibet var lagt paa misvisende Kurser ved Hjælp af Pejlinger.

Ved den paafølgende Deviationsundersøgelse aflæses de sammenhørende Kurser paa alle Kompasser helst for hveranden Streg, medens der dog kun tages Udslag paa Hovedkompassets 4 (eventuelt 8) Hovedstreger.

Efter at Deviationen dernæst er beregnet for Hovedkompasset kan dettes styrede devierende Kurser rettes til misvisende, og Deviationerne for de øvrige Kompasser altsaa let udledes af de erhholdte Data.

Er Skibet derimod udelukkende forsynet med Vædskekompasser, maa en noget afvigende Fremgangsmaade benyttes, da de ovenfor givne Regler kun gælde for Kompasser med korte Naale som bemærket under Afsnit C. Lange og kraftige Kompasnaale, som de anvendes i Vædskekompasser og forøvrigt ogsaa i Tørkompasser af ældre Model, ville nemlig under Udslagene fremkalde Magnetpoler i de bløde Jernkugler, hvorved der let kan erhholdes fejle Resultater.

Hovedkompasset, hvorpaa Deflektoren tænkes anvendt i det følgende, kompenseres da ikke for Kvadrantdeviation ved Hjælp af dette Instrument. Ere bløde Jernkugler forud anbragte, borttages de derfor, idet dog deres Plads noteres.

Efter Kompensation af Halvcirkeldeviationen, der foregaar paa sædvanlig Maade, beregnes saa Koefficienten D af de fire paa Hovedstregerne fundne Udslag

(Afsnit G). Dernæst kan saavel Kontramagneter som Kugler anbringes paa de øvrige Kompasser, som tidligere forklaret, idet man dog under de sidstes Anbringelse tager den for Hovedkompasset beregnede Kvadrantdeviation i Betragtning.

Under Deviationsundersøgelsen tages Udslagene ogsaa paa sidstnævnte Kompas, der jo endnu ikke er forsynet med Kugler, og alle Kompasser sammenlignes paa Kurser for hveranden Streg. Saasart Deviationen er beregnet for et af Hjælpekompasserne, kan ved Styring herefter Kugler anbringes paa Hovedkompasset, hvis Deviation dernæst findes ved en fornyet Svajning og Sammenligning med nævnte Kompas.

Ved senere Deviationsundersøgelser maa samme Fremgangsmaade følges; men da den jo er noget omstændelig, vil Pejlinger, saa fremt de kunne erholdes, utvivlsomt være at foretrække for Deflektorens Brug.

Forøvrigt kan det være praktisk at lade Kvadrantdeviationen i saa Tilfælde være ukompenseret for Hovedkompassets Vedkommende, saa fremt dens Beløb ikke er ret stort, hvorved der ganske vist faas noget større Deviationer paa dette Kompas; men til Gengæld opnaas den væsentlige Fordel, at man til enhver Tid vil kunne foretage Deviationsundersøgelse ved Deflektorudslag paa samme lette Maade, som gælder for Roser med korte Naale. Denne Fremgangsmaade anvendes f. Eks. i vore 1ste Klasses Torpedobaade, hvor Hovedkompasset, der staar agterude, ikke kompenseres for Kvadrantdeviationen, hvis Beløb omtrent er $\frac{1}{4}$ Streg.

N. Slutningsbemærkninger.

Siden Deflektorens Indførelse i Marinens Skibe er den ofte og med stort Held bleven benyttet saavel ved Kompaskompensation- som Deviationsundersøgelse, og meget hyppigt ere disse Arbejder foretagne under saa

ugunstige Vejrforhold, at ingen anden Fremgangsmaade vilde have været mulig.

Det har ved disse Lejligheder vist sig, at Instrumentet er meget let at anvende, og at der kan opnaas særdeles paalidelige Resultater, selv om Styringen er mindre nøjagtig, hvilket tidt finder Sted ved Begyndelsen af Togterne, da Rorgængerne endnu mangle Øvelse i at holde støt Kurs særlig under stiv Kuling og høj Sø.

At Resultaterne desuagtet kunne blive gode har sin Aarsag i, at Kompasrosen under Udslagene følger med Skibet, saalænge dets Drejninger kun ere smaa, hvorfor Aflæsningen ogsaa altid maa regnes fra Styrestregen, selv om Kursen ikke i Øjeblikket er helt nøjagtig.

Girer Skibet saa stærkt, at Rosen ikke kan komme fuldstændig i Ro under Udslaget, maa dette aflæses flere Gange og Middeltallet af Aflæsningerne benyttes.

Endvidere skal bemærkes, at da Deviationsbestemmelse ved Deflektorens Hjælp ikke kræver Kendskab til Misvisningen, vil Værdien heraf kunne bestemmes ad denne Vej, saa fremt retvisende Pejlinger af Himmellegerer e. A. staa til Raadighed, og Kompassets konstante Deviation er bekendt, hvad der f. Eks. har sin Betydning ved Island eller lignende Steder, hvor de magnetiske Forhold ere mere eller mindre uregelmæssige.

Og endelig skal til Slut anføres nogle af de ved Deflektorudslag fundne Værdier for Koefficienten λ svarende til Hovedkompasset i flere af Marinens Skibe:

Skib	Hovedkompas	Standplads
Herluf Trolle...	$\lambda = 0,80$	Forreste Bro.
Tordenskjold ...	$\lambda = 0,84$	Platform midtskibs.
Skjold.....	$\lambda = 0,85$	Platform paa Overbygningen.
Valkyrien.....	$\lambda = 0,93$	Broen.
Hejmdal.....	$\lambda = 0,94$	Agterste Bro.
Ingolf.....	$\lambda = 0,94$	Broen.
Grønsund.....	$\lambda = 0,90$	Agterdæk.

Kombineret Evolutions- og Torpedo-Indikator

til

Oplysning af Forhold vedrørende Torpedo-Udskydning
mod bevægeligt Maal samt til Brug under Evolutioner.

Af Premierløjtnant C. A. Schou.

Torpedoudskydning.

Indikatoren, der er en Kombination af et af Forfatteren udtænkt Apparat og et Evolutions-Apparat, beskrevet i »Revue Maritime« Decbr. 1902, »Projet d'appareil destiné à faciliter les manœuvres d'escadre«, bestaar som Fig. 1 viser af 4 Alhidader: *A*, *B*, *C* og *D*, som man kan kalde henholdsvis Torpedo-, Sigte-, Maal- og Bialhidaden. (Det kvadrerede Felt tilhøjre benyttes under Evolutioner). Torpedoalhidaden (der her er en Rille i en Plade) er fast og er inddelt i Meter og Knob med Nulpunktet i *O*. Sigte- og Bialhidaden ere drejelige om Punktet *O*, og deres Vinkel (Sigtevinklen) med Torpedoalhidaden kan aflæses paa Buen *T*; Sigtealhidaden er inddelt i Meter i samme Maalestok som Torpedoalhidaden. Maalalhidaden, der er inddelt i Knob, er anbragt paa en Skyder, der kan forskydes langs *A*, er drejelig omkring Punktet *N*, og dens Vinkel med Torpedoalhidaden kan aflæses paa Kvadranten *F*.

Torpedoen tænkes udskudt fra *O* og bevægende sig langs Overkant af Torpedoalhidaden, og Maalet tænkes at bevæge sig langs Maalalhidaden i Retning af Punktet *N*.

Brugen af Indikatoren. Det forudsættes, at man bruger det engelske Sigteapparat (baseret paa Kendskab til Maalets Kurs og Fart).

Under Forudsætning af at der altid skydes, naar Sigtelinien peger paa Maalets Midte, kan Indikatoren give Oplysning om følgende:

1. Tilladeligt Fejl-Skøn i Maalets Fart, naar Maalets Kurs skønnes rigtig.
2. Tilladeligt Fejl-Skøn i Maalets Kurs, naar Farten skønnes rigtig.
3. Tilladeligt samtidigt Fejl-Skøn af Maalets Kurs og Fart.
4. At finde Fejl-Skøns Kurver for Maalets Kurs og Fart.
5. At finde Aarsagen til at Torpedoen ikke rammer Maalet ved Fejl-Skøn i Maalets Kurs og Fart.

1. Tilladeligt Fejl-Skøn i Maalets Fart, naar Kursen skønnes rigtig.

Eks.: Maalets Længde 50 Meter, Torpedoenes Fart 30 Knob, Maalets Fart 8 Knob og Vinklen — Kursvinklen — mellem Maalets og Torpedoenes Kurs 90° .

Skyderen fastklemmes paa Torpedoenes Fart, Maalaligheden stilles paa 90° og Sigtealighedens Underkant¹⁾ drejes overet med Mærket 8 Knob paa Maalaligheden. Skydes der, naar Maalets Midte haves overet med Sigtealigheden, rammes altsaa Maalets Midte.

Hvis Skudafstanden (ON) nu er 300 Meter, saa maa altsaa 30 Knob svare til 300 Meter \therefore hver Knob maa betyde $\frac{300}{30} = 10$ Meter. Maalets Længde i Knob bliver altsaa $\frac{50 \times 30}{300} = 5$ Knob. (Havde Skudafstanden været 500 Meter vilde Maalets Længde i Knob i det valgte Eksempel altsaa have været $\frac{50 \times 30}{500} = 3$ Knob).

Det vil indses, at man kan skønne indtil Maalets halve Længde i Knob forkert — her 2,5 — og dog ramme Maalet, naar der skydes, idet Maalets Midte passerer Sigtealigheden. Skønnede man i ovennævnte Eksempel Maalets Fart til 5,5 Knob, saa vilde man ramme Maalets Agterende.

¹⁾ Naar der i det følgende tales om Sigte- og Blaligheden menes altid Underkant.

Det ses, at det tilladelige Fejl-Skøn i Maalets Fart aftager, naar Skudafstanden tiltager.

2. Tilladeligt Fejl-Skøn i Maalets Kurs, naar Farten skønnes rigtig.

Eks.: Maalets Længde 50 Meter, Maalets Fart 8 Knob, Torpedoens Fart 30 Knob og Skudafstanden 300 Meter. Kursvinklen 90° .

Maalets Længde er altsaa 5 Knob.

Maalalhidaden stilles som under 1. Sigte- og Bialhidaden drejes derpaa overet med henholdsvis $8 - \frac{5}{2} = 5,5$ og $8 + \frac{5}{2} = 10,5$ Knobs Mærket og fastholdes (se Fig. 2, smlg. Fig. 1). Det vil da indses, at Maalets Midte skal være indenfor disse eller overet med en af disse Alhidader i Skudøjeblikket for at Maalet skal rammes.

Skønnes Farten rigtig, her 8 Knob, saa maa Maalet rammes saalænge, at 8 Knobs Mærket ved Maalalhidadens Drejning forbliver indenfor Alhidaderne, og største Fejl-Skøn i Maalets Kursvinkel faas altsaa ved Skæring med Alhidaderne.

Her faas kun Skæringer med Sigtealhidaden, nemlig Maalalhidaden paa 32° og 127° , \circ : Maalets Kursvinkel kan skønnes fra henholdsvis 58° for lille til 37° for stor.

Stilles Maalalhidaden paa 32° eller 127° , vil altsaa Agterenden blive ramt og det vil ses, at med skønnet (rigtig) Fart af 8 Knob vil Maalet med Maalalhidaden i Mellemstillinger blive ramt mellem Agterenden og lidt foran for Midten.

Havde Kursvinklen været 130° , maa man søge det tilladelige Fejl-Skøn i Kursen ved 8 Knobs Mærkets Skæringer med Sigte- og Bialhidaden (se Fig. 3) og faar derved Kursvinklerne 145° og 116° , \circ : et tilladeligt Fejl-Skøn fra $+15^\circ$ til -14° .

Det største tilladeligt Fejl-Skøn paa begge Sider af

Maalets Kurs faar man, naar Sigtealhidaden staar vinkelret paa Maalalhidaden (se Fig. 4).

3. Tilladeligt samtidigt Fejl-Skøn af Maalets Kurs og Fart.

Eks.: Maalets Længde 50 Meter, Maalets Fart 8 Knob, Torpedoens Fart 30 Knob, Afstanden til Maalet i Skudøjeblikket (ikke Skudafstanden) 300 Meter, Kursvinklen 125° . Skudafstanden findes paa følgende Maade: Maalalhidaden stilles paa 125° , Skyderen paa 30 Knob og Sigtealhidaden overet med 8 Knobs Mærket. Skyderen forfares derpaa, indtil Maalalhidaden under Bibeholdelse af Kursvinklen, er overet med 300 Meter Mærket paa Sigtealhidaden (Stillingen $B'N'$ Fig. 5). Afstanden, som Skyderen nu staar paa, angiver da Skudafstanden til c. 250 Meter.

Skyderen forfares atter tilbage til 30 Knobs Mærket, og Maalalhidaden bibeholdes paa 125° . Maalets Længde bliver da i Knob $= \frac{30 \times 50}{250} = 6,0$. Sigte- og Bialhidaden drejes derpaa hen paa henholdsvis $8 - \frac{6}{2} = 5$ og $8 + \frac{6}{2} = 11$ Knobs Mærket og fastholdes.

Det vil ses, at man søger Grænsestillingerne for Fejl-Skønnet i Kursen ved Skæring med Sigtealhidaden af det jugerede Knob Mærke, saa længe at vedkommende Knob Mærke ikke ved Bevægelse fra den ene Yderstilling til den anden passerer Bialhidaden (se Fig. 5). Saasnart det skønnede Knob Mærke — her 7,0 — tangerer Bialhidaden (Stilling NC), vil det indses, at skønnes Farten større, maa Grænsestillingerne søges ved Skæring med baade Sigte- og Bialhidaden, idet det stadig erindres, at vedkommende Knob Mærke ved Passagen fra den ene Yderstilling til den anden ikke maa passere udenfor Bialhidaden.

Spørger man f. Eks. i det valgte Eksempel om, hvor meget man kan skønne fejl i Maalets Kurs, naar Maalets

Fart skønnes 1 Knob for stor, altsaa til 9 Knob, findes dette paa følgende Maade: Man søger først 9 Knobs Mærkets Skæring tilvenstre med Sigtealhidaden og aflæser der Kursvinklen 148° , tilladeligt Fejl-Skøn altsaa $+23^{\circ}$. Søger man derpaa højre Skæring, ses det, at 9 Knobs Mærket paa Vejen vil passere Bialhidaden, og højre Skæring med Sigtealhidaden kan altsaa ikke bruges; i Stedet for søges Skæring med Bialhidaden og Kursvinklen findes at være 114° , altsaa -11° . Skønner man altsaa Maalets Fart 1 Knob for stor, kan man tilde sig (naturligvis kun i det valgte Eksempel) et Fejl-Skøn i Kursen af fra $+23^{\circ}$ til -11° .

4. At finde Fejl-Skøns Kurver for Maalets Kurs og Fart (se Fig. 6 og 7).

Ved Hjælp af Indikatoren vil man kunne finde Fejl-Skøns Kurver for Maalets Kurs og Fart, der vise, hvor meget man samtidig tør skønne forkert i begge disse.

a. Konstant Afstand. I Fig. 6 er der tegnet Kurver for Kursvinklen 135° (de tre nederste) og 45° , Afstand til Maalet i Skudøjeblikket 300 Meter og Farterne 4, 8 og 12 Knob. Maalets Længde 50 Meter og Torpedoen's Fart 30 Knob.

Som Abscisser er aflagt Fejl-Skønnet i Knob af Maalets Fart, + for stor og ÷ for lille, og som Ordinatorer det tilsvarende Fejl-Skøn i Grader af Maalets Kurs, + for meget og ÷ for lidt.

Eks.: Kurven for 12 Knob. Skudafstanden findes (som angivet under 3) at være 225 Meter. Maallængden altsaa $= \frac{30 \times 50}{225} = 6,7$ Knob.

Sigte- og Bialhidaden lægges paa henholdsvis $12 - \frac{6,7}{2} = 8,6$ og $12 + \frac{6,7}{2} = 15,4$ Knob (Maalalhidaden paa 135°). Maalalhidaden vinkelret paa Sigtealhidaden giver da Knob Mærket 5 og Kursvinklen 81° ∴ Punktet $-7,0$

og $\div 54^\circ$ af Kurven. Man tør altsaa højst skønne 7 Knob for ringe Fart, men skønner man 7 Knob for ringe Fart, saa maa man samtidig skønne Kursvinklen at være 81° (i Stedet for 135°).

Maalalhidaden vinkelret paa Bialhidaden giver Punktet $-4,5$ og -60° . Der findes derpaa saa mange Punkter af Kurven, at denne kan tegnes, nemlig: til $-6,0$ svarer -90° og -20° , til $-5,0$, -100° og -10° , til $-4,8$, -102° og -8° . De følgende Punkter findes nu ved Skæring med Sigte- og Bialhidaden: til $-4,8$ svarer -60° og -5° , til $-3,8$, -42° og -2° , til $-3,0$, -30° og $+2^\circ$, til $-2,0$, -19° og $+7^\circ$, til $-1,0$, -11° og $+9^\circ$, til 0 , -8° og $+12^\circ$, til $1,0$, -6° og $+13^\circ$, til $2,0$, -3° og $+15^\circ$.

b. Konstant Fart. I Fig. 7 er der tegnet Kurver for en Fart af Maalet = 8 Knob og Afstandene 200, 300 og 600 Meter, alle regnede til Maalet i Skudøjeblikket, Kursvinklen 135° og 45° , Maalets Længde 50 Meter, Torpedoenes Fart 30 Knob.

Kurverne ere fundne som beskrevet under a., idet det erindres, at de forskellige Afstande give forskellige Maalstørrelser i Knob.

Ere Kurverne tegnede, saa give de altsaa Oplysninger om, indenfor hvilke Grænser man tør skønne Maalets Kurs og Fart, naar Maalet skal rammes.

Betragter man f. Eks. i Fig. 6 Kurven for 12 Knob og Kursvinklen 135° , altsaa den nederste Kurve, saa ser man, at hvis man skønner Kursvinklen 30° for lille, altsaa til 105° , saa rammer man Maalet, hvis Farten samtidig skønnes mellem 3 og $6\frac{1}{2}$ Knob for ringe, altsaa mellem 9 og $5\frac{1}{2}$ Knob. Skønner man Farten rigtig, rammer man ikke Maalet, hvis man skønner mere end ca. 10° fejl i Kursvinklen.

Af de nederste Kurver i Fig. 6 ses endvidere, at hvis man stiller Maalalhidaden under en Vinkel paa 105° (i Stedet for 135°) og skønner Farten at være $4\frac{1}{2}$ Knob,

Fig. 1.

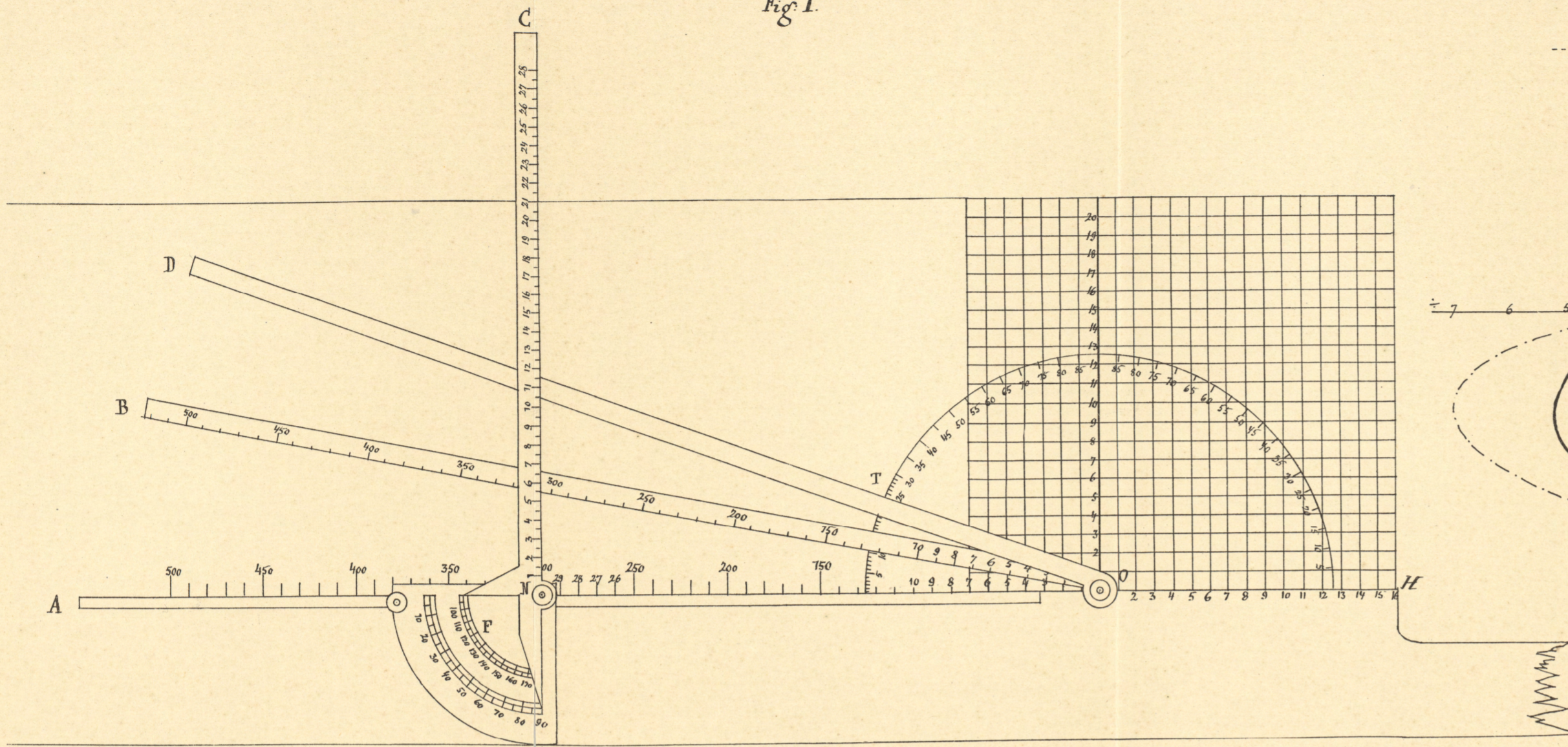


Fig. 6.

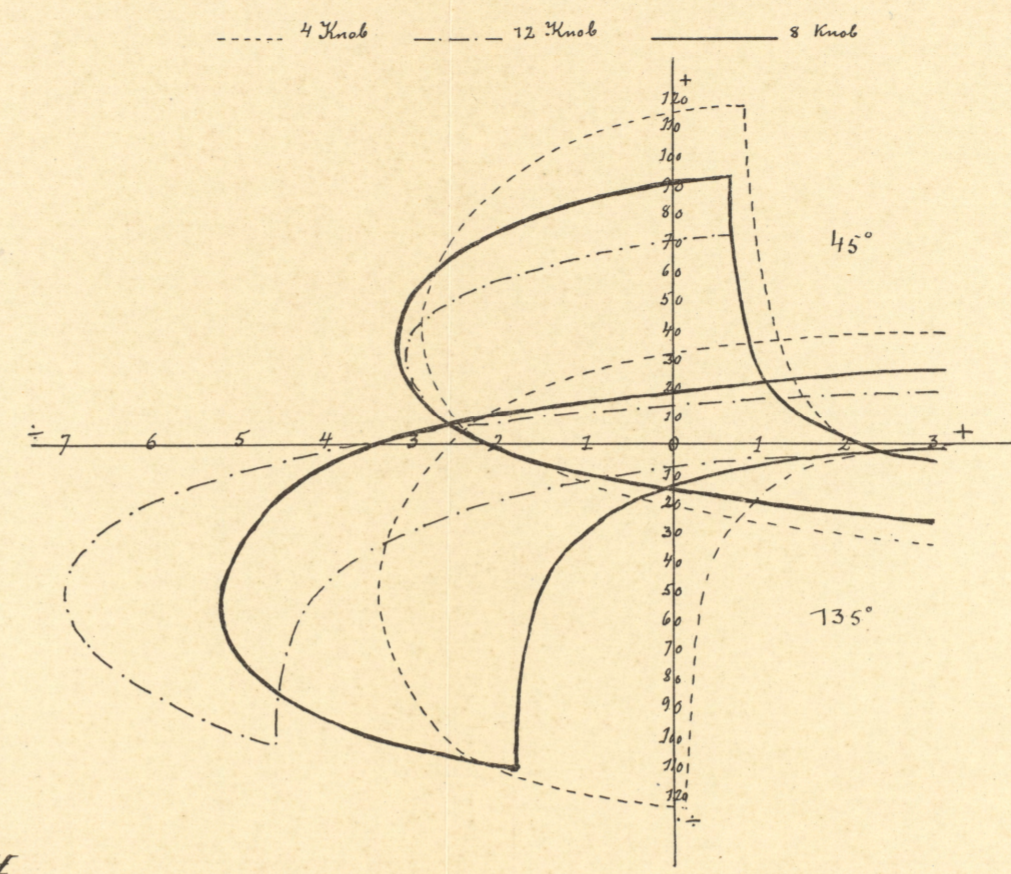


Fig. 7.

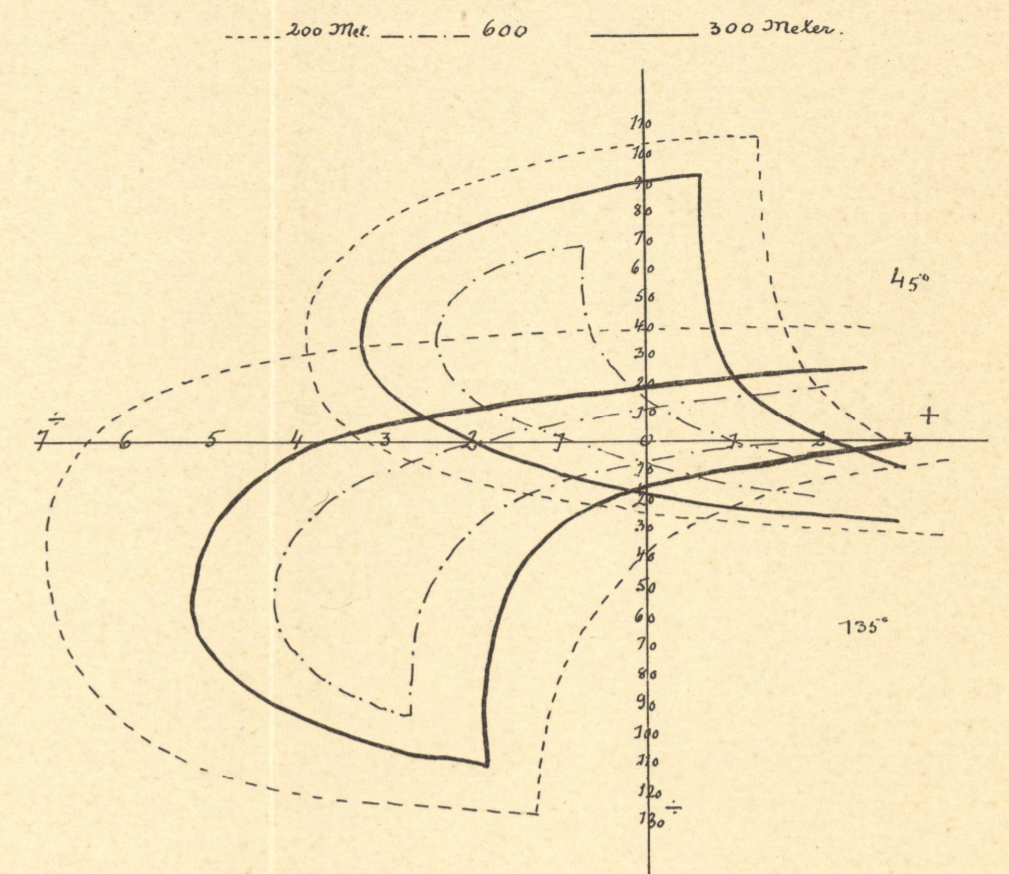


Fig. 2.

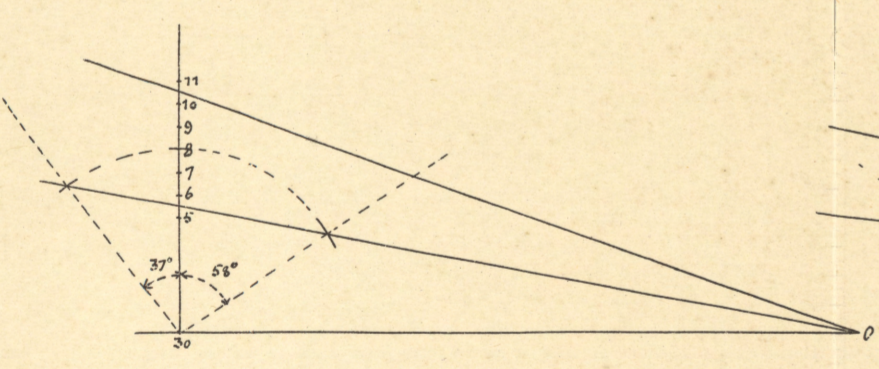


Fig. 3.

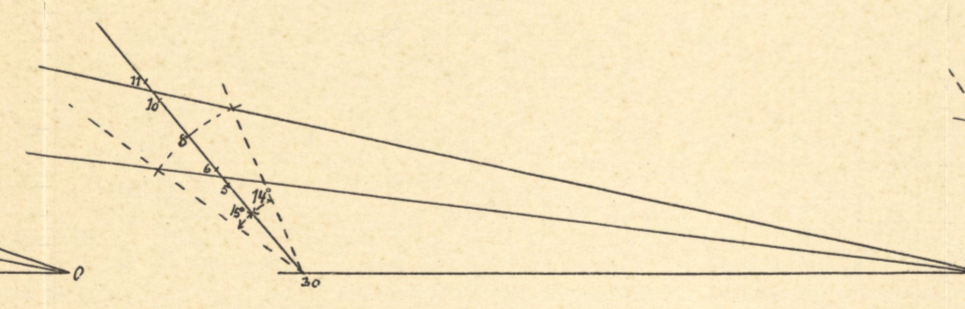


Fig. 4.

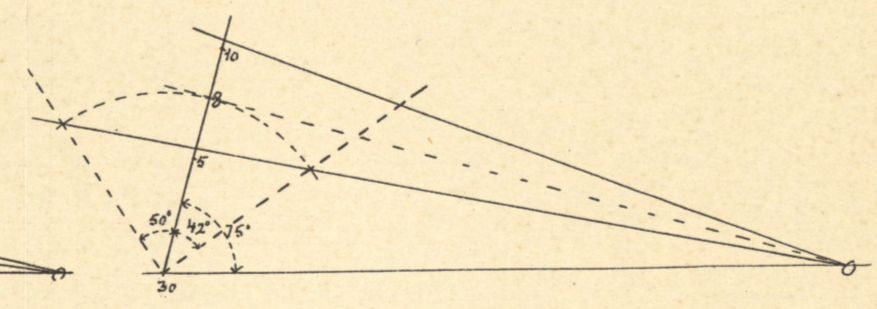


Fig. 9.

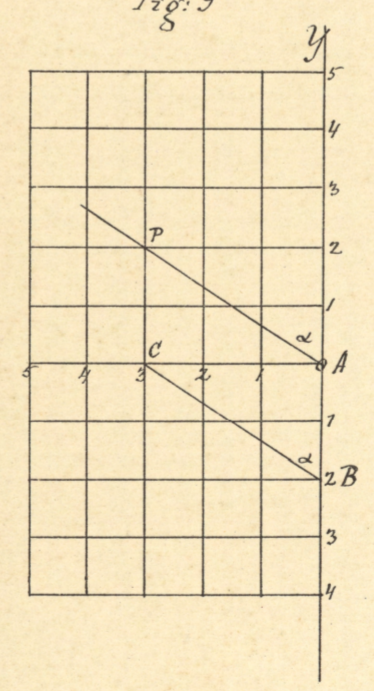


Fig. 10.

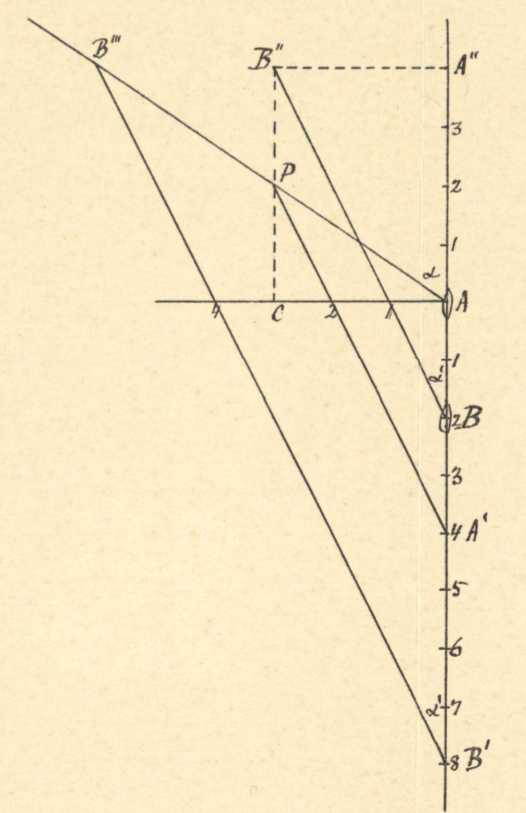


Fig. 11.

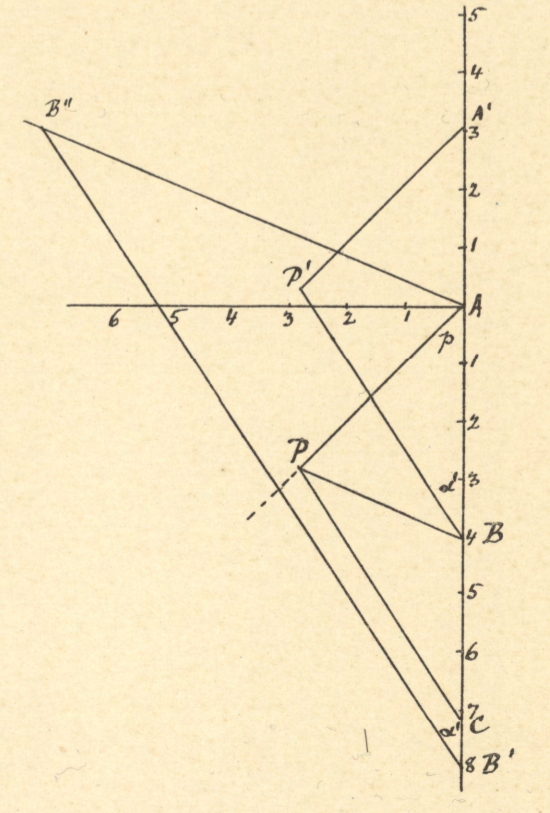


Fig. 5.

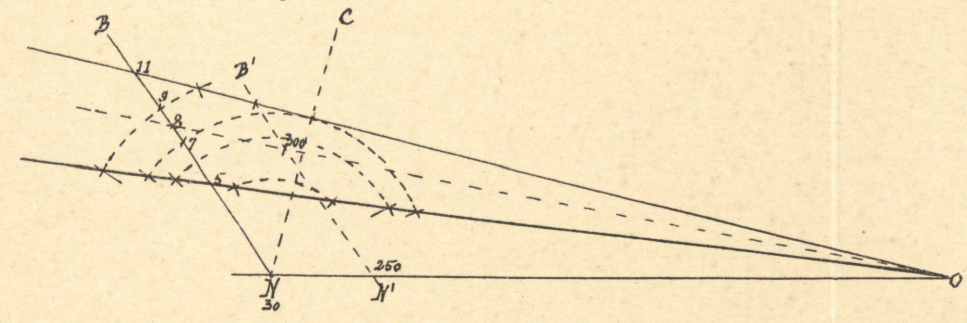
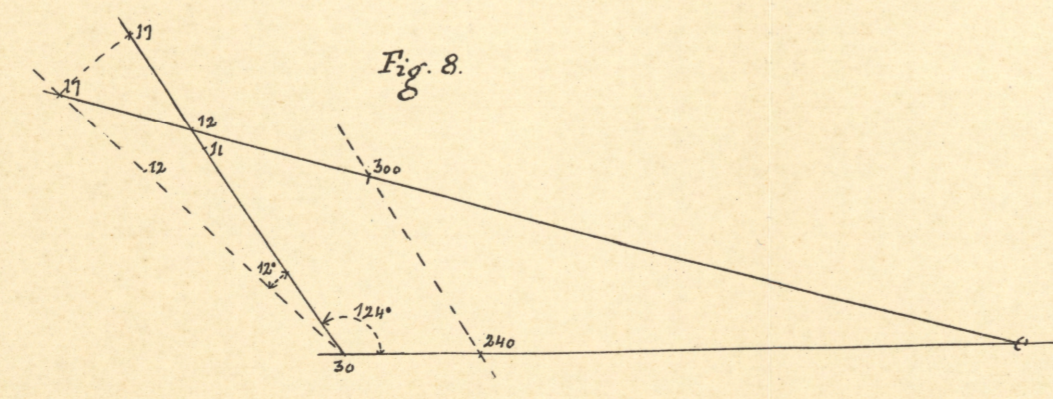


Fig. 8.



saa rammer man Maalet, hvis Kursvinklen er 135° og Maalets Fart er fra 4 til ca. 10 Knob. Løber Maalet f. Eks. 8 Knob, saa har man altsaa skønnet Farten $3\frac{1}{2}$ Knob for ringe, men ved Betragtning af 8 Knobs Kurven ses det, at Punktet — 3,5, — 30° falder indenfor Kurven.

Fig. 6 og 7 vise tydeligt, hvorledes Træffe-Sandsynligheden vokser, naar Maalets Fart aftager — eller Torpedoen's Hastighed vokser — eller naar Skudafstanden aftager, idet nemlig det tilladelige Fejl-Skøn i Maalets Kurs i saa Tilfælde bliver større.

Tegner man Kurver for forskellige Kursvinkler f. Eks. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Streger, saa vil det vise sig, at den heldigste Størrelse af Kursvinklen er mellem 7 og 9 Streger.

Endvidere viser det sig, at hvis Kursvinklen er større end 90° og Fejl-Skønnet i Maalets Fart er negativt, bør Fejl-Skønnet i Maalets Kursvinkel ogsaa være negativt ρ : Maalaligheden bør stilles mere tværs paa Torpedoaligheden; omvendt hvis Fejl-Skønnet er positivt.

Er Kursvinklen mindre end 90° , men større end 56° , er Fejl-Skønnet omtrent lige tilladeligt stort i begge Retninger.

Er Kursvinklen mindre end 56° , og Fejl-Skønnet i Maalets Fart negativt, bør Fejl-Skønnet i Maalets Kursvinkel være positivt, ρ : Maalaligheden stilles mere tværs paa Torpedoaligheden, omvendt hvis Fejl-Skønnet er positivt.

5. At finde Aarsagen til at Torpedoen ikke rammer Maalet ved Fejl-Skøn i Maalets Kurs og Fart.

Stil Skyderen paa Torpedoen's Fart, Maalaligheden paa den skønnede Kursvinkel, og Sigtealigheden overet med den skønnede Fart.

Er Afstanden til Maalet i Skudøjeblikket givet (maalt f. Eks. med en Bar & Stroud Afstandsmaaler) findes Skudafstanden ved — under Bibeholdelse af den

jugerede Kursvinkel — at forfare Maalalhidaden til den ligger overet med den opgivne Afstand taget paa Sigtealhidaden og aflæse, hvad Skyderen da staar paa.

Maallængden i Knob, L , er =

$$\frac{\text{Maallængden i Meter, } l, \times \text{ Torp. Fart i Knob, } V.}{\text{Skudafstanden, } a.}$$

Omsæt i Knob, F , hvad Torpedoen gik foranfor eller agtenfor Maalet, $\frac{f \text{ Meter} \times V.}{a}$.

1) Torpedoen gik foranfor Maalet.

Tag Summen af: Maalets virkelige Fart (v), $\frac{L}{2}$ og F altsaa $v + \frac{L}{2} + F$ Knob, drej Maalalhidaden til dette Knobmærke paa denne kommer overet med Sigtealhidaden og aflæs, hvad Maalalhidaden da staar paa; dette er den virkelige Kursvinkel.

Differensen mellem denne og den skønnede giver altsaa Fejl-Skønnet i Kursvinklen.

2) Torpedoen gik agtenfor Maalet.

Find: $v - \left(\frac{L}{2} + F\right)$ og søg Skæring med denne Fart.

Rettelse: Er Afstanden til Maalet i Skudøjeblikket observeret, søges nu (hvis man vil være korrekttere) en ny Skudafstand (som anført ovenfor) med den rigtige Kursvinkel, hvorefter man gaar frem som anført.

Eksempler: Maallængde 50 Meter.

Eks. 1. Torpedoens Fart 30 Knob.

Skønnet Fart 12 Knob, virkelig Fart 12 Knob.

Skønnet Kursvinkel 124° .

Afstanden til Maalet i Skudøjeblikket 300 Meter.

Torpedoen gik foranfor Maalet, ca. 15 Meter.

Skudafstanden findes (med 124° og 12 Knob) at være ca.

240 Meter, Maallængden altsaa = $\frac{30 \times 50}{240} = 6,2$ Knob og

15 Meter = ca. 2 Knob.

Hvis Kursen var rigtig skønnet, maatte Farten, for at Torpedoen skulde gaa 15 Meter foranfor Maalet, være skønnet til $12 + \frac{6,2}{2} + 2 = 17$ Knob. 17 Knobs Mærkets Skæring med Sigtealhidaden (overet med Punktet $124^{\circ} - 12$ Knob) giver altsaa Maalets virkelige Kursvinkel = 136° (se Fig. 8, smlg. Fig. 6).

Fejl-Skønnet i Kursvinklen altsaa $-12^{\circ} =$ ca. 1 Streg. (Korrekt skal man nu finde en Skudafstand med Kursvinklen 136° . Det bliver c. 210 Meter, altsaa Maallængde $\frac{150}{21} = 7,4$, 15 Meter = ca. $2,2$ Knob. Skæring med $12 + 3,7 + 2,2 = 17,9$ giver Kursvinkel 139° , altsaa 3° større end før).

Eks. 2. Torpedoens Fart 30 Knob.

Skønnet Fart 8 Knob, virkelig Fart 8 Knob.

Skønnet Kursvinkel 140° .

Afstand til Maalet i Skudøjeblikket 450 Meter.

Torpedoen gik agtenfor Maalet, ca. 10 Meter. Skudafstanden findes at være ca. 370 Meter, Maallængde ca. 4 Knob, 10 Meter = ca. $\frac{3}{4}$ Knob.

Der søges Skæring med Sigtealhidaden med Mærket $8 - (2 + \frac{3}{4}) = 5\frac{1}{4}$ Knob. Dette giver Kursvinklen 118° (korrigeret 120°).

Fejl-Skønnet i Kursvinklen altsaa $-22^{\circ} = 2$ Str.

Eks. 3. Torpedoens Fart 27 Knob.

Skønnet Fart $9\frac{1}{2}$ Knob, virkelig Fart 10 Knob.

Skønnet Kursvinkel 110° .

Skudafstanden 175 Meter.

Torpedoen gik foranfor Maalet, ca. 10 Meter.

Maallængde = $\frac{27 \times 50}{175} = 7,7$ Knob, 10 Meter = $1,5$

Knob. Skæring med $10 + 3,8 + 1,5 = 15,4$ Knob (med Sigtealhidaden overet med Punktet $110^{\circ} - 9\frac{1}{2}$) giver Kursvinklen = 134° .

Fejl-Skønnet i Kursvinklen altsaa $-24^{\circ} =$ ca. 2 Str.

Eks. 4. Torpedoens Fart 27 Knob.

Skønnet Fart 13 Knob, virkelig Fart 12 Knob.

Skønnet Kursvinkel 132° .

Skudafstand 700 Meter.

Torpedoen gik agtenom Maalet, ca. 10 Meter.

Maalstørrelse = $\frac{27 \times 50}{700} = 1,9$ Knob, 10 Meter = ca.

$0,4$ Knob. Skæring med $12 - (0,9 + 0,4) = 10,7$ Knob giver Kursvinklen 124° .

Fejl-Skønnet i Kursvinklen altsaa $+ 8^\circ = \text{ca. } \frac{3}{4}$ Str.

(Hvis man med Kursvinklen skønnet 8° for stor vil ramme Maalet, maa Farten skønnes mellem $13\frac{1}{2}$ og $15\frac{1}{2}$ Knob og med Kursvinklen 8° for lille, maa Farten skønnes mellem $9\frac{1}{2}$ og 11 Knob).

Evolutioner.

(Frit efter ovennævnte Artikel i «Revue Maritime»).

Under Evolutioner indtræder det hyppigt, at et Skib (B , se Fig. 9), der har en Post i Køl vandslinien, faar Signal til at tage Post en vis Afstand til højre eller til venstre for den Kommanderende, som befinder sig i A .

Eks. B er 2 Kabellængder = 400 Meter (= 2 Inddelinger) agtenfor A og skal indtage Post 600 Meter til venstre for A . Dersom A ligger stille, er Kursvinklen $CBA = PAI = \alpha$, idet hvert Interval er 200 Meter, men da A som Regel løber videre med en vis Hastighed, faar Vinklen α altsaa en mindre Værdi (α') end i Fig. 9.

Antages det (Fig. 10), at A er i A'' , naar B er i B'' i den forlangte Afstand fra A , saa er Vinkel $A''B'' = \alpha'$ altsaa den Kursvinkel, B skal styre. Afsættes $AA' = AA''$ bliver $A'P \neq$ og $= BB''$, idet CP jo er $= AB$. Man har altsaa $\frac{AA'}{AP} = \frac{AA''}{BB''} = \frac{v}{V}$, naar v betegner det ledende

Skibs Fart og V B 's Fart. Vil man have V aflæst direkte, afsættes A 's Fart nedefter til B' og Linien $B'B'''$

trækkes $\neq A'P$. Længden af $B'B''$ i den valgte Maalestok giver saa Hastigheden V i Knob.

Har man givet den Hastighed, V , som B kan komme op til under Evolutionen, finder man altsaa Kursvinklen, α' , paa følgende Maade: A 's Fart afsættes ned efter til B' og med B' som Centrum og V som Radius beskrives en Cirkelbue til Skæring med AP i Punktet B'' ; Vinklen $AB'B''$ bliver da den søgte Vinkel α' .

Har man givet Kursvinklen, afsættes denne fra Punktet B' ($AB' = v$) og Længden af $B'B''$ i den valgte Maalestok giver B 's Fart V .

Af Fig. 10 ses endvidere, at $BB'' = A'P$ i den valgte Maalestok for Længde angiver den Vej, B skal gennemløbe for at komme paa Plads. Denne Vej divideret med V giver altsaa Tiden for Evolutionen.

Hvis B skal tage Post i en vis Pejling (p^0) fra A og i en Afstand af n Meter, gaar man frem paa følgende Maade (se Fig. 11): Fra A trækkes en Linie under Vinklen p^0 og n Meter afsættes her ud af, hvorved Punktet P bestemmes. Linien AB'' trækkes $\neq BP$, hvorefter man gaar frem som ovenfor, nemlig: AB' afsættes = A 's Fart og fra B' søges Skæring med AB'' med B 's Fart (V) under Evolutionen; herved findes den søgte Kursvinkel, α' . Tiden faas ved gennem Punktet P at trække Linien $PC \neq B'B''$, maale Længden af PC i den valgte Maalestok og dividere denne Afstand med V . (Naar A er i A' er B i P' og $\frac{AA'}{BP'} = \frac{v}{V}$).

Brugen af Indikatoren (se Fig. 1).

Bestem det Punkt (P), som skulde naas, hvis det ledende Skib laa stille (enten ved Hjælp af Kvadraterne eller ved Pejling og Afstand fra Nulpunktet (O)).

1. Kursvinklen, naar Farten er givet. Læg Alhidaden B under den Kursvinkel, der skulde styres, hvis

det ledende Skib laa stille. Flyt Alhidaden C (Maalalhidaden), til Punktet N staar paa det ledende Skibs Fart under Evolutionen, drej derpaa denne Alhidade, indtil Alhidaden B skæres med Mærket for den Fart, der kan disponeres over under Evolutionen. Vinklen, Alhidaden B saa danner med Aksen OH , er den søgte Kursvinkel.

2. Farten, naar Kursvinklen er givet. Alhidaden B lægges som under 1., og Alhidaden C stilles paa det ledende Skibs Fart og den givne Kursvinkel. Det Knob Mærke paa Alhidaden C , der da skærer Alhidaden B , angiver da den Fart, der skal tages under Evolutionen.

3. Tiden. Indstilling som under 1. Alhidaden C føres under Bibeholdelse af Kursvinklen (α') op eller ned, indtil den er overet med Punktet P . Det Antal Inddelinger paa Alhidaden, som P er overet med, divideret med Farten under Evolutionen angiver saa Tiden for denne.

Eksempel. 4 Skibe løbe i Kølvalsorden med en indbyrdes Afstand af 100 Meter og med Farter fra 8 til 14 Knob. Skibene kunne under Evolutionen komme op paa 14 Knobs Fart. Der skal overgaaes til Frontorden, naturlig Orden, med samme Afstand mellem Skibene, og Skibene skulle holde Linien under Opmarchen.

Det ledende Skib sætter, naar Evolutionen begynder, altid sin Fart til 8 Knob.

a. Skib Nr. 4. Punktet P er bestemt ved Kvadraterne (3 — 3). Alhidaden B lægges under en Vinkel af 45° (α). Punktet N sættes paa 8 Knob og der søges med 14 Knobs Mærket — Skib 4's Fart under Evolutionen — Skæring med Alhidaden B , dette giver Kursvinklen 21° (α'). Tiden. Alhidaden C forfares til den skærer Punktet P , dette giver 825 Meter. 14 Knob = ca. 7 Meter i Sekundet, altsaa Tiden = $\frac{825}{7} = 104^s = 1^m 44^s$. (Nøjagtigere Tid $1^m 53^s$).

b. Skib Nr. 3. Tager 12 Knobs Fart, hvilket giver Kursvinklen 16° . Distancen bliver c. 700 Meter, Tiden = $\frac{700}{6}$ altsaa $1^m 48^s$. (Nøjagtigere Tid $1^m 53^s$).

c. Skib Nr. 2. Tager 10 Knobs Fart. Dette giver Kursvinklen 10° . Distancen 500 Meter giver Tiden = $\frac{550}{5} = 110^s = 1^m 50^s$. Nøjagtigere Tid $1^m 46^s$.

Den engelske Marines »Ny Organisationsplan«.

(Efter »Times«).

I Slutningen af December Maaned udgik følgende Resolution fra Marineministeren til Parlamentsmedlemmerne angaaende den Maade, hvorpaa Flaadens Personel fremtidig skal antages, opdrages og senere anvendes:

Indledning.

I Størstedelen af forrige Aarhundrede skred Marinens Udvikling forholdsvis langsomt frem, indtil den tog Fart i de sidste 15 Aar.

Efter Napoleonskrigene med de store Udrustninger blev Udgifterne til Flaaden indskrænkede paa alle Kanter; forholdsvis faa Skibe holdtes udrustede, »half-pay«-Listen omfattede Størstedelen af Marinens Officerer, og Størstedelen af Mandskabet hjemsendtes.

Anvendelsen af Damp til Fremdrivning af Orlogsskibene var det første Tegn til en ny Tids Begyndelse. Først blev den, skønt modstræbende, indført som Hjælp til Sejlkraften, derpaa som ligeberettiget med denne og endelig anerkendt som første og eneste Fremdrivningsmiddel, idet Sejlene for bestandig forsvandt fra moderne Kampflaaders Udrustning.

Lidt efter lidt blev Dampen indført, og Skibstyper, Dampmaskiner, Panser og Artilleri forandrede. Panzerskibet «Inflexible» med sin Dampmaskine og sine 4 Stkr. 80 Tons Kanoner traadte i Tidens Løb i Stedet for Trælinieskibet «Victory» med den mægtige Sejlrejsning og de 100 Kanoner; men Overgangen var ikke hurtig. Nu derimod fulgte Opfindelser og Forbedringer Slag i Slag. Cylindriske Kedler og Lokomotivkedler med lavt Tryk erstattedes af Vandrørskedler til 300 \bar{H} Tryk, og Maskinerne undergik en tilsvarende Forandring; utallige Hjælpemaskiner anbragtes for at erstatte Haandkraft eller for at udføre hidtil ukendte Funktioner. Forladekanoner afløstes af Bagladekanoner og disse igen af hurtigskydende Kanoner. Brunt Krudt med megen Røg og smaa Begyndelseshastigheder maatte vige Pladsen for røgfrit Krudt med stadig voksende Hastigheder. Jernpanseret afløstes af Compound og dette igen af Harveypanseret, og endelig forandrede Skibene, hvis Konstruktion havde været inde paa de vildeste Eksperimenter, indtil en bestemt Type, «Majestic»-Typen, fastsloges.

Samtidig med denne Revolution i Materiellet er Personellet vokset fra 60 000 til over 120 000 Mand; flere fremmede Mariner ere for Øjeblikket større og kraftigere, end den engelske Marine var for femten Aar siden, og dog er det relative Standpunkt opretholdt. Kun faa af de Skibe, der for femten Aar siden udgjorde Englands Kampflaade, staa endnu Linien.

I al denne Tid har Regeringen stadig haft den Uddannelse af Personellet, som de forandrede Forhold krævede, for Øje. Førrige Aar fastsloges det, at Rejsninger og Sejl før bestandig skulde forsvinde som Uddannelsesmiddel i Flaaden, ligesom at Ansvar for Behandlingen og Vedligeholdelsen af Artilleri- og Torpedomateriellet overgik til de respektive Officerer.

Tidligere var det tilstrækkeligt, naar en Søofficer var Sømand. Nu maa han være Sømand, Artillerist,

Soldat og Maskinist saavel som Videnskabsmand. Ikke blot kræver det mere og mere komplicerede Materiel en stadig videregaaende Uddannelse af Specialister, men en mere almindelig videnskabelig Uddannelse i alle Fag er bleven nødvendig for alle. Regeringen har dog Øjet aabent for Vigtigheden af, at Søofficeren først og fremmest skal være Sømand.

Hans Sømandsdygtighed udvikles ved, at han tidligt øves i Ansvar, ved den Selvtillid, han derved bliver i Besiddelse af, og ved det vigtige Samarbejde i Tjenesten. Uanset det Faktum, at Opdragelsen under Overgangsstadiet har været stærkt kriticeret, saa har Søofficeren bevaret sit Præg, og dette er af større Værd end de Kundskaber, der mangle. Nu som altid vil det forlanges af en Søofficer, at han med gode Kundskaber i sit Fag forener Karakterstyrke. Faren for Marinen ligger i, at man mulig skulde lægge mindre Vægt paa Resultatet af Studeringerne og sætte praktiske Egenskaber højere, end de fortjene. Sikkert er det, at en Teoretiker aldrig vil blive en dygtig Fører, med mindre han ogsaa er en dygtig Sømand og har Evne til at lede sine Underordnede; men det er ogsaa sikkert, at ingen Sømand, hvor praktisk han end er, vil være i Stand til at indtage en højere Stilling i Marinen, med mindre han omhyggelig har studeret sit Fag og stadig holder sig à jour med dette. Flaadens Officerer har aldrig haft et større Ansvar end netop nu, og deres Hverv vil blive umuligt, hvis ikke Flaaden holdes paa Højde med Nutidens videnskabelige, intellektuelle og fysiske Fremskridt, og Om sorgen herfor paahviler først og fremmest Officererne selv.

Den Styrke, som godt Samarbejde (mellem de enkelte Officerskorps) giver Tjenesten, kan næppe overvurderes; og dog eksisterer der i Marinen en mærkelig Uoverensstemmelse. Den farende Officer, Maskinofficeren og Royal-Marine Officeren ere alle nødvendige for Flaaden; de tjene alle Side om Side hele deres Karriere igennem; deres ens-

artede Opfattelse er vigtig for Flaadens Velfærd, og dog indtræde de i Marinen under ganske forskellige Vilkaar og have Intet til Fælles under deres første Uddannelse. Følgen er, at den farende Officer, medmindre han er Artilleri- eller Torpedoofficier, kun har lært meget lidt Maskinlære skønt det Skib, han gør Tjeneste i, er een stor Kasse med Maskiner; at Maskinofficeren ikke kender noget til den farende Officers Pligter, og at Royal Marine Officeren, der ikke fra en tidlig Alder har faret til Søs, ikke er Stand til at beskæftige sig selv, medens alle andre ombord ere i fuld Aktivitet.

Regeringen har studeret disse Forhold omhyggeligt og har fastslaaet Bestemmelser, som den er overbevist om vil vise sig tidssvarende og fremme godt Samarbejde i Tjenesten. Disse Bestemmelser ere meget vidtrækkende, men den Plan, der nødvendiggør dem, er dannet med en bestemt Politik for Øje og med Veneration for alle de bedste og højeste Traditioner i Flaaden.

Den nye Organisationsplan.

Følgende Bestemmelser ere trufne:

I. Alle Aspiranter til de tre Officerscharger — Executive, Engineer og Royal Marine Officers — skulle indtræde i Tjenesten som Naval Cadets i 12 à 13 Aars Alderen under nøjagtig samme Betingelser.

II. Disse Naval Cadets skulle alle uddannes paa ganske samme Maade, indtil de i 19 à 20 Aars Alderen blive Sub-Lieutenants efter bestaaet Eksamen.

III. Omkring 20 Aars Alderen skulle disse Sub-Lieutenants fordeles til de tre Brancher af Tjenesten, der ere saa vigtige for Flaadens Krigsberedskab, nemlig Executive, Engineer og Royal Marine Brancherne.

Det Resultat, der sigtes til, er til en vis Grad fælles Kundskaber samt fælles Forstaaelse af, hvad Tjenesten kræver; og det opnaas ved samme Rekrutering, tidligt

Kammeratskab og fælles Opdragelse af Cadets, Midshipmen og Sub-Lieutenants indtil 20 Aars Alderen.

Jeg skal her kun søge at gengive Omridsene af Planen; alle Detaillerne ved Opdragelsen af de unge Officerer ville blive omhyggeligt behandlere, og de bedste militære og civile Autoriteter ville blive raadspurgte af Regeringen.

Først vil jeg meddele, hvorfor det er blevet bestemt at vende tilbage til den tidlige Alder af 12 à 13 Aar for Indtrædelsen.

Det er nødvendigt, at Kadetterne allerede i 20 Aars Alderen kunne udnævnes til tjenstgørende Officerer, da en væsentlig senere Alder anses for uheldig. For at naa dette maa man med de betydeligt forøgede Forordringer til Kundskaber begynde i den ovennævnte tidlige Alder. Under denne Forudsætning maa den nye Plan betragtes og bedømmes i sin Helhed. Den gennemførte Ensartethed i Marinen er det store Maal, som Regeringen har sat sig, og for at naa denne er en tidlig, ensartet og fælles Opdragelse nødvendig. Efter Flaadens Annaler at dømme har denne Alder ogsaa vist sig heldig til at uddanne Drengene til Søfolk, og det er endvidere den Alder, hvori Drengene forlade de private Skoler og derfor et naturligt Tidspunkt til at antage dem.

Da vi i sin Tid gik over til at antage Aspiranterne i en højere Alder for at indskrænke Uddannelses-tiden paa Royal Naval College, fordi vi paa Grund af Flaadens hurtige Tilvækst manglede Officerer, haabede Regeringen, at de fremtidige Naval Cadets vilde komme fra Statsskolerne. Dette blev dog kun i ringe Grad Tilfældet. Størstedelen af Statsskolerne have ikke gjort noget for at opdrage Drengene til Marinen, hvilket jeg ikke kan fortænke dem i. Det vil dog være utaknemligt og uretfærdigt ikke at udtale Regeringens varme Anerkendelse til de Skoler, der særlig have bestræbt sig for og med Held opdraget Drengene til Marinen, og jeg beklager der-

for højlig den Skuffelse, der foraarsages disse ved den nye Plan.

Fordringerne til Adgangseksamen til Royal Naval College, eller som den kaldes »Britannia«-Eksamen, ville blive indskrænkede til de Fag, som en omhyggeligt opdraget Dreng i Almindelighed har lært indtil 13 Aars Alderen. Der vil ikke blive gjort nogen Forandring i den nuværende Plan for Adgangseksamen, men der maa ikke stilles for store Fordringer, da en Eksamen, tagen af Drengene i den nye eller hidtidige Adgangsalder ifølge Lægernes Erklæringer ikke giver noget paalideligt Vidnesbyrd om, hvad de ville blive til som Voksne. Som Følge deraf maa de Kadetter, der i Løbet af Uddannelses-tiden paa Royal Naval College ikke kunne tilegne sig et vist Minimum af Kundskaber, opfordres til at trække sig tilbage.

Kadetterne uddannes i fire Aar paa Royal Naval College, inden de gaa til Søs. De gennemgaa et udvidet »Britannia«-Kursus, som skal indbefatte Begyndelsesgrundene i Fysik og Skibsmaskinlære, saavel teoretisk som praktisk. Formaalet med dette Kursus er at give dem et godt Grundlag i de Videnskaber, som høre til deres Profession og samtidig gøre dem i Stand til at omfatte Teorien for de Fag, som de fremtidig hver især ville komme til at studere, hvilken af de tre Officersbrancher de end ovengaa til.

Efter Slutningen af dette Kursus blive Naval Cadets udnævnte til Midshipmen og komme til Søs. Her skal der lægges særlig Vægt paa Uddannelsen i Mekanik, Skibsmaskinlære og lignende tekniske Videnskaber. Undervisning i Sømandskab vil som hidtil blive givet af en farende Officer; ligeledes ville de forskellige Officerer ombord under Chefens Ansvar give Undervisning hver i sit Fag, og hvert Aar bliver de unge Midshipmen eksaminerede for at vise, hvilke Fremskridt de have gjort i Sømandskab, Navigation, Farvandskendskab, Ar-

tilleri, Torpedovæsen og Maskinlære, idet som hidtil alle de fornødne Skemaer og Karakterlister blive sendte fra Ministeriet. Efter tre Aars Forløb vil da enhver Midshipman, der har gjort Fyldest ved den sidste aarlige Overhøring, og som har taget den endelige Eksamen i Sømandskab for en Kommission, bestaaende af tre Captains eller Commanders, blive udnævnt til Acting Sub-Lieutenant og sendt hjem til England. Disse Acting Sub-Lieutenants skulle derpaa i Greenwich College gennemgaa et tre Maaneders Kursus i Matematik, Navigation og Farvandskendskab, efterfulgt af en Eksamen, hvorpaa de i Portsmouth gennemgaa et seks Maaneders Kursus i Artilleri, Torpedovæsen og Maskinlære, ligeledes efterfulgt af en Eksamen, ved hvilken de faa deres Klassifikation 1, 2 eller 3 i hvert Fag, og blive udnævnte til Sub-Lieutenants.

Inden den Tid kommer, da det første Hold Kadetter af det nye System sendes til Søs, vil Regeringen omhyggelig have overvejet og truffet Bestemmelse om, hvorvidt de skulle sendes ud som Midshipmen med Kampskibe og Krydsere under almindelig Udkommando alle tre Aar, eller om de skulle tilbringe den første Del af denne Periode i specielt dertil udkommanderede Øvelses-skibe. Det er ganske afgjort, at, naar de end komme ombord i Kampskibe og Krydsere under almindelig Udkommando, tvungen Skolegang ombord i disse Skibe skal ophøre.

Naar de unge Officerer i 20 Aars Alderen have forladt Portsmouth College som Sub-Lieutenants og have faaet deres Klassifikation i de forskellige Fag, vil deres Opdragelse for første Gang begynde at divergere, idet de nu blive ansatte i Executive, Engineer og Royal Marine Brancherne. Saa vidt muligt vil det blive tilladt enhver Officer at vælge den Vej, han vil gaa; men de forskellige Brancher skulle først og fremmest fyldes paa tilfredsstillende Maade. Ingen Sub-Lieutenant vil blive

tvungen til at vælge den Vej, han som Dreng ikke ønskede at gaa, da han ansøgte om Optagelse. Men ved at give Adgang til Britannia vil — alt andet lige — de Drengene foretrækkes, hvis Forældre eller Værger paa deres Vegne erklære, at de ere villige til at indtræde i hvilken som helst af Tjenestens tre Brancher. Regeringen vil saaledes have Midler i Hænde til at regulere Tilgangen til disse, og den sikrer sig i hver Branche at faa et passende Antal af de dygtigste Officerer.

Lige til nu have de unge Officerer faaet deres Uddannelse i een og samme Skole, og de have faaet de almindelige Kundskaber, som ligge til Grund for deres Stilling. Herefter vil deres Opdragelse blive forskellig for at gøre dem hver især skikket til at udfylde deres specielle Hverv.

Executive Branchen.

Alle Sub-Lieutenants i denne Branche gaa nu til Søs i to Aar og blive derpaa udnævnte til Lieutenants, naar de have opnaaet samme Certifikat for Vagttjeneste, som hidtil har været forlangt. For at avancere til Commanders skulle de eventuelt tage en Eksamen i følgende Fag:

Retsvidenskab.

Internationale Love.

Kendskab til engelske og fremmede Krigsskibe, deres Artilleri, Torpedoarmering etc.

Søkrigshistorie.

Signalering.

Strategi.

Taktik og Kampformationer.

De skulle dog først kunne fremstille sig til denne Eksamen, naar de have opnaaet fem Aars Anciennitet som Lieutenants. Alle de, der have taget deres Eksaminer særlig godt, ville som hidtil avancere hurtigt. De, der ere udvalgte til at uddannes som Specialister i

Artilleri, Torpedovæsen eller Navigation, skulle gennemgaa særlige Kursus i Royal Naval College i Greenwich, til hvilken de dog først skulle tage en Adgangseksamen, hvorved opnaas, at Undervisningen kan begynde fra en bestemt Basis.

De farende Officerer, der ikke ere Specialister og som ønske at gennemgaa frivillige Kursus i Greenwich i Matematik, Søkrigshistorie eller lignende eller ønske at studere fremmede Sprog enten i Greenwich eller hellere endnu ombord, ville faa alle de Lempelser, som ere forenelige med Tjenesten.

Engineer Branchen.

Sub-Lieutenants af denne Branche skulle gaa til Keyham College og gennemgaa et fagligt Kursus, hvis Varighed vil blive bestemt efter moden Overvejelse. Efter fuldendt Kursus skal en særlig udvalgt Del af dem gaa til Greenwich for at faa en højere Uddannelse, medens Resten gaa til Søs. De ville da alle, hvis de findes skikkede dertil, blive udnævnte til Lieutenants under samme Betingelser som de farende Officerer. Varigheden af den videre Uddannelse vil blive nærmere bestemt, og der vil blive givet de Officerer, der gennemgaa Skolen, Lejlighed til at gøre dem bekendte med de nyeste Opfindelser i Maskinvidenskaben, ikke blot i Greenwich, men ved alle de større Maskinanlæg, som findes i Landet.

Paa denne Maade ville Sub-Lieutenants i Maskinbranchen opnaa at avancere samtidigt med de farende Sub-Lieutenants, og de ville faa samme Lejlighed til hurtigt Avancement ifølge deres Eksamensresultater. Maskinofficerernes Rang vil blive i Lighed med de farende Officerers, og de skulle bære samme Uniform og samme Distinktioner; de skulle benævnes: Sub-Lieutenant (E), Lieutenant (E), Commander (E), Captain (E) og Rear-Admiral (E). Maskinofficererne ville faa Gagetillæg, og, omendskønt det er foreslaaet at lade Valget mellem de

forskellige Brancher være afgørende og endeligt, vil Regeringen bestræbe sig for at give Maskinofficererne samme Fordele som de farende Officerer, ogsaa den at kunne opnaa Flagofficers Rang.

Frømtidige Forfremmelser for Lieutenants (E) og Commanders (E) ville i Lighed med de farende Officerer ske ved Valg og efter tilfredsstillende Tjeneste; Lieutenants (E) skulle dog først tage en Eksamen for at avancere til Commanders (E). Endvidere vil Forholdet mellem Antallet af Officerer i de forskellige Rangklasser i Maskinbranchen saa vidt muligt blive det samme som det, der vil blive fastslaaet for de farende Officerer af den Kommission, der specielt skal undersøge dette Spørgsmaal under Lord Goschen's Præsidium. Regeringen vil ogsaa bestræbe sig for at finde et passende Antal overordnede Stillinger for Flagofficererne i Maskinbranchen.

Royal Marine Branchen.

Efter den endelige Sub-Lieutenants Eksamen vil den unge Royal Marine Officer i Løbet af de paafølgende to Aar faa sin specielle militære Uddannelse dels paa Greenwich College og dels ved Divisionernes Hovedkvarterer eller ved Depotet. Han vil faa en Uddannelse, svarende til den, som de unge Officerer af Royal Marine Artillery nu faa. Efter disse to Aars Uddannelse vil Royal Marine Officeren faa Rang og Gage som Lieutenant of Marines og blive stillet pekuniært som en Executive Sub-Lieutenant. Særlig dygtige Officerer ville ligesom Executive Lieutenants kunne udnævnes til Gunnery og Torpedo Lieutenants, naar de, efter at være særligt udvalgte og anbefalede, have været Vagthefter i et Aar og have taget den nødvendige Eksamen.

Med Hensyn til Forfremmelse og Anciennitet i Korpset ville alle disse Officerer blive satte paa een Liste og ikke som tidligere delte i to, nemlig Royal Marine Artillery og Royal Marine Light Infantry.

Den fremtidige Royal Marine Officer vil saaledes blive i Stand til at tage Vagt i Søen og til at udføre den almindelige Tjeneste, der paahviler en farende Officer ombord, lige til og inklusive Captain of Marines' Rang. Hans Rang i Forhold til Naval Officers vil blive saaledes:

Naval Officers	Marine Officers
Sub-Lieutenant	Lieutenant under tre Aar
Lieutenant	{ Lieutenant over tre Aar
Commander	{ Captain
Captain under tre Aar	Major
	Lieutenant-Colonel

dog kun saalænge han staar opført i Skibets Ruller; naar han staar opført i Hærens Ruller, vil den respektive Rang forblive, som den er.

Naar Flaadens Mandskab er til Tjeneste i Land, formeret som Landgangskompagnier eller lignende, vil Naval og Marine Officers tage Kommandoen efter deres respektive Rang. En af Royal Marine Officers særlige Pligter vil være som Raadgivende ved Organisationen, Ekviperingen og Uddannelsen af Landgangskompagnier og ved forefaldende Arbejde i Land.

Royal Marine Officers Gage vil, naar de ere til Søs, blive den samme som Naval Officers af tilsvarende Rang, og Forholdet mellem Antallet af Officerer i de forskellige Rangklasser i Royal Marines vil blive det samme som for Executive Officers, hvilket vil blive fastslaaet af den Kommission, for hvilken Lord Goschen er Præsident. Hensigten dermed er, at der skal blive forholdsvis samme Avancement for Officererne i Royal Marines som for dem i Executive og Engineer Brancherne i Marinen.

Mange ville maaske indvende, at Royal Marine Officers' tidlige Uddannelse til Søs vil være til Hinder for deres paafølgende militære Uddannelse, men det er ikke Regeringens Opfattelse. Den fremtidige Royal Marine

Officer vil komme til sit Korps i en noget senere Alder end nu, men med den store Fordel, at han er vænnet til Sølivet og har faaet en udmærket maritim Uddannelse. For Fremtiden vil den militært uddannede Royal Marine Officer være den samme som tidligere, men med den Forskel, at han nu lige fra Begyndelsen af sin Karriere vil være i Stand til i en ganske anden Grad at tage Del i Skibstjenesten, end hans nuværende Uddannelse har tilladt ham.

Overgangsperioden.

Kadetten bruger nu fire og et halvt Aar om at blive Acting Sub-Lieutenant; efter den nye Plan vil han først være i Stand til at gøre almindelig Tjeneste i Flaadens Skibe efter syv Aars Forløb, medens Engineer og Royal Marine Officers ville bruge omtrent to Aar mere om deres specielle Faguddannelse. Den nye Plan vil træde i Kraft ved Midsommer 1903. Antager man, at al Adgang under de nuværende Betingelser skulde ophøre nu, vilde Listerne i Løbet af fire og et halvt Aar blive rekruterede ved Tilgangen af de allerede eksisterende Kadetter; men efter Forløbet af denne Tid vilde der komme et Interregnum paa to og et halvt Aar, før Tilgangen til Officersklasserne efter det nye System vilde begynde, d. v. s. som Acting Sub-Lieutenants. Ligeledes vil i Maskinkorpset Tilgangen fortsættes i de fem første Aar af de allerede antagne Elever; saa vil der komme et Interregnum paa fem Aar, før de første af de ny Engineer Officers have fuldendt deres Uddannelse. Listerne i de to Korpser, Royal Marine Artillery og Royal Marine Light Infantry vilde blive rekruterede af de allerede eksisterende Elever i henholdsvis to og eet Aar, hvorpaa der vil følge et Interregnum paa seks og fem Aar henholdsvis.

For at fylde Listerne under dette Interregnum vil det være nødvendigt for en vis Tid at tage Tilflugt til en dobbelt Adgang. Efter at man har paabegyndt An-

tagelsen af Kadetter i 12 à 13 Aars Alderen, maa man vedblive at antage det normale Antal i $14\frac{1}{2}$ à $15\frac{1}{2}$ Aars Alderen for et Tidsrum af to og et halvt Aar for at faa den nødvendige Tilgang af Executive Officers under Interregnet. I Royal Marine Light Infantry maa den normale Tilgang vedblive i seks Aar og i Royal Marine Artillery i fem Aar, medens Tilgangen af Maskinelever i $14\frac{1}{2}$ à $16\frac{1}{2}$ Aars Alderen maa vedblive i fem Aar. Resultatet af dette vil være to Sæt Kadetter, de fra $14\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$ Aars Alderen og de fra 12—13 Aars Alderen; af mange Grunde betragtes det som utilraadeligt, at disse to Sæt Kadetter opdrages sammen, og det er derfor blevet bestemt at opdrage de yngre paa Isle of Wight, hvor Hans Majestæt allernaadigst har stillet en Del af Slottet Osborne til deres Raadighed.

Dette er den bedste Maade, paa hvilken Overgangen til det nye System kan gøres; alle andre Maader ere blevne overvejede, men Regeringen har fundet dem mindre heldige.

Den nuværende Engineer Officer.

Regeringen stoler paa, at Marinens fremtidige Maskinofficerer fuldt ud vil opretholde det nuværende Maskinkorps høje Traditioner, men den nye Organisationsplan vilde ikke være fuldstændig, naar den ikke indeholdt Bestemmelser, der sigtede til at bringe det nye Maskinkorps Stilling i Overensstemmelse med Aanden i den fremtidige Organisation.

Følgende Forandringer ville derfor blive gjorte i Rangbetegnelserne:

Engineer Students forandres til Engineer Cadets, og Keyham College til Royal Naval Engineering College.

Assistant-Engineers for Temporary Service og Assistant-Engineers forandres til Engineer Sub-Lieutenants.

Engineers, Chief-Engineers og Staff Engineers forandres til Engineer Lieutenants.

Flest Engineers forandres til Engineer Commanders. Inspectors af Machinery forandres til Engineer Captains og Chief Inspectors of Machinery forandres til Engineer Rear-Admirals.

Engineer-in-chief vil blive Engineer Rear-Admiral, men Regeringen forbeholder sig dog at kunne udnævne ham til Engineer Vice-Admiral, hvis den finder det hensigtsmæssigt.

Den Alder, i hvilken Engineer Officers opnaa Avancement, skal saa vidt muligt bringes i Overensstemmelse med, hvad der finder Sted for Executive Officers ved tilsvarende Avancement, idet Regeringen vil søge at udligne den store Aldersforskel, der nu altfor ofte findes mellem Officerer af tilsvarende Rang i de to Brancher. De nuværende Engineer Officers Gage vil blive forhøjet, men deres Uniform vil ikke blive forandret, ligesom der heller ikke vil blive Forandring i deres nuværende Love eller i Bestemmelserne i Naval Discipline Act.

Regeringen har omhyggeligt gennemgaaet alle de Vink, den har modtaget fra forskellige Sider angaaende videre Forandringer i Bestemmelserne for de nuværende Engineer Officers, og de Bestemmelser, den har vedtaget, er efter dens Overbevisning de for Tjenesten i sin Helhed bedst egnede.

De nuværende Marine Officers.

Hidtil har man kun i ringe Grad udnyttet Royal Marine Officers' Tjeneste, og dette har længe været beklaget af de efter hinanden følgende Ministre, men deres Mangel paa tidlig Uddannelse til Søs og paa Kendskab til den almindelige Skibstjeneste, første Gang de kommer ombord, har hidtil været Aarsag til, at de unge subalterne Officerer ere ude af Stand til at tage aktiv Del i det almindelige Arbejde ombord eller at paatage sig Ansvaret for Skibets Navigation. Den eneste Grund for den ringe Udnyttelse af Royal Marine Officers' Tjeneste ombord er

saaledes deres udelukkende militære Uddannelse. Denne Sageres Tilstand har naturligvis virket i høj Grad deprimerende paa de unge Officerer selv, og det har ikke været til Gavn for Marinen, som i mange vigtige Sager har været berøvet dygtige Officerers Tjeneste.

Den nye Plan vil forandre alt dette; men Spørgsmaalet er, hvorledes kan man bedre udnytte de allerede eksisterende Royal Marine Officers Tjeneste ombord. Det er derfor blevet bestemt, at de nuværende Marine Officers skulle kunne anvendes ved Artilleri- og Torpedovæsen, ved Havnetjeneste og lign., og at de i Almindelighed skulle tage mere Del i Skibstjenesten. Desuden skulle de i samme Grad som Naval Officers kunne anvendes i Admiralty Departments som f. Eks. Department of the Direktor of Naval Ordnance og Naval Ordnance Store Department og som Medlemmer af Ordnance Committee. De blive allerede med Fordel meget benyttede i Naval Intelligence Department og i det hele taget ved Flaadens Efterretningstjeneste. Deres Anvendelse til den Slags Arbejde skal udstrækkes, og man har tænkt sig at afhjælpe en længe følt Mangel paa Tolke ved at tilbyde de nuværende Marine Officers at uddanne sig som saadanne og give dem forskellige Lettelser. Spørgsmaalet om de nuværende Marine Officers Gage vil blive vel overvejet, og der vil blive taget Hensyn til deres specielle Anvendelse.

Det er blevet foreslaaet Regeringen, at man nu burde benytte Lejligheden til at slaa de to Korpser, Royal Marine Artillery og Royal Marine Light Infantry sammen, men Regeringen mener at burde tage et vist Hensyn til Korpsfølelsen hos et Korps med Royal Marines' gamle Traditioner, især naar den ikke støder sammen med en for Tjenesten særlig vigtig Reform. Dette er ikke Tilfældet nu, og Spørgsmaalet om den fremtidige Sammenslutning vil løses af sig selv, idet det forventes, at Korpsset vil bøje sig for Forholdene,

som de i Virkeligheden ere. Naar nu de fremtidige Royal Marine Officers alle komme i samme Korps og deres Uddannelse i Artilleri saa vidt muligt bliver den samme som Royal Marine Artillery Officers', samt naar de fremtidige Gunnery og Torpedo Lieutenants i Korpsset som Specialister komme til at svare til de nuværende Artillery Officers, synes det, som om Hindringen for Sammensmeltningen væsentlig kun bestaar i Navnet og i Farven paa Uniformen. Hvad angaar Uniformen, saa vil Tiden løse Spørgsmaalet, og hvad Navnet angaar, saa kan jeg ikke tænke mig et, der er saa almindelig anset som Royal Marines.

Den store Vanskelighed for Regeringen har altid ligget i at finde tilstrækkelig og passende Beskæftigelse for de højerestaende Officerer. Denne Vanskelighed stammer fra den Kendsgerning, at Royal Marines ifølge deres særlige Historie aldrig have kunnet avancere til de højere Embeder, hverken i Flaaden eller i Hæren. I Flaaden have de aldrig kunnet avancere, fordi de ikke have lært at kommandere Skibe, Eskadrer eller Flaader, og i Hæren fordi de aldrig have deltaget i Hærens Øvelser, og fordi Krigsministeriet har betragtet Hærens Officerer som de, der først have Fordring paa Avancement til de højere Stillinger. Tiden har medført mange Forandringer i Tjenesten baade for Royal Navy og for Royal Marines, men dette sidste Korps er i Tidens Løb kommet til at staa Marinen nærmere end Hæren. Royal Navy er uundværlig for Royal Marines og omvendt, og jeg haaber, at Tiden vil bringe Officererne af begge Korpsere til at betragte sig som tvende Led af et stort Hele, nemlig Tjenesten paa Søen, af hvilken dette Lands Velfærd er afhængigt.

Hvis i Fremtiden en endnu intimere Forening mellem de to Korpsere bliver mulig, vil det blive nødvendigt, at Royal Marines kommer helt under Naval Discipline Act (der forandres efter Forholdene) og ophører delvis at blive bestyret under Army Act).

Warrant Officers, Petty Officers and Men.

Det er næsten halvtredsindstve Aar siden, den faste Tjeneste blev indført, og man kan ikke noksom paa-skønne den Fordel, som Marinen har haft af denne Reform. Tidligere havde Underklasserne ingen sikker Stilling i Marinen, og denne havde ingen Sikkerhed for i Krigstilfælde at faa Folk nok til at bemande Flaaden. Nu til Dags kan Flaaden bemandes med matematisk Præcision, og enhver velanfælet Mand kan stole paa en sikker Stilling, saa længe han er tjenstdygtig, og paa Pension, naar han bliver gammel.

Marinen er derfor for Underklasserne blevet, hvad den altid har været for Officererne, en Livsstilling, og Regeringen maa sørge for, efterhaanden som Forholdene forandres, at deres Uddannelse lige saa vel som Office-rernes holdes paa Højde med Tidens Fordringer.

I Forbindelse hermed skal jeg bekendtgøre, at følgende Principper ere fastslaaede af Regeringen:

1. Da Uddannelsen i Skibe med Rejsning er afskaffet, og da Vigtigheden af Artilleri- og Maskinuddannelse stadig vokser, er det et passende Tidspunkt til at tage et Overblik over hele Uddannelsen.

2. Det bliver mere og mere nødvendigt at opdrage Folk til Specialister, og dette maa tages i Betragtning ved den fremtidige Uddannelsesmetode. Det er dog ikke Meningen, at enhver skal have en speciel Uddannelse.

3. Der maa kaserteres Folk i Land og tilvejebringes et System, hvorved disse Folks Tid udnyttes med størst mulig Fordel for Marinen og for dem selv.

4. Planen for Artilleri- og Torpedoskoler skal nu fastslaaes, især da det har været foreslaaet, at Torpedoskolerne ligesom Artilleriskolerne skulle have Etablissementer i Land.

Den detaillerede Plan, efter hvilken disse almindelige Principper ville blive bragte til Anvendelse, skal omhyg-

gelig udarbejdes, og jeg kan for Øjeblikket kun nævne, at det er afgjort, at der ikke vil blive bygget Kaserner til Torpedoskolerne; heller ikke vil de blive overførte til Etablissementer i Land. Endvidere er følgende fastslaaet:

1. Der skal antages Drengene i en Alder af fra 14 til 16 Aar til Uddannelse som Boy Artificers, og deres Engagement skal lyde paa 12 Aars Tjeneste fra 18 Aars Alderen. Paa denne Maade vil der raades Bod paa den stadig voksende Mangel paa Engine-room Artificers i Flaaden.

2. Der har længe været klaget over, at en Engineer Officer i hvert Skib skal anvendes som Skriver, og dette foreslaas forandret ved at oprette en ikke fast Klasse af Engineers Writer, der fortrinsvis skulle tages af Fyrbøderklassen og høre til Engine-room's Besætning.

3. Engine-room's Besætning skal ogsaa i hvert søgaaende Skib omfatte en ikke fast Klasse af Yeoman of Stores, fortrinsvis udtagne af Chief eller Leading Stokers.

4. Unge og lovende Leading Stoker Mechanics, som ikke ere over 30 Aar, skulle kunne udnævnes til den nye Stilling, Mechanician. Udsøgte Folk kunne tage Eksamen til Stillingen som Engine-room Artificer; de skulle derpaa have en videre Uddannelse, som skulde være tilstrækkelig, hvis det viser sig, at de ere i Stand til at yde fornøden Hjælp ved de almindelige Havarier, som kunne indtræffe i Maskinen og paa Fyrpladsen. Mechanicians skulle have Rang som Chief Petty Officers lige efter Engine-room Artificers, og de skulle have passende Gage med Tjenestetids Tillæg.

Stokers ere fornylig satte paa lige Fod med Seamen og Marines, idet der bliver tilstaaet dem gratis Udstyr ved Antagelsen. Dette i Forbindelse med de tilføjede tre nye højere Stillinger vil forhaabentlig gøre denne Tjeneste mere tiltrækkende.

5. Antallet af Artificer Engineers og Chief Artificer Engineers skal efterhaanden forøges betydeligt.

6. For nogen Tid siden var der Mangel paa Folk i Signalkorpset. For at raade Bod paa dette blev Gagen for en stor Del af de højere Lønningsklasser forøget med Sixpence om Dagen, saaledes at Signalkorpset blev stillet lige med Artilleri- og Torpedokorpserne, hvorved man opnaaede det forventede Resultat, at fylde Signalkorpsets Rammer med Frivillige.

7. Der har i nogen Tid hersket Misfornøjelse med Flaadens Musikkorpser, saavel hvad Uniformen som Uddannelsen og Dygtigheden angaar; ligeledes over, at en uforholdsmæssig Del af Omkostningerne ved at holde dem falder paa Officererne.

Regeringen har derfor under Overvejelse en Plan til fuldstændig Reorganisation af disse, hvorved Officererne ville faa en væsentlig Lettelse i deres Udgifter.

8. Chief Petty Officers have til Trods for deres Stillings Vigtighed og store Ansvar hidtil ikke faaet større Pension end First-Class Petty Officers.

Regeringen kan nu meddele, at det er blevet bestemt at forøge Chief Petty Officers Pension med Halvpenny om Dagen for hvert Aars Tjeneste i denne Stilling. Denne lilsyneladende saa lille Forandring vil medføre en Ekstraudgift for Statskassen paa 73,000 £ om Aaret.

Forfremmelse til Lieutn. af Warrant Officers.

Regeringen har længe tænkt paa at forfremme et vist Antal Gunners, Boatswains og Carpenters til Officers Rang og saaledes sørge for, at Underklasserne i Marinen kunne avancere paa lignende Maade som i Hæren, hvor de kunne naa op til Rang af Quarter-master eller Riding-master. Der er allerede blevet opgjort en Liste paa 60 Pladser, som disse Officerer kunne besætte, og Antallet af Udnævnelser skal saa nær som mulig fordeles proportionalt med det samlede Antal Warrant Officers i de tre Brancher. Et lignende Antal Stillinger vil ogsaa blive tildelt Warrant Officers i Engineer Branchen.

Slutning.

Saaledes ser i Omrids det Forslag ud, som ikke blot er beregnet paa at forbedre Stilling, Udsigter og Gage for Warrant Officers, Chief Petty Officers og Mennige i Flaaden, men ogsaa paa at forbedre deres Uddannelse og fuldstændiggøre Flaadens Organisation, der for Øjeblikket er mangelfuld med Hensyn til Personellet. Der maa sørges for, at disse Forandringer ikke komme til at staa i Strid med de Forslag, som nu snart ville fremkomme fra den Kommission, for hvilken Sir Edward Gray er Formand, og som behandler Flaadens Bemanding og Reserver.

Hvor vigtig den Del af Planen, der angaar Underklasserne, end er, saa er den Del, der angaar Officererne, dog endnu vigtigere.

Hovedtrækket i Planen er den fælles Uddannelse af Executive, Engineer og Marine Officers. Det er Regeringens Hensigt at skabe et Korps af unge Officerer, der ere lige brugbare til al almindelig Tjeneste i Flaaden, og som ere knyttede sammen i et harmonisk Hele, Flaadens Officerskorps.

Der vil uden Tvivl rejse sig Vanskeligheder ved denne Del af Planen, men disse ere forudsete og ville blive imødegaaede. De Fordele, som Marinen vil høste ved Gennemførelsen, ville være uvurderlige og varige, Vanskelighederne ere underordnede og forbigaaende. Regeringen har Ansvaret, og den alene har den Fordel at kende alle de Forhold, som Planen er knyttet til. Denne Plan er et langt Skridt fremad mod forøget Styrke, og Regeringen stoler paa, at Officererne i Royal Navy og Royal Marine loyalt ville hjælpe den med at gennemføre og fæstne dens Værk.

Sign. *Selborne.*

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Danmark.

Kaptajn J. H. Schultz.

Marinebudgettet 1903—04.

Budgetforslaget og det vedtagne Budget afviger saa lidt fra hinanden paa nær en enkelt Post, Lodsvæsenet, at kun det vedtagne Budget skal anføres. De i Parentes anførte Tal angive Afvigelsen fra Budgettet 1902—03.

§ 23.

I. Søværnet.

	Kr.		Kr.
A. Marineministeriet	99 523	(+)	2 123)
B. Lønn. og andre Udbetalinger til Flaadens Personel	976 158	(+)	458)
C. Lønn. og andre Udbetalinger til Værftets Personel	717 693	(÷)	867)
D. Udgifter til Brød	4 633	(÷)	170)
E. — - Beklædning	26 229	(÷)	505)
F. Orlogsværftets Drift	2 204 834	(÷)	524)
G. Indkvartering	95 256	(÷)	2 661)
H. Sygevæsen	45 200	(÷)	3 300)
I. Undervisningsanstalter	122 832	(+)	1 432)
K. Udrustninger	955 800	(+)	35 500)
L. Forskellige Udgifter	106 668	(+)	3 503)
M. Undervisn. til Børn af Flaadens Mandskab	12	(÷)	36)
N. Pensionister	457	(÷)	2.
O. Søkortarkivet	36 140	(+)	550)
P. Opmudringsvæsenet	34 400		
	5 425 835	(+)	35 001)

Herfra fragaar:	Kr.	Kr.
Afdrag og Leje for Bo- liger i Nyboder ..	84 096	(+ 292)
Fra Søetatens særlige Fonds	24 269	(+ 7 000)
Paa Grund af Ledighed i Rammerne	15 000	
	123 365	123 365
		<u>5 302 470 (+ 42 793)</u>

II.

II. Andre under Marinen henlagte Institutioner.

	Kr.	Kr.
A. Lods væsen	220 292	(+ 33 124)
B. Fyr væsen	1 024 871	(÷ 26 008)
G. Vagervæsen	122 733	(+ 3 805)
D. Navigations væsen	82 100	(÷ 125)
E. Eksamen for Maskinister ...	46 950	(+ 1 600)
F. Skoleskibet »Georg Stage« ..	15 000	(—)
G. Meteorologisk Institut	89 419	(+ 2 875)
H. Hirsholmene	2 200	(+ 200)
I. Forskellige Udgifter	11 460	(÷ 3 000)
K. Christiansø	13 283	(—)
	<u>1 628 308</u>	<u>(+ 12 471)</u>

§ 26. VI.

A. Søværnet.

	Kr.
1. Forandring ved ældre Krigsskibe:	
a. Ombytning af Panserbatteriet »Gorm«s 2 Stkr. 10" F. K. med 15 cm. K. $L/35$...	3 000
b. Omaptering af Krydserkorvetten »Valky- rien« til Kommandoskib	5 000

	Kr.
c. Anskaffelse og Anbringelse af 1 Mastese- mafor i »Valkyrien»	2 000
d. Forskellige Arbejder v. Krydseren »Hekla»	15 000
2. Bygning og Indsætning af 2 Kedler i Skon- nerten »Ingolf»	45 000
3. Til Søminer	99 000
4. Til Artillerimateriel: Ammunition til »Olfert Fischer»	102 000
5. Til Sømærker til Flaadens Brug i Krigstid.	14 500
6. Ny Motor til Sejlmagerværkstedet.....	2 500
7. Forbedring af Transportmidlerne paa Orlogsv.	25 000
8. Bygningsarbejder paa Orlogsværftet:	
a. Ombygning af Beddinger til Torpedo- baade	16 000
b. Reparation af Kanonhuset paa Dokøen .	16 000
c. Forlængelse af det aabne Kulskur paa Dokøen	13 000
d. Reparation af Vognen paa Ophalings- beddingen.....	10 000
9. Ekstraordinært Tilskud til Forlængelse af Krydseren »Hekla»s Togt	49 000
	<u>417 000</u>

B. Andre Udgifter.

1. Til Fortsættelse af Opmaaling af de islandske Farvande.....	30 000
2. Til Fortsættelse af Udgivelsen af Resultaterne af den islandske Opmaalingseksp. Arbejder..	2 000
	<u>32 000</u>

Sammendrag.

		1903—04	1902—03
I. Til Søværnet. § 23.....		5 302 470	5 259 777
	§ 26.....	417 000	417 050
		<u>5 719 470</u>	<u>5 676 827</u>

II. Til andre Institutioner under Marinen.

	1903—04	1902—03
§ 23	1 628 308	1 615 835
§ 26	32 000	32 000
	<u>1 660 308</u>	<u>1 647 835</u>

Budgettet for 1903—04 udviser for Søværnet en større Udgift af c. 43 000 Kr., hvoraf c. 36 000 Kr. hidrører fra Udrustningskontoen og 7 000 Kr. fra en mindre Indtægt af de særlige Fonds; og en større Udgift til »andre Institutioner« paa c. 12 000 Kr., hvoraf største Parten hidrører fra Lods væsenet.

Bemærkninger til de enkelte Konti.

§ 23. I.

- A. Indenfor denne Konto er foretaget endel Omposteringer for at bringe Tydelighed og Overskuelighed tilveje paa de enkelte Underkonti, og en Følge heraf er, at Underkonto *e* har skiftet Navn og kaldes nu Efterretningsvæsenet istedetfor Lønningstillæg. De enkelte Omposteringer har ikke medført nogen Forhøjelse af Kontoen, hvorimod denne hidrører fra en Merudgift paa Understøttelseskontoen; desuden er Assistenternes Dyrtidstillæg bleven overført fra Finans- til Marineministeriets Budget, og for at skaffe Balance er Assistenternes Antal bleven formindsket med 1.
- B. Som Helhed er der kun ringe Forskel fra ifjor, hvilket fremkommer ved, at en Forøgelse af c. 1 900 Kr. paa Underkonto *l* er afbalanceret med en Formindskelse af Antallet af Reserveunderofficerer ved Artillerikorpsset fra 30 til 15.
- C optræder med en ringe Mindreudgift særligt paa Grund af mindre Alders- og Tjenestetillæg.

D, E. Intet at bemærke.

F. Paa Underkontoen VI B Søminevæsenet er en Forøgelse af c. 1 700 Kr., medens alle de andre Underkonti ere blevne noget formindskede, saa at Kontoen ialt optræder med en ringe Mindreudgift end ifjor.

Af Kontoen anvendes nedenstaaende Beløb paa følgende Maade:

I. Bygning af ny Skibe med fast Inventar	1 215 000
II. Vedligeh. af Flaadens Skibe m. m. .	677 098
III. Forfærdigelse og Vedligeholdelse af Flaadens øvr. Inventar samt Magasiner	140 301
IV. Vedligeholdelse af Værftet med Bygninger og Inventar	137 987
V. Værksteds- og Driftsomkostninger..	188 835
VI. A. Anskaffelser til Artilleriet m. m.	74 300
B. — - Søminer	160 324
VII. Forskellige Udgifter	82 552
VIII. Uforudsete Udgifter	24 000
	<hr/>
	2 700 397

Nybygningskontoen anvendes udelukkende til Fortsættelse af Panserskibet »Olfert Fischer«s Bygning.

Af Reparationsarbejder paa Flaadens Skibe skulle nævnes:

- a. Fuldførelsen af Krydseren »Heimdal«s Reparation.
- b. Indsættelsen af ny Kedler i Kanonbaaden »Guldborgsund« samt Reparation af Skibsskroget.
- c. Reparation af forskellige Torpedo- og Minebaades Skrog og Maskineri.

G fremtræder med en Formindskelse paa c. 2 600 Kr., hvilket hidrører fra en Mindreudgift af 4 500 Kr. til Nyboders Vedligeholdelse og en Merudgift af c. 1 800 Kr. til Kvartergodtgørelse.

H har en Mindreudgift paa 3 300 Kr., hidrørende fra Nedlæggelsen af Søetatens Hospital.

- I.* Merudgiften skyldes større Elevantal paa Søofficers- og Underofficersskolen, medens Reserveløjnantskolen optræder med mindre Udgift paa Grund af Lov af 15. Febr. 1902.
- K.* Merudgiften her stammer fra Udgifter til Søtransporter, idet der til Efteraaret agtes afholdt Kantonnementsøvelser paa Sjælland.
- De Skibe, der skulle udruste i Aarets Løb, ere anførte S. 281.
- L.* Merudgiften stammer fra den hverandenaarlige Udgivelse af den officielle danske Skibsliste.
- M, N, O, P* variere med saa ringe Beløb, at de ikke give Anledning til nogen Bemærkning.

§ 23. II.

- A.* Kontoen er undergaaet en lille Forandring, idet der fra Underkontoen *d*, andre Udgifter ekstraordinaire, er ført 5 Poster med et samlet Beløb af 47 100 Kr. over til Underkontoen *c*, andre Udgifter ordinære, og selve Underkontoen *d* er bleven delt i 2 Dele, saaledes at »Understøttelser og Tilskud» ere samlede under (1), og »forskellige Udgifter» for sig.

Kontoen optræder med en Forøgelse af c. 33 000 Kr., hvoraf de 29 000 Kr. hidrøre fra Pensionering af 2 Fastlodser i Helsingør samt Tilskud til Helsingør og Dragør Lodserier, paa Grund af den for Lodserierne i Sundet stadige Nedgang i Indtægter; de øvrige 4 000 Kr. hidrøre fra større ekstraordinære Udgifter, af hvilke skulle anføres: 2 000 Kr. til en ny Udgave af »den danske Havnelods», og 8 000 Kr. til en Petroleumsmotor med Drivskrue til Lodskutteren i Esbjerg, for at den under vanskelige Forhold bedre kan varetage sin Tjeneste.

- B.* Udgifter til Lønninger og Materialier ere stegne paa Grund af ny Anlæg, medens de ordinære og navnlig

de ekstraordinære Bygningsudgifter ere betydelig mindre end ifjor, saaledes at den samlede Konto optræder med en Mindreudgift paa 26 000 Kr.

Af Nyanlæg skulle anføres:

1. Ny Taagesignalmaskine til Fyrskib Nr. 11.
 2. Belysning af Bøgestrømmen ind til Ankerpladsen ved Lodsskibet.
 3. Lys- og Lydtønde paa »Knollen« i Drogden.
 4. Et Vinkelfyr paa Taars Færgebro som Erstatning for den tidligere Fyrlinie.
 5. Taagesignal ved Stevns Fyr.
- C. Kontoen er c. 3 000 Kr. større end ifjor, begrundet i ekstraordinære Udgifter til 2 Reserveklokketønder, hvoraf en skal anvendes paa »Falske-Bolsaks« i Store Belt.
- E. Underkontoen a, »Vederlag til Eksamenskommissionen og øvrige Udgifter ved Eksamenens Afholdelse«, er bleven forøget med 2 000 Kr., begrundet paa det forøgede Arbejde ved Eksamenen efter at Faget Elektroteknik er kommet til.
- G. Paa »ekstraordinære Udgifter er bevilget en Mareograf (selvregistrerende Vandstandsmaaler) til Observation af Højvandsklokkeslettet, hvilket Apparat skal opsættes i Hornefjord paa Islands Vestkyst.
- D, F, H, I, K give ikke Anledning til nogen Bemærkning.

Tillægsbevilling for 1902—03.

<i>Søværnet.</i>	<i>Andre Institutioner.</i>
§ 23 I 74 026 Kr.	§ 23 II 49 202 Kr.
§ 26 A 10 434 -	§ 26 B 167 823 -
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 84 460 Kr.	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 217 025 Kr.

Tilsammen 301 485 Kr.

De enkelte Poster fordele sig saaledes:

	Kr.
Understøttelser, Tillæg, Arbejderforsikring	8 250
Stormskade paa Bygninger og oplagte Skibe . .	38 535
Reparation og Oplægning af »Havørnen» efter Havari	6 000
Reparation af »Beskytteren» efter Stormhavari.	5 400
Fyrvæsenet	6 080
Vagervæsenet	3 500
Bortsprængning af Sten i Drogden	19 500
»Valkyrien»s forlængede Ophold i Vestindien . .	114 323
do. Oplæggelse og Eftersyn	24 500
do. Torpedomateriel	4 100
»Ingolf»s forlængede Togt til Vestindien	53 500
»Herluf Trolle»s Sendelse til Kroningen i Engl.	7 184
Ny Udgave af »Islandske Lods»	2 400
do. Lærebog i »Søartilleriets Materiel»	4 000
Forskelligt	4 228
	301 500

England.

Premierløjtnant H. Münster.

Marinebudgettet 1903—04.

Budgettet for Finansaaret 1903—04 er paa £ 34 457 500 imod £ 31 255 500 ifjor eller £ 3 202 000 større. Det er fordelt saaledes paa de enkelte Poster:

	Forskell fra 19 ⁰² /03	
	£	£
1. Lønn. til Officerer, Sø- mænd, Dreng, Coast Guard og Royal Marines	6 312 800	+ 350 800
2. Forplejning og Beklædn.	2 292 500	+ 269 000
3. Lægevæsen	259 000	+ 12 500
4. Retsplejen	15 500	+ 2 200
5. Skoler	116 100	+ 14 400
6. Videnskabelige Formaal .	69 400	+ 3 800
7. Royal Naval Reserves . . .	297 500	+ 10 600

	£		£
8. Nybygn., Repar., Vedligeholdelse:			
I. Personnellet	2 991 800	+	330 300
II. Materiellet	4 786 700	÷	26 000
III. Kontraheret Arbejde.	9 571 500	+	1 905 700
9. Udrustninger	3 206 100	÷	150 300
10. Arbejder, Bygninger, Reparationer hjemme og ude	1 502 000	+	402 000
11. Forskell. effektiv Tjeneste	409 500	+	41 500
12. Admiralitetet	306 400	+	12 100
Effektiv Tjeneste ialt	32 136 800	+	3 174 200
13. Half-Pay, Reserved & retired Pay	784 300	+	2 200
14. Pensioner, Gratialer, Understøttelser	1 186 300	+	25 600
15. Civile	350 100		
Non-Effektiv Tjeneste ialt	2 320 700	+	27 800
Ialt	34 457 500	+	3 202 000

Nybygninger.

I Finansaaret 1902—03 ere følgende Antal Skibe blevne færdige:

4 Kampskibe.	4 Destroyers.
5 1ste Kl. Krydsere.	3 Torpedobaade.
2 Korvetter.	6 Undervandsbaade.

Følgende Antal Skibe vare under Bygning den 1ste April 1903:

11 Kampskibe	2 Korvetter.
19 1ste Kl. Krydsere.	19 Destroyers.
2 2den - —	8 Torpedobaade.
8 3die - —	

Kampskibe. Formidable-Klassen. De to sidste Skibe af denne Klasse, »London« og »Venerable« ere nu færdige og afleverede; »London« er Flagskib i Middelhavet.

Duncan-Klassen. To Skibe af denne Klasse ere blevne færdige, nemlig »Montagu« og »Russell«. Tre andre have paabegyndt deres Prøveture. Den ønskede Fart af 19 Knob er foreløbig overskreden.

King Edward-Klassen. Foruden de tidligere nævnte tre Skibe er Kjølen endnu lagt til to, nemlig »Hindustan« og »New Zealand«. Denne Type vil komme til at koste £ 1 400 000—1 500 000, hvilket er en halv Million mere end Majestic-Typen og omtrent det dobbelte af Renown.

Krydsere 1ste Kl. Diadem-Klassen. »Spartiate« er endelig bleven helt færdig med Prøverne efter at have været fem Aar under Bygning. Prøverne tog over to Aar paa Grund af forskellige Uheld i Maskineriet, hvorved dette maatte næsten helt rekonstrueres.

Cressy-Klassen. »Bacchante« er nu færdig og afleveret. »Euryalus« havde et Par større Uheld, idet den først blev beskadiget ved Ildebrand og senere, da den stod i Dok, gled af Strøerne, hvorved flere Plader og Spanter ødelagdes, saa at Kedlerne maatte tages ud. Afleveringen fra Værftet blev dog kun forsinket i seks Maaneder.

Drake-Klassen. De fire Skibe ere alle færdige og afleverede. Prøverne ere faldne meget gunstige ud, idet de med Lethed have opnaaet den ønskede Fart af 23 Knob. »Drake« og »Good Hope« have været udkommanderede; den sidste førte Mr. Chamberlain til Sydafrika. Paa Grund af de fine Linier og den svære Vægt af Stævninstallationerne ere Skibene tilbøjelige til at duve stærkt, saa at de forreste 15 cm. K. ikke kunne anvendes i Søgang.

County-Klassen. Den omfatter 10 Skibe af Mon-

mouth-Typen paa 9 800 Tons og 6 Skibe af Devonshire-Typen paa 10 700 Tons. Det forøgede Deplacement af denne Type skyldes Forøgelsen af Sidepanserets Tykkelse fra 4" til 6". Ingen af Skibene ere endnu færdige, men enkelte Skibe af Monmouth-Typen have paabegyndt deres Prøver; de have ikke kunnet opnaa den ønskede Fart paa 23 Knob, hvorfor man vil forandre Skruerne.

Duke of Edinburgh-Klassen. Denne betegner en helt ny Type, der vil nærme sig til Kampskibstypen mere end nogen anden Krydsertype. To Skibe »Duke of Edingburgh« og »Black Prince« ere paabegyndte; fire andre Skibe af denne Type skulle paabegyndes i indeværende Finansaar. De skulle have et Deplacement paa 13 520 Tons, Længde 480 ft. og skulle løbe en Fart af $22\frac{1}{8}$ Knob.

Panser: Et Citadel paa 6" Tykkelse strækker sig over tre Femtedele af Skibets Længde midtskibs fra fem Fod under Vandlinien helt op til Hoveddækket og danner saaledes en pansret Kasemat foroven. Citadellet lukkes for og agter af Pansertraverser; det fortsættes til begge Stævnene af et Sidepanser i Vandlinien af fra 4"—3" Tykkelse. Det hvælvede Panserdek slutter til Sidepanserets Underkant. De enkelte Stykker Skyts i Citadellet adskilles ved Pansertraverser og Splintreskodder. Diametraltårnene i Stævnene ere beskyttede af 6" Panser og lukkede med et pansret Gulv og have Panserrør til Ammunitionstilførslen.

Armering: 6 Stkr. 23 cm., af hvilke 2 ere anbragte i Stævnårnene og 4 hver i sit Hjørne i Citadellet, 10 Stkr. 15 cm., af hvilke 5 i hver Bredside i Citadellet imellem og i Højde med de 23 cm. i Hjørnerne samt 28 Stkr. mindre Skyts.

Krydsere 2den Kl. »Challenger« og »Encounter« ere stadig under Bygning; den første skal have 12 Babcock og Wilcox Kedler, den sidste 12 Dürr Kedler.

Krydsere 3die Kl. »Amethyst» og »Topaze» ere endnu under Bygning, og to andre af samme Type »Diamond» og »Sapphire» ere paabegyndte.

Fire nye meget hurtiggaaende Krydsere: »Adventure», »Forward», »Sentinel» og »Pathfinder» ere ligesaa paabegyndte. Deres Deplacement bliver 2 550—2 900 Tons, Fart 25 Knob og Actionsradius 3 000 Kml. med 10 Knobs Fart. De skulle væsentlig anvendes til Efterretningstjeneste.

Der skal endvidere i dette Finansaar paabegyndes tre mindre Krydsere, hvis Bestemmelse er at beskytte Handelsskibe i og lige udenfor Kanalen mod smaa Krydsere og Kapere.

Korvetter. »Odin» og »Merlin» ere afleverede, og to nye Skibe, »Cadmos» og »Clio» af samme Type, ere satte under Bygning.

Torpedobaade etc. Fire Destroyers ere blevne færdige i Aarets Løb, nitten ere under Bygning (600 Tons, 25¹/₂ Knob) og femten skulle paabegyndes.

Tre Torpedobaade ere blevne færdige og otte ere under Bygning.

Seks Undervandsbaade ere afleverede og ti nye og større skulle paabegyndes.

6 Kampskibe, 11 1ste Kl. Krydsere, 1 2den Kl. Krydser, 2 Korvetter, 4 Destroyers, 8 Torpedobaade og 3 Undervandsbaade ventes at ville blive færdige, og 3 Kampskibe, 4 1ste Kl. Krydsere, 7 3die Kl. Krydsere, 15 Destroyers og 10 Undervandsbaade skulle paabegyndes i dette Finansaar.

Personnellet.

Personnellet blev ifjor forøget til 122 500 Mand; iaar er det forøget med 4 600, saaledes fordelte:

Officerer	262
Warrant officers.....	95

Sømænd.....	1 637
Artisans og electricians	95
Engine-room artificers.....	200
Fyrbødere	1 830
Forskellige.....	411
Drenge (Artificers, Shipwrights etc.)	70
Ialt.....	<u>4 600</u>

saaledes at Antallet vil komme op paa 127 100 Mand.

Tabel over de større Sømagters Flaader den 1. April 1903.

	England		Frankr.		Eusl.		Italien		Tyskl.		Foren. Stater		Japan	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Kampskibe:														
1. Klasse.....	32	43	11	17	8	15	2	6	12	20	10	19	6	6
2. —	11	11	10	10	10	10	8	8	•	•	•	•	•	•
3. —	8	8	15	15	4	5	2	2	15	15	7	11	1	1
Ialt...	51	62	36	42	22	30	12	16	27	35	17	•	•	•
Krydsere:														
1. Klasse.....	20	38	3	14	3	3	2	3	3	6	2	13	6	6
2. —	36	38	11	15	10	13	3	3	6	6	3	3	4	4
3. —	57	65	27	27	4	8	14	14	9	19	12	18	11	14
Ialt...	113	141	41	56	17	24	19	20	18	31	17	34	21	24
Torpedo Kanonb...	31	31	21	21	9	9	15	15	3	3	•	•	1	2

Rubrik I angiver Antallet af færdigbyggede Skibe.

— II angiver Antallet af færdigbyggede Skibe + Antal Skibe under Bygning den 1. April 1903.

For Englands Vedkommende er følgende Forandringer i Rubrik II indtraadte siden d. 1. April 1902 (Tidskr. Dec. 1902) dels ved Tilgang af nye Skibe, dels

ved Afgang eller Omklassificering af allerede eksisterende:

Kampskibe I. Kl.

Tilgang: »Hindustan«, »New Zealand«.

Kampskibe III. Kl.

Udgaaede: »Inflexible«, »Sultan«, »Hercules«, »Monarch«, »Rupert«, »Orion«, »Hotspur«, »Abyssinia«, »Magdala«.

Krydsere I. Kl.

Tilgang: »Duke of Edinburgh«, »Black Prince«.

Afgang til II. Kl.: »Impérieuse«, »Warspite«, »Blake«, »Blenheim«, »Crescent«, »Edgar«, »Endymion«, »Gibraltar«, »Grafton«, »Hawke«, »Royal Arthur«, »St. George«, »Theseus«.

Krydsere II. Kl.

Tilgang: De ovennævnte 13 Skibe.

Udgaaede: »Amphion«, »Arethusa«, »Leander«, »Phaeton«, »Sybille«.

Afgang til III. Klasse: 32 Skibe.

Krydsere III. Kl.

Tilgang: De ovennævnte 32 Skibe samt »Diamond«, »Sapphire«, »Adventure«, »Forward«, »Pathfinder«, »Sentinel«.

Udgaaede: 19 Skibe.

Holland.

Premierløjtnant Schaffalitzky de Muckadell.

Marinebudgettet 1903.

	Kr.	Forskel fra 1902-03
I. Administration	578 800	+ 2 459
II. Materiel og maritime Etablissem.		
a. Flydende Materiel (herunder Nybygningskontoen), Ud- rustning og Vedligeholdelse af Skibene	7 561 000	+ 603 987

	Kr.		Kr.
b. Rigsværfternes Drift...	2 060 000	÷	66 175
c. Nybygning og Vedligeholdelse af Bygninger, Dokker, Magasiner m.m.	225 000	÷	21 075
III. <i>Personel.</i>			
a. Faste Lønninger til Off., Uoff. samt Embedsm...	870 600	+	36 350
b. Menigt hvervet Personel, Marine Reserve, Lærlinge	3 702 000	+	341 700
c. Mariner Korpsset.....	660 000	÷	48 000
d. Skoler.....	439 600	+	14 857
e. Forplejningsvæsen....	1 266 000	+	102 546
f. Sanitetsvæsen.....	235 600	+	652
g. Diverse (Kanalafgifter, Lodspenge m.m.)....	159 000	+	9 000
IV. <i>Lodsvæsen, Fyr- og Vagerv.</i>			
a. Administrat. og Nybygn.	400 100	+	250 670
b. Lodsvæsen.....	2 335 600	÷	353 510
c. Vagervæsen.....	268 100	÷	3 457
d. Fyrvæsen.....	655 400	+	108 590
e. Opmaalingsvæsen....	116 000	÷	17 583
V. <i>Pensioner</i>	3 352 900	+	193 792
VI. <i>Uforudsete Udgifter</i>	90 000		—
	<u>24 976 000</u>	<u>÷</u>	<u>58 089</u>

Budgettets Hovedsum er ca. 58 000 Kr. mindre end ifjor, medens Nybygningskontoen, der iaar er 5 280 000, er c. 400 000 Kr. mindre. Som det vil erindres, bevilgedes ekstraordinært ifjor Penge til Bygningen af en 4de »Könöngin Regentes«, hvorfor Marineministeriets Forlangende af Penge til Bygningen af 4 Torpedobaade, Type »Ophir«, nedsattes, saaledes at Baadene skal afleveres 1 Aar senere. Budgettet frembyder ellers ikke Ting af Interesse. Behandlingen af Marinens Budget

giver, særlig i Rigsdagens andet Kammer, Anledning til en Mængde Interpellationer, ikke mindst fra socialistisk Side angaaende det hervede Personel. Fra Ministrenes Side svares meget udførlig, ikke alene mundtlig, men ogsaa ved »aabne Breve«. Af et saadant fremgaar, at den nys udnævnte Minister har oprettet et saakaldt Marineraad, bestaaende af Chefen for Marinestaben, Direktøren for Skibbygningen, Artilleriinspektøren, Værftscheferne med flere. Dette Raad er bestemt til at udtale sig over alle Sager, der forelægges det af Ministeren, ligesom det ogsaa har Ret til selvstændig at stille Ministeren Forslag. Ministeren bebuder i sit aabne Brev et lignende Raads, »Defensionsraadets« Oprettelse. Dette Raad skal være fælles for Flaade og Hær og særlig tage Sigte paa Landets Forsvar mod Søsiden.

Ministeren meddeler ligeledes i dette aabne Brev, at der iaar vil blive afholdt Forsøg med at benytte Petroleumsmotorer til Drift af det elektriske Materiel samt til Pumperne, naar Skibet ligger til Ankers, samt at Spørgsmaalet om undersøiske Baade endnu ikke er afgjort af den nedsatte Kommission.

Man forbavses i det hele taget ved Gennemlæsning af Budgetbehandlingen over den saglige Behandling Budgettet underkastes. Ikke alene at Sagerne, som til Eks. Fastsættelsen af hvilken Type Skibe Flaaden bør vælge, behandles; men Detaillerne i selve Skibet, Kanoner, Torpedoer m. m. gøres til Genstand for Diskussion.

Ligeledes er det interessant at se, hvor meget maritime Spørgsmaal behandles i Dagspressen. Saaledes indeholder det hollandske Tidsskrift »Marineblad«, der hver Maaned giver et Uddrag af Dagspressens maritime Artikler, mange Gange 10—15 tættrykte Kvartsider af disse Uddrag.

*Udrustninger i Aaret 1903.***Ostindien.**

Auxiliære Eskadre (hele Aaret).

1 Panserskib («Königin Regentes»), 5 Krydsere («Holland», «Gelderland», «Utrecht», «Zeeland» og «Noordbrabant»).

Indiske militære Marine (hele Aaret).

- 10 »Flottilj«fartøjer.
- 5 Torpedobaade.
- 2 Opmaalingsfartøjer.
- 1 Vagtskib.

Vestindien.

1 Skonnert (hele Aaret).

Eskadre (c. 2¹/₂ Maaned) udenfor Holland.

3 Panserskibe («Piet Hein», «de Ruyter», «Hertug Hindrik»), 2 Krydsere («Königin Wilhelmina» og «Friesland»).

Defensionseskadre

(nogle Skibe hele Aaret, andre kun i kort Tid).

- | | |
|---|--|
| 3 Panserskibe («Evertsen», «Kortenaar»,
»Schorpion«) | } En Del af
Tiden med
reduceret
Besætning |
| 2 Monitorer | |
| 2 »Flodfartøjer« | |
| 3 Kanonbaade | |

Endvidere c. 12 Vagt-, Instruktions- og Kaserne-
skibe, samt 3 Fiskeriinspektionsskibe.

Norge.

Premierløjtnant V. Lorck.

Marinebudgettet 1903—04.

D. 15/6 d. A. vedtoges Budgettet i Stortinget. Re-
geringens Forslag beløb sig til 4 415 000 Kr., det ved-

tagne Bndget lyder paa 4 177 000 Kr. Besparelserne, der altsaa andrage 238 000 Kr., findes hovedsagelig paa Kontoerne Nybygning af Krigsskibe, Anskaffelse af Ammunition og Mobiliseringsøvelser.

Paa Grund af de mindre gode finansielle Forhold i Norge er der baade ved Affattelsen af Forslaget og ved Behandlingen af Budgettet anvendt høj Grad af Økonomi, som fortsat i en Aarrække vil medføre flere Vanskeligheder baade m. H. t. Øvelserne og Krigsberedskabet. Trods den Forøgelse af de faste Rammer, som Organisationsloven medfører, viser allerede Regeringens Forslag en Besparelse i Forhold til Bevillingen ifjor, hvad der kun er opnaaet ved at indskrænke de værnepligtiges Tjenestetid til Lovens Minimumsgrænse, 6 Maaneder, og indkalde færre Værnepligtige end Krigsberedskabet kræver.

Direkte Sammenligning med forrige Aars Budget paa de enkelte Poster er vanskelig, da der er foretaget forskellige Omposterings, som nærmere skal omtales.

Af vigtigere Poster skal nævnes:

Kap. I (Faste Lønninger og Lønningstillæg).

	1903—04	I Forhold til	
		1902—03	
	Kr.		Kr.
Kommanderende Admiral med Stab	7 000		
Marinestyrelsens I. Afd.	12 000	÷	1 000
Marinens Generalstab	22 000	÷	6 000
Distriktskommandoerne	31 000	+	4 000
Søofficerskorpset	304 000	+	17 000
Marinens Sanitetskorps	44 000	÷	1 000
— Intendanturkorps	82 000	+	6 000
— Haandværkskorps	447 000	+	6 000
Sømilitære Korps	327 000	+	4 000
Løn, Kost, Beklædning og Rejse-			

	Kr.	Kr.
udgifter til værnepligtigt		
Mandskab	273 000	+ 273 000
Personel ved Materiellets Administration	116 000	÷ 13 000
Ialt under Kap. I:	1 646 000	+ 281 000

Kap. II (Marinens Skoler).

Søkrigsskolen	81 000	÷ 12 000
Sømilitære Korps, Skolekompagni og Skoler	222 000	
Haandværkskorpsets do.	111 000	+ 6 000
Intendanturkorpsets Skoler	21 000	÷ 6 000
Sanitetskorpsets Skoler	10 000	
Ialt under Kap. II:	390 000	÷ 20 000

Kap. III (Øvelser, Togter og Stipendier).

Øvelser og Togter (heraf Mobiliseringsøvelser 5 000)	424 000	} ÷ 632 000
Stipendier	4 000	
Ammunition til Skydeøvelser ombord og iland	80 000	

Kap. IV (Marinens Materiel m. m.)

Nybygning af Krigsskibe	500 000	+ 100 000
Alm. og spec. Vedligeholdelse af Krigsskibe	447 000	+ 309 000
Minevæsenet (aktivt)	67 000	÷ 5 000
Artilleriet	122 000	÷ 18 000
Navigationsvæsenet	16 000	+ 8 000
Sanitetsvæsenet	15 000	÷ 2 000
Intendanturen	25 000	÷ 15 000
Alm. og spec. Vedligeholdelse af Land- og Vandbygninger . .	88 000	÷ 83 000

	Kr.	Kr.
Adskillige Udgifter ved Værfterne		
m. m.	210 000	÷ 76 000
Ialt paa Kap. IV:	1 633 000	+ 283 000
Udgiftbudget ialt	4 177 000	÷ 88 000
Indtægtsbudget vedtaget med ...	55 000	imod 54 000
		19 ⁰² /03

ad Kap. I. Søofficerskorpsets Sammensætning vil ved Finansaarets Slutning være:

- 1 Viceadmiral, 1 Kontreadmiral,
4 Kommandører, 14 Kommandørkaptajner,
31 Kaptajner og 38 Premierløjtnanter,

hvilket for Stabsofficerernes Vedkommende er det organisationsmæssige Antal, medens dette for Kaptajner og Premierløjtnanter er 52 for hver Klasse. Kaptajnsklassen skal udvides til det organisationsmæssige Antal, ved at Premierløjtnanterne avancerer til Kaptajn efter 8 Aars Tjeneste som Officer (c. 5 Aar som Premierløjtnant).

Vedrørende den ny Post under dette Kapitel til Løn, Kost, Beklædning m. m. for vpl. Mandskab se Bemærkningen nedenfor under III. Kap.

ad Kap. II. Hvervingen af Konstabler til sømilitære Korps, der hidtil har voldet en Del Vanskelighed, gaar nu betydelig lettere, hvad der tilskrives de mindre gode Tider i Koffardifarten. I den Anledning vil der ikke som hidtil blive udbetalt Haandpenge ved Hvervingen.

ad Kap. III. Den betydelige Nedgang paa dette Kapitel skyldes den Omstændighed, at man har udskilt alt, hvad der ikke indgaar under de »egentlige« Togt-udgifter, hvorved forstaas:

- a. Sællæg og Kost for Officerer, Underofficerer og Kadetter. Løn og Kost til engageret Mandskab samt Tillæg for specielle Tjenestestillinger ombord.
- b. Kul og Olie.

c. Forskelligt Varegods.

d. Diverse Udgifter som Lodspenge, Lægemedler, Sygeforplejning m. m.

Saaledes er Udgifter til Løn, Kost, Beklædning og Rejsseudgifter for værnepligtigt Mandskab opført som en ny Konto under I. Kap., alle Udgifter vedrørende Ekvipering og Desarmering af Skibene opført under Kontoen Vedligeholdelse af Marinens Materiel IV. Kap.

Udgifter til Ammunition ved Skydeøvelser ombord og iland er skilt ud som en særlig Konto under Kap. III.

Paa Kontoen Mobiliseringsøvelser, der plejer at blive bevilget med 30 000 Kr., er man af budgetmæssige Hensyn gaaet ned til 5 000 Kr.

Under Øvelser og Togter blev ved den endelige Behandling Skydeskole for Officerer og Underofficerer samt Chefskibet »Heimdal«s Ishavstogt strøget. »Heimdal« blev alligevel udrustet paa Grund af Urolighederne i Mehavn. Her blev »Heimdal« afløst af »Frithiof«, da den skulde benyttes til Kadreøvelserne for Officererne fra 1ste Juli.

ad Kap. IV. Af de paa Nybygningskontoen bevilgede 500 000 Kr. skal Halvdelen anvendes til Paabegyndelse af 2 Torpedobaade af I. Kl. samt til Ombestykning af Kanonbaad af I. Kl. »Viking« og Kommandofartøjet »Rjukan«; Resten skal benyttes til Forandringer ved Carljohansværns Værft, saa at dette kan arbejde paa mere økonomisk Maade, bl. a. ved Indførelse af elektrisk Drift.

For at formindske Udgifterne til Eftersyn og Vedligeholdelse af Skibene er det Meningen fremtidig at lade de samme Skibe udruste til Øvelse og til Stambesætning to Aar i Træk.

Ved Artilleriet er der iaar indført Driftsregnskab som ved Værftet. Bevillingen til fortsat Anskaffelse af Ammunition til Skibene er af økonomiske Grunde nedsat til 50 000 Kr. mod tidligere 100 000 Kr.

Sverrig.

Premierløjtnant K. Reinhard.

Marinebudgettet for 1904.

	<i>Ordinære Budget.</i>		Forskel fra
	1904.		1903.
	Kr.		Kr.
A. Ministeriet og Overstyrelsen	95 800	+	2 400
B. Flaaden.			
I. Personel:			
Lønning til det faste Personel	3 669 075	+	355 606
Beklædn. til Sømands- og Skibsdrenge-			
korpserne	387 260	+	17 760
Naturalforplejning	674 200	+	78 135
Båtsmansinddelingen	—	+	23 760
Godtgørelse for Rustning og Roteri- ng	30 000	+	3 300
	4 760 535	+	424 441
II. Materiel:			
Reparationer og Vedligeholdelse	1 685 000	—	
III. Udrustninger og Øvelser:			
Øvelser for det faste Personel	1 200 000	—	
Repetitionsøvelser for Reserveofficerer	14 900	—	
Øvelser og Beklædn. for det værnepl. Mandskab	780 000	—	
	1 994 900	—	
IV. Undervisningsanstalter:			
Søkrigshøjskolen	16 100	—	
Søofficersskolen	33 540	+	1 200
Skibsdrengeskolen	13 650	—	
Marineintendantskolen	8 600	+	8 600
	71 890	+	9 800
V. Sygepleje og Hospitalsvæsen	69 000	+	25 000
	8 581 325	+	459 240
C. Kystartilleriet.			
I. Personel:			
Lønning til det faste Personel	1 016 086	+	141 292
Beklædning for det faste Personel	145 704	+	13 320
Naturalforplejning	249 397	+	22 776
	1 411 187	+	177 388
II. Materiel:			
Reparationer og Vedligeholdelse	156 562	+	960

III. Øvelser:		Kr.		Kr.
Øvelser for det faste Personal	160 000	+	40 000	
Øvelser og Beklædn. for det værnepl. Mandskab	290 000	+	70 000	
	450 000	+	110 000	
IV. Sygepleje og Hospitalsvæsen	14 000	+	1 000	
	2 031 749	+	289 348	
D. Diverse:				
Alderstillæg	37 000		—	
Officerer og Ligestillede i udenlandsk Tjeneste	15 000		—	
Forskelligt	22 254		—	
Diæter og Rejsepenge	28 800	+	2 650	
Skrivematerialier m m.	122 795	+	15 876	
Ekstraudgifter	12 500		—	
	238 349	+	18 526	
E. Handelen				
Søkortarkivet	65 000		—	
Lods-, Fyr- og Redningsvæsen	1 500 409		—	
Undervisningsanstalter for Søfarten	100 800		—	
Nautisk-meteorologisk Institut	9 000		—	
Alderstillæg for Personalet ved de to sidstnævnte Institutioner	13 000		—	
	1 688 209		—	
Summa for det ordinære Budget	12 635 432	+	769 515	

Ekstraordinære Budget.

1904.

A. Flaaden.		Kr.
Anskaffelse af nyt Krigsmateriel	5 168 650	
Dækning af fremkomne Underskud ved tidligere Ny- anskaffelser	608 952	
Armering og Ammunition til Patrouillebaade	83 000	
Skydeforsøg med Kanoner	30 000	
— — Torpedoer	8 000	
Anskaffelse af Reservekanoner	110 150	
— - Reservetorpedoer	100 000	
— - Karabiner (2. og sidste Rate)	57 000	
— - Materiel til Kystsignalstationerne (2. R.)	100 000	
Opførelse af et Magasin for Artilleri-Inventar i Karls- krona (2 og sidste Rate)	112 500	

	Kr.
Opførelse af en Mobiliseringskaj i Karlskrona (2. Rate)	184 000
— - en Torpedoindskydningsbro i Karlskrona	48 380
— - et Gymnastikhus for Skibsdrengekorpsen	109 500
— - tre Ammunitionsmagasiner paa Kalsholm ved Karlskrona	120 600
Forskellige Arbejder ved »Odin», »Thor» og »Niord» for at gøre dem egnede til Vinterbeboelse	145 311
Dækning af Udgifter, forårsagede ved den 1903 begyndte Vinteruddannelse af Værnepligtige	125 796
Til Udvidelse af Marineforvaltningens Personale	4 500
Lønforbedring for Søofficersskolens Lærere	1 860
Dækning af Udgifterne ved et fransk Kadetskibs Besøg	3 659
	<hr/>
	7 122 758
B. Kystartilleriet.	
Anlæg og Arbejder ved Kystbefæstningerne	590 000
Dækning af Underskud ved Forsænkingsarbejder i Bullerholmssund	60 000
Opførelse af Kaserner	398 386
Forskellige Arbejder ved Minespærringerne og Anskaffelse af en Minekran	297 324
	<hr/>
	1 345 710
C. Handelen.	
Til Paaskyndelse af Opmaalingsarbejder	41 000
D. Dyrtidstillæg til en Del Bestillingemænd m. fl.	120 000
Summa for det ekstraordinære Budget	<hr/>
	8 629 468

Sammenlignes det saaledes vedtagne Budget med Regeringens Forslag, ses, at Riksdagen paa den ordinære Del har strøget c. 208 000 Kr., idet saavel de foreslaaede Udvidelser af Underofficers- og Sømandskorpserne som det nye Marineintendanturkorps — se herom nedenfor — blev beklippede noget. Dette maa dog — ialtfald for Underofficerernes og det faste Mandskabs Vedkommende — nærmest betragtes som en Udsættelse og ikke som et definitivt Afslag fra Riksdagens Side og har derfor mindre Betydning; værre var den Medfart, den ekstraordinære Del af Regeringsforslaget fik. Her strøg nemlig Riksdagen c. 3½ Mill. Kr., idet den dels fordelte Bevillingen til en ny 1ste Kl. Panserbaad

(7 085 800 Kr.) paa 3 istedetfor, som af Regeringen foreslaaet, paa 2 Aar, dels nægtede de foreslaaede Bevillinger til: 1) Anskaffelse af en ny Torpedobaadsjager (1 212 000 Kr.) og 2) ny 2den Kl. Torpedobaade (400 000 Kr.); 2) Ombygning af 3die Kl. Panserbaad »Hildur« (99 000 Kr.) og 1ste Kl. Kanonbaad »Blenda« (58 000 Kr.) og, 3) Anlæg af et fast Undervandstorpedobatteri ved Oscar-Frederiksborg (174 000 Kr. = Halvdelen af den hele Anlægssum). Motiveringen til disse Nægtelser var noget forskellig. Torpedobatteriet var foreslaaet som en Konsekvens af et Forslag om at uddybe Sejlløbet i Oxdybet fra 7,7 m. til 10 m.; men denne Uddybning modsatte Riksdagen sig, idet den mente, at set fra et handelsinteressert Standpunkt var Uddybningen for Tiden ikke nødvendig, medens den derimod militært set var farlig, idet den muliggjorde Passagen af Oxdybet og dermed Adgangen til Stockholm for de største Panserskibe; og da selv de militære Autoriteter ikke mente, at det foreslaaede Torpedobatteri under alle Forhold vilde kunne forhindre en saadan Passage, saa ansaa Riksdagen det for heldigst slet ikke at uddybe¹⁾, og kunde følgelig heller ikke bifalde Anlægget af Torpedobatteriet. Medens dernæst Ombygningen af »Hildur« nærmest synes at være bleven nægtet, fordi Riksdagen nærede lidt Tvivl om Hensigtsmæssigheden af at anvende saa meget paa dette ret aldrende Fartøj (bygget 1872), motiveredes de øvrige Nægtelser med »Nødvendigheden af saa vidt muligt at begrænse Statsudgifterne og Hensynet til andre vigtige Krav.«

For faar Aar tilbage var det Riksdagen, der ikke fandt Regeringens Forslag til Nybygninger omfattende nok, og som af egen Drift forhøjede de foreslaaede Bevillinger med Millioner, men paa Grund af forskellige

¹⁾ Anm. Denne Beslutning er ikke bleven paaskønnet i de stockholmske Handels- og Søfartskredse.

Forhold, som det her vilde føre for vidt at komme ind paa, er de store Overskud, som det dengang hørte til Dagens, eller rettere Aarets Orden, at Statsregnskaberne fremviste, blevne betydelig reducerede; ja, man har endog, for at kunne møde de betydelige Krav, der paa flere Omraader — og forøvrigt ikke mindst paa Forsvarsvæsnets — i de kommende Aar vil blive stillede til Staten, set sig foranlediget til paa forskellig Maade at forøge Skattebyrden.

Men selv om Riksdagen saaledes synes at være tilbøjelig til at indtage en noget mere reserveret Stilling end tidligere, har den svenske Marine dog næppe syndelig Grund til at være misfornøjet med det i Aar vedtagne Budget; thi sammenlignes det med Budgettet for 1903 (se Tidsskr. f. Søv. 1902, Pag. 419 og fig.), saa ses det, at det ordinære Budget er bleven forhøjet med 769 515 Kr. og det ekstraordinære med 810 385 Kr.; og desuden har ved det, et ret vigtigt Spørgsmaal: Intendanturkorpsets Organisation faaet en, som det synes, meget heldig Løsning, saaledes som det nærmere vil fremgaa af nedenstaaende Bemærkninger til de forskellige Konti.

Det ordinære Budget.

ad B. Flaaden.

1. Personellet. Paa denne Konto er en Forøgelse paa 424 441 Kr., der fremkommer dels ved Udvidelser af de militære Korps og en mindre Forbedring — 180 Kr. aarlig — af den faste Løn for samtlige Underofficerer, dels ved Omorganisationen af den tidligere Civilstat til et civil-militært Marineintendanturkorpsets. Udvidelserne omfatte: 15 Officerer (1 Flagmand, 2 Kommandørkaptajner, 5 Kaptajner, 6 Løjtnanter og 1 Underløjtnant), 30 Underofficerer (heraf 10 Flagunderofficerer) og 160 Mand i Sømandskorpset. Regeringen havde foreslaaet: 15 Off., 55 Uoff. og 320 M. — Personellet, og særlig Officers-

korpsset, har forøvrigt ikke rigtig kunnet holde Trit med de sidste Aars betydelige Materiefforøgelse; ifølge en af Chefen for Flottans Stab foretagen Beregning, der forelagdes Riksdagen i 1900, skulde Officerskorpsset for at dække Behovet allerede nu tælle 250 Off., men vil med de ovennævnte 15 kun naa op til 235; det har imidlertid ikke været muligt at rekrutere det hurtigere, end sket er uden i alt for høj Grad at slaa af paa Kvaliteten af Uddannelsen; først 1904, da det første Hold af Ekstrakadetter — der er atter i Aar antaget 25 af disse — har fuldendt Uddannelsen, vil Forholdet bedre sig.

Det nye Marineintendanturkorps, der skal bestride al overordnet Intendanturtjeneste ved Flaadens Stationer og ombord i de udrustede Skibe, vil til Chef faa Admiralitetsraaden i Marineforvaltningen med Titel af Marineoverintendant (Kommandørs Rang) og tæller foruden denne Chef:

- 3 Første Marineintendantur (Rang med Kommandørkapt. 2den Gr.).
- 12 Marineintendantur 1ste Gr., 1ste Lønningsklasse (Rang med Kaptajn).
- 6 Marineintendantur 1ste Gr., 2den Lønningsklasse (Rang med Kaptajn).
- 20 Marineintendantur 2den Gr. (Rang med Løjtnant).
- 20 Marineunderintendantur (Rang med Underløjtn.).

61

og desuden henregnes Auditører og det underordnede Retspersonale ved Stationerne til Korpsset. Gager og Emolumenter ere som for de tilsvarende Grader i Søofficerskorpsset (se Tidsskr. f. Søv. 1902, Pag. 424); den tvungne Aldersgrænse er for alle Grader 65 Aar. Korpsset skal rekruteres fra en Marineintendantskole, hvortil der (Konto B IV) er bevilget 8 600 Kr. Skolen er treaarig, det første Aar benævnes Eleverne: Marineintendantelever, de to sidste: Marineintendantaspiranter.

Ved denne Organisation er Regeringens Forslag i alt væsentligt blevet fulgt af Riksdagen, der udtalte, at »i Betragtning af de forskelligartede Forretninger, der skal udføres af disse Embedsmænd (Intendanterne), de store Pengesummer og de omfattende og kostbare Forraad, som de forvalte, samt de til meget store Beløb opgaaende Indkøb, som de aarlig foretage for Statens Regning, maa det være af stor Betydning for Staten, at de erholde saavel den fornødne Uddannelse for deres specielle Opgaver som ogsaa en Tjenestestilling og Lønning, der kan anses for at staa i et passende Forhold til deres ansvarsfulde Hverv.« Riksdagen strøg kun et Par Tjenestetillæg samt nedsatte Korpsets Styrke fra 68 til de ovenanførte 62.

Angaaende de øvrige Konti paa Flaadens ordinære Budget skal kun gøres opmærksom paa, at Bevillingen til Båtsmansinddelingen nu er forsvundet, samt paa at Bevillingen til Søofficersskolen er bleven forhøjet med 1 200 Kr. for at der aarlig kan uddeles to Ekviperingsstipendier à 600 Kr. til to ubemidlede Kadetter.

ad C. Kystartilleriet.

Samtlige Underkonti udvise Forøgelse — tilsammen c. 289 000 Kr. — der fremkomme som en naturlig Følge af den planmæssige Gennemførelse af Vaabnets Organisation (se Tidsskr. f. Søv. 1901, Pag. 559 og flg.) For 1904 beregnes Rammerne udvidede med: 10 Officerer, 24 Underoff. og 120 Mand af Stammen.

Det ekstraordinære Budget.

Nybygningskontoen for 1904, der sammenlignet med indeværende Aars Nybygningskonto udviser en lille Opgang, fordeler sig saaledes:

Panserkrydseren »Fylgia« (2. Rate)	2 713 650 Kr.
En 1ste Kl. Panserbaad (1. Rate)	2 000 000 -
En 1ste Kl. Torpedobaad	455 000 -
Summa	<u>5 168 650 Kr.</u>

Angaaende den ny 1ste Kl. Panserbaad, der allerede er døbt »Oscar II» og tildelt Karlskrona Station, skal bemærkes følgende:

I Sommeren 1901 nedsattes en Kommission af Sø-officerer og Teknikere for at undersøgere en Del Spørgsmaal vedrørende Materiellet og bl. a., om det var ønskeligt ved Nyanskaffelser at ændre noget ved Typen af 1ste Kl. Panserbaade. Resultatet af Kommissionens Undersøgelser var, at om end den sidste Udgave af den forbedrede »Svea«-Type — »Æran» og dens tre Søsterskibe — mentes at staa fuldt paa Højde med de i Udlandet opnaaede Resultater med lignende Displacement, saa vilde det dog ved Nybygninger være ønskeligt at opnaa: 1) bedre Beskyttelse mod Granatild, 2) forøget mellemsvært Artilleri og 3) forøget Fart. Kommissionen udarbejdede derfor forskellige Forslag til en forbedret Type, af hvilke et med følgende Hoveddimensioner er lagt til Grund for Tegningerne til »Oscar II»: Længde i Vandlinien: 95,3 m.; Bredde: 15,4 m.; Dybgaaende: 5,13 m.; Displacement: 4 218 Tons. Sammenlignet med »Æran» er Displacementsforøgelsen c. 570 Tons, hvorved er opnaaet: 1) at Længden og Højden af Sidepanseret har kunnet forøges noget, 2) at det mellemsvære Artilleri er bragt op fra 6 til 8 Stkr. 15 cm. P. K. (der skal anbringes parvis i 4 Drejetaarne) og 3) en Fart af 18 Knob. Prisen bliver — med dobbelt Ammunitionsforsyning — 7 085 800 Kr. — Majoriteten i Kommissionen havde forøvrigt anbefalet — og støttedes heri af Marineforvaltningen — at nøjes med en Fart af 17 Knob; man vilde i saa Fald kunne gaa ned med Displacementet til 3 950 Tons — idet Længden kunde formindskes til 89,2 m., hvilket ogsaa vilde give bedre Manøvreevne — og Prisen vilde blive c. 400 000 Kr. lavere, men Marineministeren holdt paa de 18 Knob og fik Riksdagen til at gaa med sig.

Den 1ste Kl. Torpedobaad, der er bevilget, skal an-

skaffes i Udlandet hos et af de bekendte Torpedobaads-firmaer for at kunne tjene som Modelbaad ved fremtidige Nybygninger af denne Art Fartøjer i Sverrig. Man er nemlig ikke fuldtud tilfreds med den nuværende Type af disse Baade og vil derfor nu, for at faa det nyeste og bedste, gaa til en Specialist paa Omraadet.

De øvrige Konti paa det ekstraordinære Budget frembyde ingen Anledning til særlige Bemærkninger, de afgive selv uden Kommentar et godt Billede af, hvor ihærdigt man i Sverrig arbejder paa at bringe alle Søforsvarets Grene til Dato.

Tyskland.

Kaptajn V. Garde.

Marinebudgettet 1903—04.

a. Aarlige Udgifter:	Bevilling for 1903—04 Mark	Forskel fra 1902—03 Mark
Reichs-Marine-Amt	1 584 380	+ 85 720
Admiralstab	190 445	÷ 5 105
Seewarte og Observatorier	339 405	÷ 2 500
Marinestationsintendanturer	412 645	+ 14 000
Retspleje	104 920	+ 8 200
Gejstlighed og ikke milit. Skoler	104 712	+ 4 230
Lønninger til militært Personale	20 972 019	+ 1 482 873
Udrustninger	23 951 621	+ 1 983 143
Naturalforplejning	1 499 474	+ 75 979
Beklædning	375 711	+ 3 326
Garnisonsbygningsvæsen og Forvaltning	1 204 868	+ 29 997
Service og Huslejegodtgørelse	3 226 866	+ 234 022
Sanitetsvæsen	1 525 697	+ 95 944
Rejse- og Fragtomkostninger (herunder Afløsningsrejser for Skibsbesætninger)	2 870 815	+ 270 632
Militære Undervisningsanstalter	345 971	+ 21 534
Vedligeholdelse af Skibe og Værfter (her- under Løn til Værftspersonale)	24 027 354	+ 1 224 187
Vedligeholdelse af Artilleri, Torpedo- og Minemateriel	8 107 094	+ 625 408
Kasse- og Regnskabsvæsen	656 351	+ 69 944

	Mark		Mark
Lods-, Sømærke- og Opmaalingsvæsen..	588 748	+	44 748
Centralforvaltning af Klautschou	71 822	+	17 722
Forskellige Udgifter.....	1 182 174	+	77 554

Aarlige ordinære Udgifter... 93 293 092 eller 6 379 553
mere end ifjor.

b. Udgifter engang for alle:	Bevilling for 1903-04 Mark		Forskel fra 1902-03 Mark
Nybygninger og Ombygning af ældre Skibe	72 425 000	÷	2 741 000
Artilleri- og Torpedoarmering til Nybygn.	27 931 000	÷	2 305 000
Nyanskaff. og Udvidelser ved Værfterne	2 209 500	÷	1 957 000
Nyanskaffelser og Udvidelser ved Artilleri- forvaltningen	469 100	÷	280 400
Foranstaltninger til den alm. Skibsfarts Interesse	605 150	÷	248 400
Lazarethforvaltningen	9 720	÷	101 280
Forskelligt.....	306 500	+	156 000

c. Ekstraordinære Udgifter:

Havne- og Dokudvidelser.....	10 380 000	+	1 280 000
Forbedring af Havnebefæstninger.....	250 000	÷	50 000

Udg. engang for alle og ekstraord. Udg. 114 585 970 eller 7 582 580
mindre end ifjor,
idet der foruden det anførte Beløb er udgivet 1 335 500 Mark
mindre end ifjor til Nyanskaffelser ved Torpedo-, Mine- og Garni-
sons-væsenet.

Rekapitulation:

Aarlige ordinære Udgifter 93 293 092 Mk. ell. 6 379 553 Mk.
mere end ifjor

Udg. eng. f. alle o. ekstraord. Udg. 114 585 970 Mk. ell. 7 582 580 Mk.
mindre end ifjor

Hovedsum... 207 879 062 Mk. ell. 1 203 027 Mk.
mindre end ifjor.

Ny- og Ombygningsudgifterne fordele sig saaledes:

Linjeskib:		Mark	til Armering	Mark
Mecklenburg	4. og sidste Bev. t. Bygn.	5 000 000	4. og sidste Bev. }	3 420 000
Schwaben	4. - - - -	5 000 000	4. - - - - }	
H (Braunschweig)	3. Bevilling	4 650 000	3. Bevilling ...	3 000 000
I (Elsasz)	3. - - - -	4 650 000	3. - - - -	3 000 000

		Mark	til Armering	Mark
<i>Linjeskib:</i>				
K	2. Bevilling	5 350 000	2. Bevilling ...	2 225 000
L	2. —	5 350 000	2. — ...	2 225 000
M	1. —	2 600 000	1. — ...	900 000
N	1. —	2 600 000	1. — ...	900 000
<i>St. Krydser:</i>				
Friedrich Karl	3. og sidste Bev. t. Bygn.	5 090 000	3. og sidste Bev.	1 560 000
Ersatz Kaiser	2. Bevilling —	4 200 000	2. Bevilling ...	1 780 000
Prinz Adalbert	—	4. og sidste Bev.	700 000
Ersatz Deutschl.	1. Bevilling t. Bygn.	3 200 000	1. Bevilling ...	1 055 000
<i>Lille Krydser:</i>				
Frauenlob.	3. og sidste Bev. t. Bygn.	340 000	3. og sidste Bev.	} 1 290 000
Arkona	3. — — — —	340 000	3. — — — —	
I (Undine)	3. — — — —	340 000	3. — — — —	
K	2. Bevilling	2 400 000	2. Bevilling ...	630 000
L	2. —	2 400 000	2. — ...	630 000
Ersatz Ziethen	2. —	2 400 000	2. — ...	630 000
M	1. —	1 225 000	1. — ...	140 000
Ersatz Merkur	1. —	1 225 000	1. — ...	140 000
Kanonbaad B	2. og sidste Bev.	800 000	2. og sidste Bev.	160 000
1 Torpedobaadadevis.	2. — — —	2 140 000	2. — — —	576 000
1 —	1. Bevilling	3 100 000	1. Bevilling ...	450 000
<i>Ombygning af Slegfried</i>				
Klassen	3. og sidste Bev.	4 300 000	3. og sidste Bev.	960 000
Ammunition	—	3. Bevilling ...	1 000 000
<i>Modernisering af</i>				
Brandenburg	2. Bevilling	1 225 000	2. Bevilling ...	560 000
<i>Hovedreparation og</i>				
Forbedring af St.	} 1. Bevilling	1 000 000	— ...	—
Krydser Kaiserin				
Augusta og Lille				
Krydser Irene				
<i>Indretning af Kølerum i Kampskibe til Op-</i>				
bevaring af røgfri Ammunition	1 000 000	— ...	—
En søgaaende Muddermaskine	1. Bevilling	500 000	— ...	—
	Summa ...	72 425 000	Summa ...	27 931 000

Det vedtagne Budget er c. 13 Millioner Mark mindre end det foreslaaede. Det største og væsentligste af de nægtede Beløb var c. 6 Millioner Mark til Indkøb af Grunde i Berlin til Opførelse af en Bygning til Reichs-

Marine-Amt. Statssekretæren for Marinen kæmpede længe for dette Forslag, da Reichs-Marine-Amt for Tiden arbejder under meget vanskelige Forhold, idet det er fordelt i 8 forskellige Bygninger, som tilmed ligge stærkt afsondrede fra hinanden.

Under Behandlingen af Marinebudgettet vedtog Rigsdagen følgende Resolution: »Rigsdagen beslutter at anmode Rigskansleren om at sørge for, at der, til Gavn for Rigets Finanser, tilvejebringes en sund Konkurrence ved Udbydelsen af Leverancer til Marinen — om fornødent ved ogsaa at udbyde til udenlandske Firmaer.« Anledningen til denne Resolution er en i Rigsdagskredse stærkt udbredt Formodning om, at de store tyske Jern- og Staalværker har sluttet sig sammen for at udbytte Staten ved deres Leverancer.

Under samme Behandling vedtoges det, at Bevillinger paa Nybygningskontoen ikke skal være bundne til de bestemte Titler, men at Penge, sparede paa en Underkonto, kan anvendes paa en anden; ligeledes skal ubenyttede Bevillinger paa Ny- og Ombygningskontoen kunne benyttes indtil 3 Aar efter Bevillingens Givelse.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri, Panser. Tidsskrift i Sjöväsendet. Årsberättelse i bestyckning och bevåpning år 1902. S. 91. — Proceedings of the United States naval Institute. The stowage of the larger callibres of fixed ammunition. S. 217.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Hansa. Drahtlose Telegraphie. S. 291. — Tidsskrift i Sjöväsendet. Årsberättelse i minväsande, elektroteknik och sprängämnen för år 1902. S. 193. — *Nature. Vol. 68. Atmospheric electricly. S. 102. — Meteorologische Zeitschrift. Magnetische Störung in Pola am 6 April 1903. S. 276.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. De islandske Saltvandsfiskerier i det 19de Aarhundrede. S. 209. 217. 225. 233. 241. Fra gamle

Dage. S. 228. Fiske-Auktion eller Andelsalg. S. 236. 245. — Tidsskrift for Søværnen. Uddrag af Aarsberetning fra Chefen for Fiskeriinspektionen under Island. 1902. S. 301. Fiskeri-Beretning for 1901—1902. (Litteratur-Anmeldelse.) S. 327. — Yacht. La pêche à Terre-Neuve. S. 371. 391. 407. 439.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Frihavne i Frankrig. S. 307. Farvandenens Afmærkning. S. 326. En interessant Afsøring. Af Lodslovens Tilblivelseshistorie. S. 327. Belysningen af Jyllands Vestkyst. S. 341. — Ingeniøren. Ny Langebro's Overbygning. S. 167. 175. — Engineering. 1. The Dover Harbour works. S. 774. — Rivista marittima. Sull' attuale ordinamento portuale e proposte di riforma. S. 97.

Handelsmarine, Konsulatvæsen. Nautical Magazine British mercantile marine personnel. S. 321. — Yacht. Chronique de la marine marchande. S. 369. 387. 405. 420. 436. Les armateurs de voiliers et les assureurs français. S. 385. Le retour en France des voiliers long courriers. S. 419. — Rivista marittima. Lo sviluppo della marina mercantile nel passato e nell' avvenire. S. 39. Marina mercantile. S. 146. 339.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Nautical Magazine. The mutiny of the «Bounty». S. 342. Two men in a boat. S. 354. Facts and Figures. S. 366. — United Service Magazine. The national flag. S. 233. — Revue des deux Mondes. Deux forteresses de la «Plus Grande Bretagne». (Gibraltar et Malte). S. 838. Un an de croisière en Extrême Orient. S. 884. 152. — Tour du Monde. «L'étoile polaire» dans la mer arctique (1899—1900). S. 205. 217. — Marine Rundschau. Aus der Zeit des Admiral v. Stosch. S. 682. 826. Port Arthur, Dalnij und Wladiwostock. S. 699. Der «Peter von Danzig» in der Geschichte. S. 712. Bericht des Kommandanten S. M. S. «Stein» über das Passieren des Kanals von Korinth. S. 742. — Rivista marittima. Il commercio e la navigazione degli antichi veneziani. S. 17. — *Geographische Zeitschrift. Die deutsche Nordseeküste in alter und neuer Zeit. S. 305. Norwegische Nordpolar-expedition unter Amundsen. S. 348. Hilfsexpedition für die deutsche Südpolarexpedition und Rückkehr der «Gaus». S. 348. Hilfsexpedition für die schwedische Südpolarexpedition. S. 348. Charcois Südpolarexpedition. S. 349.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søværnen. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 329. — Tidsskrift i Sjöväsendet. Flottan under sistförflutna året. S. 207. Hvad namn skall vår 12:ta panserbåt erhålla? S. 234. — Engineering. 1. Naval administration. S. 785. — Journal of the Royal United Service Institution. Naval notes. S. 700. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 357. —

United Service Magazine. The Royal naval reserve. S. 238. — Marine française. Le Génie maritime et la réforme militaire. S. 213. Le programme des armements de 1904. S. 218. Navires cuirassés ou non cuirassés. S. 235. — Yacht. Flotte armée et flotte en construction. S. 357. Correspondances des ports. S. 361. 375. 396. 411. 427. Le «Dupleix» et les croiseurs-cuirassés de 7740 tonnes. S. 363. Création d'un brevet d'interprète pour les officiers de la marine militaire. S. 373. Marines militaires de l'étranger. S. 379. 414. Le garde-côte cuirassé l'«Indomptable» après sa transformation. S. 381. Le cuirassé allemand «Zachringen». S. 398. Les pilotes de note marine militaire. S. 409. — Marine Rundschau. Diskussion: Beitrag zu der auf den Seiten 182/184 des laufenden Jahrganges der «Marine-Rundschau» gegebenen Besprechung des neuen englischen Ausbildungsplans für Secoffiziere, Marine-Ingenieure und Royal Marine-Offiziere. S. 745. Rundschau in fremden Marineen. S. 748. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Etat für die Verwaltung der kais. deutschen Marine für das Rechnungsjahr 1903. S. 607. Fremde Kriegsmarineen. S. 615. — Rivista marittima. Marina militare. S. 135. 327. — Proceedings of the United States Naval Institute. Size of battleships for U. S. Navy. S. 161. A plea for a permanent regimental formation in the United States Marine Corps. S. 213. Professional notes. S. 237. — Scientific American. 1. Observation war kites. S. 445. A comparison of the german battleship «Wettin» with the «Maine». S. 448.

Lystsejlad. Yacht. Nouvelles et faits nautiques. S. 364. 382. 401. 416. 432. Les 100 kilomètres des canots automobiles. S. 377. 427. Yachting de course. S. 380. 397. 413. Le yacht auxiliaire «Mollihawk». S. 399. Le «canoeing» en Angleterre et le «Royal-Canoe Club». S. 415. — Scientific American. 1. The Atlantic Ocean and the «America» cup. S. 470. «Shamrock III» in drydock. S. 480.

Lægevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen. Hansa. Skorbut kein Betriebsunfall. S. 258. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Grundzüge für den Sanitätsdienst im Gefechte auf den k. u. k. Kriegsschiffen. S. 557. — Rivista marittima. L'acqua potabile sulle navi. — Filtrazione o Ebollizione. S. 77.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Rivista marittima. Le camere di vapore e di acqua nelle caldaie marine. S. 225.

Meteorologi. Tidsskrift for Søvæsen. Meteorologiske Undersøgelser ved Hjælp af Drageopstigninger fra Kanonbaaden Falster og Vagerinspektionsskibet Løvenørn. S. 320. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Bora des Adriatischen Meeres in ihrer Abhängigkeit von der allgemeinen Wetterlage. S. 575. —

*Nature, Vol 68. Atmospheric Variations. S. 139. Connection between Sun-spots and Atmospheric Temperature. S. 162 & 184. — *Annalen der Hydrographie. Die Witterung an der deutschen Küste im April 1903. S. 203. — *Meteorologische Zeitschrift. Über den Vorschlag Wilds zur Einschränkung des Begriffs »Föhn«. S. 241. Über eine verbesserte Anordnung des Schreiberschen Gewitterregistratora. S. 264. Bedeutung des Sonnenwendstein als Wetterwarfe für den praktischen Wetterdienst. S. 268. Der Winter und Vorfrühling 1902 auf 1903. S. 273. Meteorologische Ergebnisse der britischen antarktischen Expedition in der Nähe des Mt. Erebus. S. 274. Über die Windverhältnisse im Sommer an der Küste von Grönland. S. 274. Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ozean. S. 282. Zur Theorie der vertikalen Luftströmungen. S. 284.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Stjerneobservationer. S. 317. Om Deviationens Forandring, naar Skibet forandrer Sted. S. 355. — Proceedings of the United States naval Institute. The navigator's prism. S. 175. The errors that arise from extraordinary deflection of rays of light near the horizon. S. 185. — *Annalen der Hydrographie. Von Philadelphia nach Hiago und von Puget Sound nach dem Kanal. December 1901 bis Februar 1903. S. 233. Zur Höhenberechnung. S. 244 & 248. Bericht über die sechszwanzigste auf der Deutschen Seewarte abgehaltene Konkurrenz-Prüfung von Marine-Chronometer (Winter 1902—1903). S. 255. Welche Schlüsse lassen sich aus den Angaben der Chronometerjournale auf die navigatorische Tätigkeit eines Schiffes ziehen? S. 262. Dampferwege zwischen New York und Brasilien. S. 272. — *Astronomische Nachrichten. Über die Polhöhwenschwankungen. S. 197.

Signalvæsen. Hansa. Schifffahrt im Nebel. S. 304. 315. 327. — Proceedings of the United States naval Institute. Single display tactical signals. S. 203. »The signal question once more«. (Discussion) S. 221.

Skibbyggeri, Skibsudrustning (Afbøining se Krigsmarine). Dansk Søfartstidende. Turbine-Dampere paa Ruten Dover-Calais. S. 307. — Ingeniøren. Forelæsninger over moderne Skibsbygningskunst. (Bog-anmeldelse). S. 188. — Engineering. i. The King's new launch. S. 311. The turbine T. S. Channel Steamer »The Queen«. S. 20. — Nautical Magazine. The difficulties of war-ship construction S. 361. — Yacht. Le vapeur neuf »Charles Le Cour« des chargeurs de l'Ouest. S. 386. Le vapeur neuf »Grangesberg«. S. 390. Le vapeur neuf »Thisbe«. S. 405. Le paquebot à turbines »The Queen« du service Calais-Douvres. S. 420. Le »Laos« le nouveau vapeur de l'Est asiatique français. S. 421. Systèmes du »Bloc« ou du »cloisonnement« pour la marine marchande. S. 421. — Scientific American. i.

Cost of high speed steamship travel. S. 424. The first cross-channel turbine steamer. S. 467. Coaling warships at sea. S. 486.

Skolevæsen. Hansa. Die Schulschiffsausbildung und ihre Folgen. S. 279. — Proceedings of the United States naval Institute. A naval training policy and system. S. 1. Systematic training of the enlisted personnel of the navy. S. 59. *The training of landsmen*. (Discussion). S. 229.

Søkrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Tidsskrift i Sjøvæsendet. Strategi og fartysbyggnad. S. 120. Kust-pansarfartyg. S. 150. — Journal of the Royal United Service Institution. The organisation of the french défenses mobiles 1903. S. 696. — Marine française. Hypothèse d'une guerre entre les groupements d'alliances anglo-japonaise et franco-russe. S. 222. — Marine Rundschau. Über die Benutzung neutraler Häfen und neutralen Küstgebietes im Kriegsfall. S. 665. Ein englisches Seekriegsspiel. S. 727. — Rivista marittima. La legge sulla guerra marittima degli stati uniti. S. 277. — Proceedings of the United States naval Institute. *The maneuvers between the navy and the coast artillery*. (Discussion). S. 225.

Sømandskab. Dansk Søfartstidende. Lidt om at manøvrere en aaben Baad gennem høj Sø og Brænding. S. 242.

Søret og Søfartslove. Dansk Søfartstidende. Engelske Admiralitetsdomme. S. 305.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Yacht. La perte de la *ville de Cherbourg*. S. 371. L'abordage entre *l'insulaire* et le *Libau*. S. 389. Une réglementation du sauvetage. S. 404. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiralitätsgericht. S. 292 303. 317. 326.

Torpedo- og Søminevæsen. Tidsskrift i Sjøvæsendet. Kommandoplatzen å torpedbåtar. S. 144. — Proceedings of the United States naval Institute. Our torpedo-boat flotilla. The training needed to insure its efficiency. S. 117. The naval torpedo station. S. 193.

Undervandsbaade. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Nye amerikanske typer af undervandsbaade. S. 153. — Rivista marittima. Sull' impiego dei Sottomarini. S. 5.

Forskelligt. Nautical Magazine. France and her naval policy. S. 334. 'ome at last. S. 356. The military tournament. S. 373. Notes on current events. S. 374. — Marine française. Chronique. S. 240. — Marine Rundschau. Verschiedenes. S. 771. — Rivista marittima. Miscellanea. S. 184. — *Annalen der Hydrographie. Die Gefahren der Kohlenladungen. S. 235.

Dansk Skibsfart gennem Tiderne.

Af Premierløjtnant C. I. Hansen.

Fra ældgamle Dage har danske befaret Havet, ikke alene som Vikinger, men ogsaa paa fredelig Vis for enten at bringe Varer hjem eller for at udføre egne Frembringelser, og heraf udviklede sig, hvad man senere hen kaldte Skibsfart.

Det var et Uheld for os, at man ikke altid herhjemme, hverken i Befolkningen eller hos Regeringen, der jo i tidligere Dage betragtede sig som Folkets Formyndere, forstod, at Skibsfart havde stor Betydning for os. Ofte udviklede der sig en blomstrende Skibsfart, som ødelagdes i Tidens Løb, fordi vi fortrængtes af andre, driftigere eller heldigere stillede Folkeslag, og det enten det galdt Fragtfart i Middelhavet, Kina, Ostindien eller i vore egne Farvande. Det skete, uagtet vore Søfolk altid ere blevne betragtede som dygtige og paalidelige, og uagtet der i Tidens Løb er bleven udgivet store Summer paa at ophjælpe Skibsfarten.

Det er et Held for os, at der atter paa de Have, hvor Skibe i Aarhundreder er gaaet under det danske Flag, nu er kommen Tider, hvor Dannebrog kan vaje over en blomstrende Skibsfart, der aldrig tilnærmelsesvis har været saa stor som i vore Dage, der med Rette bør kaldes den anden store Skibsfartsperiode.

Jeg vil forsøge paa at give en Skildring af Danmarks Skibsfart fra Oldtiden til vor Tid efter de bedste historiske Efterretninger. Under Forsøg herpaa kommer man ofte ind paa Handelen, men Skibsfart og Handel er jo saa nøje knyttet sammen og staa i et saadant Forhold til hinanden, at den ene Sags Trivsel kan maales efter den andens Standpunkt, og tillige kan Skibsfartens Tilstand bedømmes efter Skibenes Antal og Drægtighed. Derfor har jeg søgt at faa saa mange Tal med som

muligt og dannet Tabeller af forskellige Told- og Skibs-
lister; dog maa det stadig erindres, at Tal fra ældre
Tider ofte er unøjagtige og ikke altid stemmer overens.

Foruden de Bøger, som er nævnt i Teksten ved det
Sted, hvor jeg har benyttet dem, er denne Skildring
hovedsagelig bygget paa nedennævnte Værker samt paa
de Oplysninger, jeg har kunnet uddrage af forskellige
Tabeller og Lister i Rigsarkivet.

Edvard Holm: Danmark-Norges indre Historie fra 1660
—1720; I. og II. Del.

Edvard Holm: Danmark-Norges Historie fra 1720—1814;
I., II. og III. Del.

Schovelin: Fra den danske Handels Empire.

Rubin: Fredrik den 6tes Tid.

Rubin: 1807—14.

H. D. Lind: Fra Kong Fredrik den 2dens Tid.

Thaarup: Hist. og stat. Efterretninger om det kgl. oct.
dansk-asiatiske Compagni.

M. L. Nathanson: Danmarks Handel, Skibsfart, Penge og
Finantsvæsen fra 1730—1830.

Falbe-Hansen og Scharling: Danmarks Statistik III. Del.

Koefoed og Westergaard: Grundrids af Danmarks Sta-
tistik.

Statistiske Tabeller over Skibsfarten og hjemmehørende
Skibe i Danmark 1746—96.

Kommerce Kollegiets originale Forestillinger angaaende
den danske Handels og Skibsfarts Tilstand 1803—1805.

Diverse Skibslister og Tolldistriktslister.

Grosserer-Societetets Handelsberetninger.

Saa langt tilbage som den historiske Kendskab
rækker, høres der om Handelsbyer og store Markeder.
Købmanden sejlede paa bestemte Aarstider, og især var
Østersøen et efter Datidens Forhold stærkt befaret Hav.
Skibsfundene fra det 9de Aarhundrede vidne om en høj

Grad af Dygtighed til at forme et Fartøj¹⁾, og denne Dygtighed maa have gjort sig gældende paa andre Omraader af Skibs- og Søvæsenet²⁾. Skibsfarten har endog været saa stor, at man har kunnet samle Flaader paa 700 Skibe. Hertil bemærker Worsaae i »Den danske Erobring af England og Normandiet«, at selv om dette Tal er overdrevent, har der i hvert Fald været mange Skibe.

Det forekommer mig at ligge nær, at mange af disse Skibe har været benyttet i Handelsfart.

De ældste Købstæder anlagdes alle et Stykke inde i Landet og gærne ved en sejlbar Aa, hvoraf man kan slutte, at Skibsfarten, da Købstæderne byggedes, var en Erhvervskilde. Et Eksempel herpaa er Ribe, hvis Aa dengang var langt mere sejlbar end nu.

Oldtidens Købmandsskib (kaupskip) adskilte sig fra Krigsskibet ved at være mindre samt indrettet til at føre Varer i et aabent Lastrum i Midten. Det maatte dog være skikket til at forsvare sig mod Angreb. Det anføres³⁾, at Længden af Købmandsskibet var mindre, Tømmeret sværere og Masten højere end paa Krigsskibet.

Skibene var ikke Ro- men Sejlfartejer, hvis Mast sjældent lagdes; i det Ydre adskilte de sig fra Krigsskibet ved at mangle Stævnenes Dragehoveder, og ved ikke at have Skjolde sat op langs Lønningen³⁾.

Skibene havde Ankre og Ror. Ankret var i den ældre Tid en Sten, men var senere af Jærn og af den nuværende almindelige Form. Man navigerede helst langs Kysten eller bestemte Kystens Nærhed af Fuglenes Flugt og Havets Udseende. Efter »Kongespejlet« fordrede man

¹⁾ Lisbonne »La navigation maritime« siger om de italienske Galejer fra det 14de og 15de Aarh., at de mindede om de danske Drageskibe, som var bygget saa mange Aarhundreder før, et Bevis paa at de danske Skibbygningskunst maa have staaet meget højt for sin Tid.

²⁾ N. E. Tuxen: De nordiske Langskibe.

³⁾ Danmarks Riges Historie.

af en Sømand, at han kendte til Himmellegemernes Gang, »Verdenskanternes« Beliggenhed og til Ebbe og Flod.

Hos de gamle udtryktes Vejens Længde i Dagsejladser; man regnede, at Island med gunstig Vind kunde naas ved 7 Dages Sejlads fra Stadt i Norge. Farten maa da gennemsnitlig have været 3 Sømil.

Om Skibenes Handelsveje haves faa Efterretninger, og ofte gik et Skib som før nævnt snart paa Vikingefærd og snart paa Handelsfærd; men det synes som om der allerede paa Ansgars Tid har været Købmænd, som udelukkende befattede sig med Skibsfart. Man udførte Pelsværk og Fisk og indførte Korn, Mel og Trælle. Som de vigtigste Skibsfartsbyer nævnes Slesvig og Ribe, der hovedsagelig sendte deres Skibe til Friesland, Saksland og Garderige. De mest befarne Søveje¹⁾ var 1) Fra det hvide Hav langs Norges Kyst til Vigen og gennem Øresund eller Bæltet til Slesvig; 2) fra Slesvig langs Østersølandenes Kyster til den finske Bugt; 3) fra Norge gennem Øresund til Estland; 4) fra Ribe langs Nordtysklands og Hollands Kyster til England; og 5) fra Norge til Færøerne, langs Skotlands Vestkyst til Irland og Wales.

Paa Kong Gotfreds Tid drev de danske Skibsfart paa Meklenborgs Kyst, hvor man hentede de vendiske Landes Produkter, men de vendiske Skibe besøgte ikke de nordiske Købinge før i det 12te Aarh., da Tyskerne koloniserede Stæderne ved Østersøen²⁾.

Under Harald Blaatand laa Handelsstaden Julin i Odermundingen; her nedsatte mange danske sig for Skibsfartens og Handelens Skyld, og Jomsborg anlagdes i Nærheden til Værn og Beskyttelse. Denne Beskyttelse for Skibsfarten maa den Gang have været aldeles nødvendig, thi saa langt senere som paa Svend Estridsens Tid, siger

¹⁾ Efter N. M. Petersen: Haandbog i den gammel-nordiske Geografi.

²⁾ Danmarks Riges Historie.

Adam af Bremen, kunde man med Nød og Næppe selv i Store Bælt undgaa at træffe Sørøvere.

I Knud den helliges Tid kunde der til Englands-toget i 1085 samles c. 1000 Skibe, hvoraf mange maa have været Handelsskibe; der omtales nu, at de danske Købstæder udviklede sig stærkt, og da mange af dem laa ved sejlbare Aær, har Skibsfarten rimeligvis bidraget til deres Udvikling. Skibene sejlede nu paa fortrinsvis Holland og Flandern, men ikke paa de saksiske Lande¹. —

I det 12te og 13de Aarh. var Slesvig og Ribe de vigtigste Skibsfartsbyer henholdsvis Øst og Vest paa. Skibe fra Ribe sejlede paa Tyskland, Holland, England og Frankrig, der udskibedes endog — efter Kong Valdemars Jordebog — aarlig 8400 Heste fra Ribe. Der hentedes bl. a. Tufsten fra Rinen til Kirkebygninger. Fartøjerne var naturligvis smaa, og man sejlede kun om Sommeren.

Under Valdemarerne fandtes der et halvhundrede blomstrende Købstæder med stor Skibsfart; det var jo Danmarks Stormagtslid, og Valdemar Sejr kunde ogsaa opdrive 1400 Skibe til sit Estlands Tøgt. Hvert Efteraar var der stor Skibsfart paa Skanør og Falsterbo, hvor 40 000 Mand dengang drev Sildefangst, og Silden blev fra disse Fangstpladser sejlet mangfoldige Steder hen. Saaledes fik Sildehandelen evropæisk Betydning, og mange Skibe kom med Varer til Skanør, for at tuske paa Markedet. Denne Skibsfart og hele Sildehandelen kom snart helt i Hænderne paa Hanseforbundet, der stiftedes i det 13de Aarh. (allerede 1240 hører man om dette Forbund), og hanseatiske Skibe indførte efterhaanden alle nødvendige Varer til Danmark.

Under Erik Mændved gik endelig Slesvigs og Ribes Skibsfart paa Tyskland og Flandern tilbage for de fremadstræbende Hansestæder, ja allerede Preussen og Holland havde stor Trafik gennem de uafmærkede og ubelyste

¹) Danmarks Riges Historie.

danske Farvande. For at hjælpe Sejladsen blev der dog i Begyndelsen af det 13de Aarh. opført en Baake paa Falsterbo Odde, hvorfor de fremmede Skibe — tyske, engelske, hollandske — maatte betale en Afgift, naar de forlod Sundet.

Ogsaa København havde Skibsfart paa den Tid, thi i 1275 tillodes det Borgerne at losse fra Ladebroen, og der toges Afgift af Skibe, som gik til Skanør Marked. Havnen ved København dannedes først af en Havbugt, som Vest for Nikolaj Kirke gik over Højbroplads; udenfor laa nogle Sandbanker, (Bremerholmen o. s. v.), og indenfor Holmen var en Ankerplads med Indsejling Øst fra. Ladebroen forsvandt paa Erik af Pommerens Tid, da Havnen flyttedes ud til dybere Farvand.

Allerede nu blev Byens Skibsfart truende for Lybækkerne, som i 1368 og flere Gange under Krigsforhold sænkede Skibe i Løbene for at standse Skibsfarten paa København. De søgte ogsaa at tage saa mange danske Skibe som muligt, og naar man ser opgivet, at alene Rostock i kort Tid tog 61 danske Fartøjer, maa der have været en Del dansk Skibsfart. —

I det 14de og 15de omtales af Skibstyper: Kogger, der menes at have været af Størrelse som en lille Skonnert, samt Snekker og Skuder af Størrelse som vore Jagter. Hanseforbundets Fartøjer havde flad Bund og sejlede tungt, de var sjældent over 250 Reg. Tons i vort Maal. Til Trods for denne ringe Størrelse førte Skibene allerede nu store Værdier over Søen; de danske tog nemlig en rigt ladet hanseatisk Flaade, hvis Lading vurderedes til 400 000 Mark. Denne Flaade vilde Hanseaterne med Magt bringe forbi Helsingør, hvor Erik af Pommern fra 1425 forlangte, at hvert Skib, som sejlede gennem Øresund, skulde standse og betale Afgift; derved gjordes Øresund til et lukket dansk Farvand, hvor man fra nu af opkrævede Sundtolden.

Nordens Skibsfart var i Hansestædernes Hænder til

den første Halvdel af det 15de Aarh., da Hollænderne og Englænderne mere og mere overtog Førerstillingen. Samtidig begyndte ogsaa danske Skibe — ved Hjælp af en veludrustet dansk Orlogsflaade — at sejle paa Nord- og Østersøen, endog paa Frankrig og Spanien, og et Handelsselskab stiftedes i 1447. Købmanden drog endnu selv til Søs for at afhænde og købe sine Varer, og Skipperen og Matroserne fik ikke Hyre, men Andel i Udbyttet eller et særligt Rum i Skibet til egne Varer. Man sejlede helst i Flaader og mindst en Snes Skibe sammen. Sejladstiden faldt fra Marts til Oktober; og saa farligt var det at færdes paa Vandet om Vinteren, at Hansestæderne endog Aar 1400 forbød deres Skibe al Sejlads i Vintertiden.

Ved det 15de Aarh. indførtes Forbedringer ved Sejl-skibene¹⁾, idet man nu lærte at manøvrere med Sejlene, men Forskellen mellem Krigs- og Handelsskibet var endnu ikke stor; Skibene kunde bruges baade til det ene og det andet, og ved Udbruddet af en Krig bevæbnedes Handelsskibet blot med saa mange flere Kanoner.

Christian den 2den interesserede sig meget for Skibsfarten, men Hollænderne havde nu den største Skibsfart herhjemme og bragte de nødvendige Artikler f. Eks. Salt fra Nantes. En stor Saltflaade med Skibe paa flere Hundrede Kommercelæsters Størrelse passerede aarlig Øresund, og mange Gange frygtede man for fjendtlige Overfald, naar disse store Flaader nærmede sig.

Under Christian den 2den omtales for første Gang Sømærker, idet Afgift opkrævedes af forbisejlende Skibe for Sætønderne paa Middelgrunden. Kongen stræbte hen til, at København kunde indtage Lybæks Plads i Østersøhandelen, og Byen hævede sig ogsaa virkelig som Handelsplads; det omtales ofte fra den Tid, at Byen drev en stor Handel, og nu fremkom ogsaa for første Gang

¹⁾ I. C. Tuxen: Søfarten og Skibbygningskunsten.

den Tanke, at Byen burde være Stapelplads for Østersølandene, en Tanke der stadig kommer igen i Aarenes Løb. Christian den 2den stiftede ogsaa et nordisk Handelsselskab efter Hansestædernes Forbillede, og for at Danmark kunde faa Nordens Skibsfart i sin Haand; men efter nogen Tids Forløb gik dette Selskab ind af sig selv. Kongen tænkte paa at sende Skibe til Indien og Grønland, og paabød i 1521 en Strandingslov, tidligere end i noget andet Land, for at værne de skibbrudne, saa de ikke var retløse ved Stranding; men Loven vakte stor Misnøje mod Kongen, endog blandt Landets Præster.

Under Christian den 3die har Skibsfarten næppe været stor efter den ødelæggende Borgerkrig; Københavns Havn omtales som saa daarlig, at hvert større Skib maatte ankre ved Revshalegrunden og losse i Pramme; de fleste ankomne Skibe var fremmede. Vor egen Skibsfart led ogsaa under den daværende Skik, at Kongen saa snart der kom Krig tog Koffardskibe og armerede dem til Krigsbrug, hvilket f. Eks. skete under den nordiske Syvaarskrig. Tillige brugte Orlogsskibene, naar de manglede Skyts, Ankre, Baade og Besætning, at »laane« hos Handelsskibene. Regeringen udskrev saa mange Sømænd i Købstæderne, at Handelsskibene ofte blottedes for Besætninger til Skade for Skibsfarten. I 1566 tog man udendvidere et ganske nyt Bremerskib paa 140 Læster, og angaaende Betalingen klarede man sig paa følgende Maade. Skibet vurderedes til Halvdelen af sin virkelige Værdi, og af Vurderingssummen fik Rederne intet udbetalt. I 1563 købtes et Skib fra Ribe, men da Sælgerne nogle Aar efter anmodede om Betalingen, fik de det Svar »Som Gud! der er nu ikke Raad til Penning«¹⁾.

Alle disse Forhold maatte Skibsfarten kæmpe mod, og hertil kom endvidere at det efter Krigen vrilledes med Kapere og Søtyve, saa mange Skibe ikke turde sejle.

¹⁾ H. D. Lind: Fra Kong Fredrik d. 2dens Tid.

De danske Orlogsskibe maatte da holdes i Søen, ikke alene til Skibsfartens Beskyttelse men ogsaa for at tvinge fremmede Skibe til at stryge Topsejlene »Herren af Østersøen til Ære«¹⁾.

Paa den anden Side gjordes der ogsaa meget for Skibsfarten. Farvandene afmærkedes ved Fyr og Søtønder, der skulde udlægges i Marts, naar Skibsfarten begyndte. Skibsfarten maa have været ret livlig med fremmede Skibe, og Trafikken gennem Kattegat saa stor, at man i 1561 oprettede de første primitive Fyr paa Skagen, Anholt og Kullen. Fyrene skulde holdes tændte i Tiden fra $\frac{1}{8}$ — $\frac{11}{11}$ fra 1 Time efter Solhøjergang til Solopgang. Af denne Grund belastedes Skibsfarten nu med Fyrgeld.

Mod Slutningen af det 16de Aarhundrede blev der drevet en betydelig større Skibsfart end før²⁾. Fra mange danske Byer nævnes Skibsrederier, hvis Fartøjer sejlede paa England, Østersøen, Holland og Spanien og hjembragte Salt, Vin og Kolonialvarer. Men den neutrale Skibsfart vanskeliggjordes af de evropæiske Krige, og fremfor alle andre trængte Hollænderne nu frem som Hanseaternes Arvtagere.

Christian den 4de var stærkt paavirket af Merkantilismens Ideer, og gjorde hvad han formaaede for at hjælpe Skibsfarten, der ogsaa tog et stort Opsving i den første Del af hans Regeringstid. Havnene udvidedes og ombyggedes, Privilegierne toges fra Lybæk og blev i Stedet for givet til danske Stæder, intet fremmed Skib maatte fragtes, naar danske var at faa.

Christian den 4de oprettede 1602 et islandsk Kompagni, som efter en hensygnende Tilværelse ophævedes

¹⁾ H. D. Lind: Fra Kong Fredrik d. 2dens Tid.

²⁾ Danmarks Riges Historie.

1640; det stiftedes igen 1662. Han oprettede endvidere et grønlandsk Kompagni, der straks udsendte 2 Skibe paa Hvalfangst og senere 4 til Spitsbergen¹⁾. Dette Kompagni gik snart ind, og først omkring Aar 1700 vides danske Skibe atter at have været deroppe.

Ogsaa paa Vestindien og Guinea begyndte Skibsfarten i Christian den 4des Dage, men den vigtigste Begivenhed var dog Oprettelsen i 1616 af det dansk-ostindiske Kompagni til Handel paa Ostindien og Kina. Man benyttede ældre Orlogsskibe, som under gode Forhold var 19 Maaneder om Rejsen, men denne kunde ogsaa vare indtil 3 Aar. Ove Geddes Ekspedition var saaledes 3 $\frac{1}{2}$ Aar borte. Et Skib, Christianshavn, var 4 Aar om at naa til Indien, og ofte laa Skibene 1 $\frac{1}{2}$ Aar derude for at faa Last. Et Skib, Perlen, afsejlede i 1623 og var 3 $\frac{1}{4}$ Aar borte²⁾.

Den hollandske og portugisiske Konkurrence blev imidlertid efterhaanden for stor, og fra 1643 gik intet Skib mere til Indien; Regeringens Interesser anvendtes paa Krigene, og i 1650 ophævedes Selskabet.

Københavns Flaade bestod i 1635 af 88 Skibe og 400 Fiskerbaade. Disse Skibe sejlede med Fisk, Smør, Korn og Brænde og indførte Salt, Vin og Øl. Efter København var Ribe den næststørste By, men den havde kun 17 Skibe.

Christian den 4de havde i det hele taget villet gøre meget for Skibsfarten ved Oprettelse af Handelskompagnier, ved Kolonierhvervelser, ved Handelsekspeditioner og ved at oprette Defensionsskibe, armerede Handelskibe, der i Krigstid kunde anvendes til Orlogsbrug; ogsaa en Navigationsskole stiftedes 1647, hvor »Hans Majestæts Pøcker og Koffardi Skibsfolk . . . informeres kunne«. Han var ikke altid heldig i alle disse Fore-

¹⁾ Chr. 4. betragtede jo Spitsbergen som sit Land, og kaldte det Christiansborg.

²⁾ C. L. Tuxen: Dansk asiatisk Kompagni.

tagender, der dog væsentlig ødelagdes af Krigene. Under Krigen med Tyskland led Skibsfarten meget, og i Svenskekrigen ødelagdes den helt.

Endnu vanskeliggjordes Skibsfarten af Sørøvere, og tillige tvang ofte selv venskabelige Nationer Skibene til at sejle for dem i nogen Tid. Sejladsen fandt stadig kun Sted om Sommeren, og den 2den November takkede gerne alle Søfolk Gud for Aarets Sejlads.

Skibene kaldtes mest for Krejterter, Bojerter og Skuder. Krejterter maalte fra 16—36 Læster; Bojerter fra 8—26 L.; og Skuder fra 4—32 L. Denne Flaade bestod altsaa af, hvad vi nu kalde for Smaaskonnerter og Jagter. Hvad Prisen angaar, kostede et Skib paa c. 300 L.¹⁾ dengang 14 000 Rdlr.

Københavns Havn kaldtes for stor, og Bolværkerne vare gode; den kunde rumme mere end 400 Skibe, og ind til Byen kunde de største Skibe selv paa 500 L. sejle; dog ankrede store Skibe helst udenfor Tønderne og lossede i Baade. Paa Grund af den gode Havn gik ogsaa Skibsfarten paa Byen frem, thi i 1615 besøgte den af 1327 fremmede Fartøjer, men i 1644 af 4982 Skibe. I det hele taget var den fremmede Skibsfart størst; Sundet passeredes saaledes i 1640 af 1600 hollandske Skibe, men kun af 600 dansk-norske, og endnu mere ødelagdes den danske Skibsfart ved den Handels-traktat, som Hollænderne skaffede sig ved Brømsebro-freden.

Da Søkongen døde, var Skibsfarten altsaa ødelagt, og under Fredrik den 3die gik den endnu mere ned, og det uagtet Regeringen opmuntrede med Privilegier og Monopoler. Københavns Flaade var sikkert langt mindre end i 1635, og mange andre Byer havde kun faa hjemmehørende Fartøjer; man manglede det væsentlige: Kapital og Kredit, ejede ingen Skibe, og den Tilbagegang, som føltes paa alle Omraader, mærkedes ogsaa i Skibsfarten.

¹⁾ 1 Læst regnes lig 2 Tons.

Ved Brømsebrofreden havde Hollænderne tillige som førnævnt faaet en Handelstraktat i Stand med saa store Begunstigelser for dem, at deres Konkurrence end ydermere ødelagde vor Skibsfart, der hovedsagelig blev besørget af fremmede Fartøjer. Det hedder herom i en samtidig Udtalelse: »Efter den Tid, som Hollænderne ved den Brømsebro Akkord Ao. 1645 fik Frihed at give højere Told udi Eders Maj.s Riger og Lande end E. Maj.s egne Undersaatter, da havde Søfarten af E. Maj.s Undersaatter saaledes aftaget, at udi Staden (København), som tilforn var 16 velmonterede Borgerskibe, som udi forrige Krigstid gjorde Tjeneste udi Eders Hr. Faders Flaade, nu udi seneste Krig ikkun havde været trende Skibe, som til Krigstjeneste havde været dueilige¹⁾).

Man oprettede i 1655 et Saltkompagni, hvis Skibe var Defensionsskibe, der i Krigstid skulde bruges som Orlogsskibe. Disse Skibe førte fra 6—36 Kanoner, de mindre maatte kun sejle paa Nord- og Østersøen, medens de større gik til Frankrig og Spanien for at hente Vin og Salt. De sejlede ud med alle Slags Varer, var fri for Øresundstold og andre Afgifter, men skulde til Gengæld losse i visse bestemte dansk-norske Havne.

Saa uheldige var Forholdene, at der 1658 kun var 3 af disse Skibe, som kunde bruges til Krigstjeneste, og Saltkompagniet ophævedes derfor i 1662, for at genoprettes i 1665, ophæves i 1667 og atter opstaa i 1668; Salthandelen blev givet fri i 1671. Man tænkte nu endog saa paa at lade Orlogsskibe hente Saltet.

Saaledes gik det flere af Datidens Kompagnier; et grønlandsk Kompagni stiftedes i 1652, og man forsøgte at danne et vestindisk og guineisk, afrikansk Kompagni, som fik Oktroj i 1659. Det opløstes allerede i 1661; man prøvede paa at bringe det paa Fode i 1680, men da det ikke betalte sig, ophævedes det snart.

¹⁾ H. D. Lind: Kong Fredrik den Tredjes Sømagt.

Ved og efter Midten af det 17de Aarh. var Holland den vigtigste søfarende Nation, det hollandske Flag vejede paa alle Have, og Handelsflaadens Drægtighed var lige saa stor som Halvdelen af alle andre evropæiske Handelsflaadere. Man mener, at Hollands Flaade i 1670 talte 16 000 Skibe, medens England havde 4000 og Frankrig 600 Skibe¹⁾. Hansestædernes Stortid var længst forbi, og vor egen Flaade kunde vanskelig udvikle sig paa Grund af vore ødelæggende Krige.

Enevælden skulde nu se at raade Bod herpaa. Der oprettedes Navigationsskoler (København, Bergen, Christianssand), der afsluttedes Handelstraktater med Frankrig og England, der udstedtes Priviligier til Handelskompagnier til Skibsfart paa Island, Færøerne og Finmarken (til Uheld for Befolkningen i disse Egne), og man forbød Hansestæderne Fiskeri i de grønlandske Færvande.

Af al Magt støttede Regeringen Defensionsskibene, der paa Grund af deres gode Privilegier trivedes saa vel, at der i 1674 fandtes følgende Defensionsskibe i Landet

Defensionsskibe paa 34 Stykker.....	13
— — — 24 —	17
Kompagniskibe.....	10
Under Bygning.....	4
Ialt....	44

hvoraf 22 i København²⁾. I det hele taget hjalp Regeringens Foranstaltninger, thi fra 1670 til 1674 fordobledes Antallet af Handelsskibe for hele Riget. I 1674 fandtes i København 160 Skibe, hvoraf som før nævnt 22 vare Defensionsskibe og Resten Kreyerter, Jagter, Skuder og Gallioter; Provinsstæderne med størst Skibs-

¹⁾ Ludvig Schrøder: Vore Næringsveje.

²⁾ Udtaget af •Indkomne Sager ved Søetaten 1657—75• i Rigsarkivet.

fart var: Læsø 63 Skibe, Aalborg 51, Aarhus 40, Fredericia 38, Ebeltoft 37 og Nakskov 30. I hele Landet fandtes 903 Skibe: i Hertugdømmerne 282 og i Norge 1011.

Et nyt ostindisk Kompagni stiftedes i 1670, og samme Aar afgik det første Skib, Phønix, som kom hjem 2 Aar efter; ligeledes sendtes private Skibe nu til Ostindien. I 1684 udvidedes Farten til Kina, og Kompagniets Skibsfart blev livligere og livligere; i Slutningen af Aarhundredet nød det stor Anseelse, og dets Skibe hjembragte mange rige Ladninger af Krydderier og kostbare Tejer. Fra 1709 gik Kompagniet tilbage, og fra 1721 kunde det ikke mere fortsætte Skibsfarten.

Foruden Støttepunkter for Skibsfarten i Guinea og Trankebar fik man under Christian den 5te St. Thomas og St. Jan. Kongen satte selv Penge i Kompagnerne, og man lod Embedsmændene indskyde 10 % af deres Gage, medens andre Købmænd, som vilde handle i disse Egne, maatte betale Kompagniet en vis Sum aarlig. For at faa Gang i al Skibsfart, blev aarlig de første 12 Skibe, der udlossede Varer i København, fri for forskellige Afgifter, naar baade Reder og Skipper boede i Byen; alle Købmænd skulde befragte indenlandske Fartøjer fremfor fremmede, og man maatte ikke sælge indenlandsk byggede Fartøjer før efter 10 Aars Forløb¹⁾. Ligeledes forbeholdtes al Skibsfart mellem Danmark og Norge egne Fartøjer, indtil Holland i 1701 ved en Traktat baade tiltvang sig denne Ret og fik Defensionssskibenes Privilegier ophævede.

Skibsfarten led dengang under mange Tvangsbestemmelser, der hæmmede dens Trivsel; der var kongelig Befaling for, paa hvilke Steder mange Varer skulde hentes, naar man da ikke vilde betale høj Told af Varerne. Her

¹⁾ Man klagede dog ofte over, at Købmændene betjente sig af fremmede Skibe, og der blev da i 1721 opslaaet en Plakat paa Børsen om at fremme egne Skipperes Tarv.

og Hamp skulde saaledes hentes i Østersøprovinserne, Tjære og Beg i Sverrig, Rinskvin i Holland o. s. v.

Skibsfarten blev fortrinsvis drevet paa Østersølandene, Holland og England, men ogsaa til Frankrig og Spanien gik der Skibe for at hente Salt til Fiskerierne. Fra Danmark-Norge udførtes Tømmer, Korn, Fisk, Jærn og Kobber, og Konvojflaaderne bestode ofte af mellem 100 og 200 Skibe, der var beskyttet af Orlogsskibe, fordi Søen endnu vrimlede af Kapere.

Provinshavne havde da en meget ringe Flaade; en af de største Flaader var Aalborgs, da Sildefiskeriet i Limfjorden gav Byen en god Del søværts Virksomhed. 1680 havde Byen saaledes 23 Skibe, hvoraf det største maalte 23 K. L., men i 1704 fandtes der 33 Skibe, og det største maalte da 182 K. L. Under den store nordiske Krig gik Antallet atter ned, mange Skibe toges af Fjenden eller maatte lægge op, i det hele taget gjorde de hyppige Krige jo uhyre Skaar i Skibsfart og Handel, samtidig med at de lammede Erhvervslivet, hvorfor de fleste Provinshavne sandede saaledes til, at der knap kunde flyde en Baad i dem.

I Begyndelsen af det 18de Aarh. havde

Aarhus	63	Skibe,	hvoraf	det	største	maalte	100	Læster.
Aalborg	33	—	—	..	—	—	182	—
Horsens	13	—	—	-	—	—	17	—
Helsingør	12	—	—	-	—	—	8	—
Randers	11	—	—	-	—	—	28	—

Københavns Flaade talte dengang 208 Skibe, og heraf var 60 større Skibe; de fleste var altsaa smaa og kaldtes Krejterter (anføres fra 8—36 K. L.), Skuder (fra 6—34), Smakker, Gallioter (5—49), Hukkerter (27—36), Bysser (23), Pinker (40), Katte, Perkentiner, Knacher, Jagter (2—12) og Baade. Ogsaa Bøjerter (32) og Tjalke (11—14) nævnes. Benævnelsen paa de smaa Fartøjs-typer har sikkert været meget vilkaarlig.

Alt i alt gik Skibsfarten frem under Christian den V., især fra 1690 blev Fragterne høje, og særlig blev Skibsfarten paa Ostindien god.

Under den store nordiske Krig led Skibsfarten saa betydelig, at det længe var vanskeligt at komme til Kræfter igen. København mistede saaledes c. 60 Skibe, deraf 2 paa over 20 000 Rdlr.s Værdi, og alle danske Købstæder led Tab i samme Forhold. Den øvrige europæiske Skibsfart var tillige nu mere end nogensinde i Hænderne paa England og Holland, og allerede ved Indgangen af Kanalen laa de afrikanske Søroverskibe for at kapre Handelsskibene, der jo ikke mere paa Grund af Traktaten i 1701 med Holland maatte være armerede Defensionsskibe.

De største Koffardiskibe var nu kun paa 100 à 150 K. L., og Skibsfarten var saa ringe, at mange Søfolk droge bort til Udlandet; hertil kom at Pengemidlerne vare yderlig smaa efter den ødelæggende Krig, Handelskompagnerne gik ind, Havnene tilsandede, og selv i Hovedstaden var Bolværkerne saa elendige, at der kun var faa Steder, hvor Skibene kunde lægge til.

Der kunde have staaet i Fredsbetingelserne: Danmark indrømmer, at dets Skibsfart er ødelagt.

Man bestemte i 1707, at Skippere og Styrmande skulde eksamineres og have Attest fra Skipperlavet, og oprettede i 1726 et Søassurancekompagni. I 1721 genoprettedes det grønlandske Kompagni, som førte en elendig Tilværelse, hvilket ogsaa kan siges om den vestindiske Skibsfart. Det ostindiske Kompagni var det gaaet helt tilbage for, fra 1709 svinder dets Skibsfart mere og mere hen og i 1729 gik det ind. I 1732 oprettedes det igen — ved Regeringens Hjælp — under Navn af Dansk-asiatisk Kompagni.

Indførselsartiklerne var Salt, Vin, Tobak og Brændevin, de fire saakaldte Species, og man mente nu, at

naar disse Varer kun maatte indføres til Riget over København, vilde man hjælpe Københavns Skibsfart i Vejret. Det var vel sandt, men Foranstaltningen var naturligvis til stor Skade for Købstæderne, der nu maatte leve paa at smugle Varerne ind.

For at hjælpe paa den østasiatiske Handel tænkte man paa at oprette et Handelskammer i Altona, hvorved man vilde komme i mere direkte Forbindelse med Mellemeuropa, men de store Sømagter vilde ikke finde sig i den paatænkte Konkurrence, og paa deres kraftige Indsigelser faldt Sagen atter til Jorden.

Under Christian den 6te tog man fat paa at forbedre Havnene, men den i samme Øjemed nedsatte Kommission kom først til at arbejde i Kongens sidste Regeringsaar; dog foreslog man allerede i 1734 at uddybe Københavns Havn, fordi der i selve Sejlløbet laa en Grund, der ikke kunde passeres af Skibe, som stak over $17\frac{1}{2}$ Fod.

København havde stadig Eneret paa Handelen med de fire Species; det satte saa meget ondt Blod, at Kongen endelig ophævede denne Bestemmelse, og tillige gav nogle Byer som Kristiania og Aalborg Lettelse i deres Skibsfart.

Siden Fredrik den 4de havde Islandshandelen været i Hænderne paa nogle københavnske Købmænd, som aarlig holdt en Snes Skibe i Fart, og i 1713 stiftede man et Kompagni, der mod en aarlig Afgift fik Oktroj paa Islandsfarten. Ogsaa deroppe stødte man sammen med Hollænderne, der altid kom først op med deres Skibe om Foraaret for at opkøbe de bedste Produkter; de stillede endog tilsidst forskellige Fordringer, som de atter frafaldt, da der i 1740 blev sendt en Fregat til Island som Stationsskib. Territorialretten for Fiskeri hævdedes dengang til 4 Mil fra Kysten.

I 1734 fik en Købmand Eneret paa Skibsfarten paa Grønland, og i 1743 gik det islandske Kompagni ind

igen, og Islandsfarten gik over til det københavnske Hørkræmmerlav, som aarlig holdt en Snes Skibe i denne Fart.

Den raadende Opfattelse var dengang, at hvert Lands Rigdom afgang af den Mængde Guld og Sølv, man kunde bringe inden for Landets Grænser. Hvert Land skulde selv producere, hvad det forbrugte, og det skulde støtte en hjemlig Industri, paa hvis Frembringelser man kunde tjene rede Penge; det burde endvidere erhverve sig Kolonier, hvorpaa Skibsfart skulde drives af Handelskompagnier, der kunde dele fælles Fordel og fælles Skade (Aktieselskab). Kompagniernes Opgave blev en Transit-handel, hvor oversøiske Varer førtes til Moderlandet, som atter udførte dem til andre evropæiske Lande.

Hovedinteressen drejede sig om det i 1732 oprettede dansk-asiatiske Kompagni, der fik mange Begunstigelser i Form af Toldlettelser, Ret til at føre Orlogsflag, Fritagelse for Sundtold, Havneafgifter etc., Tilladelse til at overtage Forterne ved Trankebar, samt Eneret paa Handelen hinsides det gode Haabs Forbjærg.

Det var i 1730, at man efter lang Tids Forløb atter udsendte et Skib til Kina, og det kom hjem med saa stort Udbytte, at man igen fik Øjet op for, hvor fordelagtig Skibsfarten var paa hine Egne. Dette Skib var 110 Fod langt, 30 Fod bredt med et Dybgaende for af $13\frac{3}{4}$ Fod og agter $16\frac{1}{2}$ Fod. Efter Nutidsforhold var det altsaa et lille Skib, men efter Datidens Begreber var Kompagniets Skibe store, eet af dem var saaledes et Linieskib paa 50 Kanoner, som man havde købt af Regeringen. Til Udrustning og Lastning af et Kompagniskib medgik et Beløb, der i vore Dages Penge vilde have svaret til $1\frac{1}{8}$ Mill. Kroner. Der udsendtes 3 à 4 Skibe aarlig, og udrustedes fra 1731 til 1745 i alt 37 Skibe til Ostindien og Kina, i samme Tidsrum forliste 7 og hjemkom 31 Skibe. De

¹⁾ G. L. Grove: En Dagbog fra en Kinafarer.

udgaaende Lasters Værdi var 4 Mill Rdl. og de indgaaende Ladninger 9 Mill. Rdlr. værd. Bemandingen var for en Ostindiefarer op til 100 Mand, og for en Kinafarer op til 150 Mand. Rejserne strakte sig over et Par Aar, og som Regel mistedes 1 af 5 Skibe. Varerne, som Skibene kom hjem med (The, Krydderier, Silke, Atlasktejer o. s. v.), indkøbtes for Sølv og rede Penge, de fleste Varer solgtes igen til Udlandet især Tyskland, og saa udmærket var denne Skibsfart, at Udbyttet ofte var c. 100 0/0.

Paa Grund heraf, og tillige fordi Hollændernes Skibsfart nu begyndte at tage stærkt af, gik den københavnske Skibsfart stærkt frem, og Byen begyndte at blive en Stabelplads for Østersølandene med østasiatiske Produkter, med spanske Vine, med islandsk Kød etc.

Med det vestindisk-guineiske Kompagnis Sager stod det samtidig slet til, og skønt det i 1734 fik en ny Oktroj, der gav Skibene Eneret paa at føre Sukker til København, stod alligevel dets Sager daarligt.

Ligesaa elendig var de danske Købstæders Skibsfart, Odense og Aarhus var i Tilbagegang, Helsingør ejede kun nogle Smaaskibe, og Roskilde slet ingen. For 1736 og 1745 opgives Skibenes Antal til:

	1736	1745
Sjælland.....	91	84
Fyen	109	116
Lolland-Falster...	89	70
Bornholm	26	—
Jylland.....	234	201
København	—	126

i sidstnævnte Aar fandtes der altsaa c. 600 Skibe i Landet, af disse Skibe var kun 4 paa mere end 100 K. L.

I Fredrik den 5tes Regeringstid gjordes meget for Skibsfarten, som udviklede sig fra Midten af det 18de Aarh. og naaede Højdepunktet ved Aarhundredets Slutning,

hvor de danske, støttet af en efter Landets Forhold stor Orlogsflaade, drev Skibsfart paa de fjærneste Have. Den voksende Søtrafik og de lange Rejser vare atter Aarsag til, at Skibene forbedredes i Løbet af det 18de Aarhundrede med Hensyn til Størrelse, Stabilitet og Form; Skrogene blevn simplere i Form, Opbygninger forsvandt, Sejl og Rejsninger forbedredes, og Bunden beklædtes med Kobberplader; Skibene konstrueredes efter videnskabelige Principper, men saa længe det var ligeegyldigt, hvor lang Tid Rejsen varede, forbedredes Sejleevnen ikke, tværtimod fik Skibene fyldigere Former for at kunne indtage stor Last. Sejleevnen tog man først Hensyn til i det 19de Aarh., da Damperne meldte sig som Konkurrenter¹).

Under Fredrik den 5te afsluttede man blandt andet Traktater med Søerøverstaterne, for at danske Skibe uhindret kunde drive Farten paa Middelhavet. Dette var en betydningsfuld Foranstaltning, der vel kostede Landet 1¹/₄ Mill. Rdlr., men som gav Udbytte igen ved, at man først nu kunde deltage i den indbringende Middelhavs-Fragtfart. Dette galdt ikke for os alene, ogsaa England og Frankrig maatte betale Tribut. Men heller ikke for de krigsførende Nationer kunde man sejle i Ro, saaledes blev 12 danske Skibe, der i 1758 var paa Vejen hjem fra Vestindien, taget af Englænderne, og naturligvis standsede dette Tilfælde Skibsfarten noget, da mange blev bange for at miste deres Skibe.

Af ny Fyr oprettedes nu Nakkehoved og Kronborg Fyr.

Under Frederik den 5te blomstrede Asiatisk Kompagnis Skibsfart end ydermere og gav glimrende Udbytte; Kompagniet udsendte under Frederik den 5te fra 1746 til 1766 til Kina og Ostindien henholdsvis 38 og 27 Skibe. Heldet fulgte i dette Tidsrum Skibene, der ikke, da de

¹) I. C. Tuxen: Søfarten og Skibbygningskunsten.

førte Splitflag og Orlogsvimpel, forulæmpedes af de i Syvaarskrigen deltagende Magter; nogle Skibe gik ganske vist tabt ved Forlis, men Handelen var udmærket, og nogle Ekspeditioner gav 58% Udbytte. Indenbords kunde Forholdene derimod have været meget bedre, der var altid megen Sygelighed om Bord paa Grund af fordærvede Levnetsmidler, ringe Vandbeholdning og daarlig Plads til Besætningen; Forhold der gav rigelig Anledning til Strid mellem Fører og Mandskab.

Med den vestindisk-guineiske Skibsfart gik det ikke saa godt; den forbedres dog, da Regeringen i 1754 købte Kolonierne, hvorefter Handelen blev givet fri for alle danske Skibe, der endog fik Præmie for at sejle derud. Dette blev til stor Fordel for Skibsfarten, thi før den Tid gik aarlig 7 Skibe derud, men i 1761 gik 52 Skibe til Vestindien, og i 1775 bragtes 45 Ladninger til København, og det skønt Hollænderne selvfølgelig havde meldt sig som Konkurrenter.

I 1747 fik det almindelige Handelskompagni Oktroj paa at drive Skibsfart mellem Østersøen, Middelhavet og Vestevropa, medens København skulde være Stabelplads; men Skibsfarten gav kun ringe Udbytte. Kompagniet er blevet mest kendt ved Forpagtningen af Monopolhandelen paa Grønland, Island og Finmarken; her drev det betydelig Skibsfart, thi i 1769 havde det her 23 Skibe i Søen fra 35—104 Læsters Størrelse. Kompagniet sendte ogsaa Skibe paa Hvalfangst og havde fra 1777 til 1779 aarlig c. 30 Skibe paa 80—140 Læster i denne Fart. Senere havde Danmark i nogen Tid en halv Snes Skibe aarlig i denne Fart, men i 1789 solgtes disse Fartøjer, og efter Krigen med England fandtes ingen danske Skibe paa Hvalfangst før i Midten af det 19de Aarh., da atter enkelte Skibe gik paa Hvalfangst.

Men den heldigste Begivenhed for dansk Skibsfart i denne Periode var dog, at man under Krigen fik Del i Middelhavs-Fragtfarten, dog har sandsynligvis de norske

Skibe spillet en fremragende Rolle her. Fra 1756—63 var der over 400 Skibe i denne Fart, og der indsejledes aarlig i denne Periode c. $1\frac{1}{2}$ Mill. Rdlr. I alle Middelhavs Havnene saas under Krigen kun danske, svenske eller amerikanske Flag, somme Tider i en saadan Mængde, at man ifølge en Indberetning fra den danske Konsul i Lissabon paa een Dag saa 100 danske Skibe løbe ud af Tajo¹⁾.

I 1770 brød Algier Freden, derfor standsede Skibsfarten næsten helt, og det blev ikke bedre, før en ny Fred blev betalt; da begyndte den glimrende Skibsfart igen, og danske Skibe var efterspurgt overalt. Følgelig forøgedes særlig den københavnske Handelsflaade trods de trykkende Skibsafgifter, og mange Skibe bleve købt i Udlandet; de følgende Tal viser tydelig Fremgangen:

i Aar 1777	havde Kbhvn.	182	Skibe	med	10 218	K. L.
i — 1782	—	—	340	—	-	28 770 K. L. ²⁾

Københavns Skibsfart var tillige steget paa Grund af Transithandelen med asiatisk og vestindisk Kompagnis Skibe, og fordi Hollændernes Konkurrence havde tabt sig; i 1762 ankom saaledes kun 23 Skibe fra Holland, og der gik 17 dertil. Med Norge var Forbindelsen bleven livligere, i 1745 kom 128 Skibe fra Norge til København, og i 1762 kom der 147. Paa Island og Finmarken holdt man c. 30 Fartøjer sejlene. De største Redere i Byen var dengang: Bodenhoff, de Coninck, Rejersen, Duntzfelt, Agent Erichsen, Ryberg med flere.

Provinsbyernes Skibsfart var derimod næppe gaet frem, skønt Byerne maatte hente mange af deres Fornødenheder i København, og skønt der var en hel Del Smaaskibsfart med Korn paa Norge, navnlig med danske Skibe; der fandtes saaledes i

¹⁾ Steen Bille: Det danske Flag i Middelhavet.

²⁾ kun $\frac{1}{3}$ af denne Flaade var bygget i Landet.

1746	i alt	469	Skibe	med	saml.	Drægtigh.	af	5551	K. L.
1766	—	436	—	-	—	-	5796	—	
1770	—	582	—	-	—	-	8297	—	

Aalborg var den største Skibsfartsby særlig paa Grund af Limfjordens Sildefiskeri og Sælhundefangsten i de nordlige Have. Til Eksempel kom der i 1769 i alt 33 Skibe fra Udlandet til Aalborg, og Byen havde da 3 Skibe i Fart paa Grønland; i alt kom i samme Aar 398 Skibe paa 5792 K. L. til Byen, men et Aarhundrede senere kom der over 800 Skibe paa 60 000 Tons.

Følgende Tabel skal give en Oversigt over de vigtigste Provinsbyers Handelsflaader i 1769, og til Sammenligning anføres Aarene 1798 og 1876. (Under 2 K. L. er ikke medregnet). Helsingør er ikke medtaget, den havde vel en god Skibsfart, men dens egen Handelsflaade var kun 10 Skibe paa 326 K. L.

	1769		1798		1876		
	Skibe	K. L.	Skibe	K. L.	Skibe	Tons	K. L.
Aalborg ..	66	1298	94	1622	84	5646	2823
Svendborg	37	296	70	936	246	20902	10451
Aarhus...	29	420	45	793	64	5458	2729
Odense...	28	517	23	386	78	5422	2711
Nakskov..	22	186	23	368	57	4311	2155 ¹ / ₂

I 1781 stiftedes det østersøiske og det guineiske Handelsselskab, og i 1778 det ny vestindiske Handelsselskab og atter var Tanken oppe med at gøre København til Mellemplads mellem Østersøen og de oversøiske Farvande. Ingen af disse Selskaber havde nogen lang Levetid, det sidste ophævedes i 1785, men havde dog givet stort Udbytte, væsentlig paa Grund af de gode Forhold under den nordamerikanske Krig. I Begyndelsen af 80'erne kom saaledes 100 Vestindiefarere aarlig til København, fra 1781—83 udstedtes 465 Søpas (i 1782 alene 246) for danske Skibe, og tillige gik andre

dansk-norske Skibe i Fragtfart mellem Dansk Vestindien og Evropa. Efter Freden aftog den vestindiske Skibsfart, som Staten overtog i 1788; under de franske Revolutionskrige var denne Skibsfart atter god, men den standsede helt i 1807.

I Juli 1776 begyndte den amerikanske Uafhængighedskrig, hvori Frankrig, Spanien og Holland ogsaa deltog, og alle disse store Sømagters Skibsfart led saameget herunder, at deres Skibsfart efterhaanden helt standsede i Aarenes Løb. Da Danmark var neutral, fik det fast Haand i Verdenshandelen, og den saakaldte »glimrende Handelsperiode«, der kulminerede i 1782, begyndte.

Danmark mødte godt rustet til de gode Konjunkturer for sin Skibsfart, Landet havde gode Skibe, dygtige Handelsmænd og en Mængde Søfolk, der var vant til at gaa paa lange Rejser, og saaledes blev København da den længe eftertragtede Oplagsplads for asiatiske Varer for en stor Del af Nordeuropa, ligesom ogsaa det vestindiske Kompagni, der, som før nævnt, trivedes særlig godt under den nordamerikanske Krig, førte Varer til andre Lande foruden Moderlandet.

Alle danske Skibe blev nu anvendte, og alle Skibsværfter var saa optagne af at bygge Skibe, at man maatte købe fremmede Fartøjer.

Fra Kina hjembragte Skibene The¹⁾, Sago, Silke¹⁾ og Porcelæn m. m. Fra Ostindien, hvorpaa ikke alene Kompagniskibe, men fra 1774 ogsaa private Skibe sejlede, kom hovedsagelig Krydderier, Indigo, Tøj, Ibenholt og Sago. Skibsfarten herpaa var en uhyre Indtægtskilde for København. Asiatick Kompagnis Brutto Indtægt var saaledes i 1783 c. 3 Mill. Rdlr.; et enkelt Skibs Ladning var samme Aar 1.2 Mill. Rdlr. værd. Ved denne Skibsfart tjente

¹⁾ Pr Skib hjemførtes almindelig 2 Mill Pd. The og 80 000 Stkr. Silke og Nankinstoffer.

Landet i dette Tidrum gennemsnitlig om Aaret i det mindste 2 Mill. Rdlr.¹⁾.

Der udsendtes fra 1772—91 i alt 159 Skibe, og Ladningernes Værdi ansloges i samme Tidsrum til 72 Mill. Rdlr. Kompagniets Fremgang viser sig tydeligst af følgende Oversigt

Asiatisk Kompagni i Aarene fra 1731—91.

Tidsrum	udsendte Skibe til Ostindien og Kina	forliste	hjemkomne	Ladning.s omtr. Værdi i Mill. Rdlr.	
				udgaaende	indgaaende
1731—45	37	7	31	4	9
1746—71	77	9	73	16	30 $\frac{1}{2}$
1772—91	159	12	137	21	72

Gennemsnitlig udsendtes altsaa pr. Aar i det første Tidrum 2,5 Skibe; i det andet 3, og i det tredje 8 Skibe. $\frac{1}{6}$ af Skibene forliste i det første Tidrum, $\frac{1}{8}$ i det næste og $\frac{1}{13}$ i sidste Tidrum, hvilket kunde synes som et Bevis paa, at Materiellet efterhaanden er blevet bedre og bedre.

Kompagniet ejede i 1772 i alt 7 Skibe med 900 Mand og i 1783 i alt 15 Skibe med 1750 Mands Besætning. Størrelsen af Skibene var stegen betydelig. De private Skibe maalte fra 120—200 K. L. med en Besætning af c. 60 Mand; Ostindiefarerne maalte c. 180 K. L. med 72 Mands Besætning, og Kinafarerne c. 550 K. L. med 150 Mands Besætning. Kinarejserne gik til Kanton, som var den eneste aabne Havn, og Rejserne varede gjerne c. 1 $\frac{1}{2}$ Aar; en af de korteste var paa 14 $\frac{1}{2}$ Maaned, men naturligvis led Skibene hyppigt Havari, og andre Uheld stødte til, saa de maatte tilbringe mange Maaneder i fremmede Havne.

Foruden den oversøiske Fart sejlede Skibene især paa Østersøen, Island, Frankrig, Spanien og Middelhavet.

¹⁾ M. L. Nathanson: Danmarks Handel fra 1730—1830.

Stor var i det hele taget Forskellen paa Skibsfarten siden Aarhundredets Begyndelse. I 1706 sejlede kun eet dansk Skib paa Kina, men fra 1783—86 udgik og indkom i alt 102 Ladninger af c. 33 Mill. Rdlr. Værdi, og i de sidste tre Fjerdedele af 1784 kom 22 danske Tremastere til Bengalen.

Aldrig tidligere havde dansk Skibsfart endnu naaet en saadan Højde, og aldrig tidligere havde Personellet optraadt med større Pragt; thi Skibskaptajnerne var rige Mænd, der klædte deres Sluproere i Silke og Atlask. Paa Hjemturen mødte Orlogsfregatter de hjemvendende Skibe paa Afrikas Vestkyst og konvojerede derfra de rige Ladninger hjem. For alle Samtidige maatte det se ud som, om Guldaldertiden for dansk Skibsfart nu var kommen; ogsaa Tallene sagde det samme, thi Danmarks samlede Handelsflaade viser følgende Fremgang fra 1766.

1766	fandtes	619	Sk.	med	saml.	Drægth.	af	16	341	K.L.
1784	—	1083	-	-	-	—	-	42	954	—
1788	—	1184	-	-	-	—	-	37	462	—

heraf fandtes i København i

1766	i	alt	183	Skibe	med	saml.	Drægth.	af	10	545	K.L.
1782	—	340	—	—	—	—	—	-	28	770	—
1788	—	328	—	—	—	—	—	-	28	300	—

I 1777 klarerede 1110 danske Skibe i Sundet.

- 1784 — 1673 — — - —

1766—74	ind- og udgik i	Kbhvn.	gennemsn.	3600	Sk.	aarl.
1775—84	—	-	—	—	4430	-

til Sammenligning tjener at der 100 Aar efter (1875) indkom 8688 Skibe fra Udlandet til Københavns Havn.

Efter Fredslutningen i 1783 kom Tilbagegangen for den danske Skibsfart, thi en Mængde engelske, franske og hollandske Skibe toges atter i Brug, og da der i de

københavnske Pakhuse laa store Masser af Luksusvarer, som det nu ikke var saa let at faa afsat til Udlandet, kølnedes ogsaa af denne Grund Lysten til at sende Skibene ud efter flere Varer.

Størstedelen af Handelsflaaden maatte lægge op, Regeringen maatte forstrække de rige Handelskompagnier med Penge, da de stode paa Fallitens Rand, og tillige maatte Regeringen i 1784 tillade Rederne at sælge deres Skibe til Udlandet, hvilket ellers var forbudt for indenlandsk byggede Fartøjer, før de havde sejlet i 10 Aar. Mange af de paa Skibsfarten hvilende urimelige Afgifter saasom: Laste- og Ekstralastepenge, Acciselastepenge, Stempel- penge, Skriverpenge, Fyrpenge, Mudderpenge, Pælepenge, Ranconpenge o. s. v. fik Regeringen i de kommende Aar enten ophævet eller sammendraget til enkelte Afgifter, alle Foranstaltninger, der skulde hjælpe Skibsfarten gennem disse vanskelige Aar.

Den første gode Handelsperiode endte med denne Krise, men Købmændene og Rederne høstede Erfaring heraf, og Landet beholdt sin prægtige Handelsflaade, som kom os højlig til Gode under den næste gode Periode fra 1792—1807, hvori Skibsfarten med Undtagelse af Thehandelen nu blev drevet af private Redere.

Vel gik Skibsfarten altsaa tilbage fra 1784—92, men den var dog i det hele temmelig god, thi Fragthandelen paa Middelhavet og i Østersøen var vedblivende betydelig, og til København ind- og udgik gennemsnitlig 3300 Skibe aarlig, ligesom ogsaa Farten gennem Øresund ikke paa- virkedes synderlig. Følgende Tabel har sin Interesse paa dette Sted.

Gennem Øresund gik i Aaret	danske Skibe	norske Skibe	Til- sammen
1777	—	—	1110
1780	—	—	1341
1785	—	—	1536
1790	—	—	1559

Gennem Øresund gik i Aaret	danske Skibe	norske Skibe	Til- sammen
1795	—	—	1629
1800	—	—	1467
1805	—	—	1780
1815	676	497	1173
1820	852	940	1792
1825	804	941	1745
1830	745	1199	1944

Et Højdepunkt faldt altsaa i 1805, men allerede i 1820 naaede den gennemgaaende Skibsfart samme Omfang, og i 1830 overgik den langt Skibsfarten før 1807.

I Slutningen af det 18de Aarh. omtales af forskellige Skibstyper: Baade, Kaage og Everter op til 5 Læster; Slupper og Smakker fra 9—32 K. L.; Galeaser fra 6—35 K. L.; Jagter fra 4—37 K. L.; Gallioter fra 20—40 K. L.; Snov og Hukkerter fra 43—59 K. L.; Brig, Brigantiner og Skonnerter fra 31—92 K. L.; Fregatter fra 90—279 K. L.

Ogsaa med Nutidens Forhold for Øje kan det være ganske interessant at sammenligne Forholdet mellem Besætning og Læstetrægtigheden i Sejskibe for Slutningen af det 17de, 18de og 19de Aarh.¹⁾

Antal Mand	Skibenes Størrelse i K. L. i Slutn. af		
	17de Aarh.	18de Aarh.	19de Aarh.
2	7	8	15
3	5—10	4—14	15—30
4	12—18	14—18	30—60
5—7	16—34	19—49	60—150
8—10	28—50	46—48	150—300
11—13	50—90	53—92	300—500
14—15	90—120		500—700
17—20	ca. 130	120—160	700—1000
30	110—180	150—280	

¹⁾ Disse Data er for det 17de og 18de Aarh.s Vedkommende udtagne efter Toldstedernes Opgivelser over de i Distrikterne hjemmehørende Skibe (Skibsliister i Rigsarkivet).

I det 18de Aarh. har man altsaa gennemgaaende sejlet med noget mindre Besætning end i det 17de Aarh., men Forholdet er dog noget nær det samme. I vor Tid sejler man med langt færre Folk om Bord, saa faa, at man har mødt Skonnerter (Raasejlere) paa c. 120 Tons, der har haft 2 Mand og 1 Dreng om Bord.

Da de franske Revolutionskrige brød ud, begyndte den danske Skibsfart atter i Ly af det neutrale Flag paa en ny eventyrlig Periode, der naaede sit Højdepunkt midt i 90'erne. En Del af denne Skibsfart gik dog slet ikke for dansk Regning, men kun under dansk Flag for at nyde godt af Beskyttelsen.

Som Middel mod Kaperne, Røverstaterne og de krigsførende Magters Skibe blev man nødt til at ty til Konvoj-Systemet. Konvojerne bestod gjerne af 30—40 Skibe, og Konvojeringen udførtes af en efter vore Forhold ret betydelig Eskadre, hvis Tjeneste gjorde Danmark stor Nytte, thi uden Orlogsskibenes Beskyttelse kunde den rige Fragtfart aldrig have udviklet sig. Men det var netop det samme Konvoj-System, som tilsidst førte til 2den April 1801.

I 90'erne indtraf flere Gange alvorlige Forhold for Skibsfarten, særlig hver Gang der var Tale om Fred i Europa, saaledes i 1799 da England opbragte danske Handelsskibe; i 1801, hvor alle Asiatisk Kompagnis Skibe anholdtes af Englænderne, men atter bleve frigivne; og i 1803, da Freden blev sluttet i Amiens. Paa nær disse øjeblikkelige Tilfælde var Skibsfarten, fordi Danmark stadig var neutral, god for hele Landet, men det var dog alligevel kun København, som havde en betydelig Skibsfart.

Fragtfarten blev vedblivende i stor Maalestok drevet paa Middelhavet, hvor de danske Skibe næsten var de eneste, som kunde benyttes, men ogsaa paa Kina-, Vest- og Ostindien var Skibsfarten god. Man oprettede tilsidst

en Paketfart mellem København og Ostindien, og Asia-tisk Kompagni havde nu det største Antal Skibe ude, som det nogensinde havde haft i Fart paa engang. København havde i 1798 i alt 358 Skibe med 24824 K. L.; de største Provinsbyers Flaader staar anført Side 451.

Fra 1800—06 var Skibsfarten meget levende, fordi Danmark tilsidst næsten var det eneste Land, som ikke var i Krig; hertil kom at mange Lande, som Frankrig, Spanien, Holland og Italien ikke i mange Aar havde haft nogen Skibsfart.

Dansk Skibsfart (Antal af Skibsekspeditioner) i Aarene

	1802	1803	1804
til Østersøen	1382	1690	1260
- Nordsøen	1056	1402	1325
- Atlantiske Hav	1041	741	995
- Middelhavet	574	534	499
Ialt	4053	4367	4079

Til Københavns Havn ind- og udgik der i disse Aar gennemsnitlig ca. 5000 Skibe aarlig. Der forliste og solgtes aarlig c. 50 Skibe, købtes c. 50 og byggedes c. 80 Skibe, og dog var kun $\frac{1}{5}$ af Flaaden bygget paa københavnske Værfter, og $\frac{2}{5}$ af Skibene var bygget i den danske Stat.

Det største Antal Skibe gik dengang i Fart paa Ost- og Vestindien, Nordamerika, Island, Norge og det øvrige Europa; danske Flag vejede i Mængde i Middelhavet, i amerikanske og østasiatiske Farvande og besørgede en anelig Fragtfart mellem europæiske Havne. København var Knudepunktet, og den overvejende Del af dansk Skibsfart paa Udlandet udgik herfra; men imellem Norge og nogle østjyske Byer især Aalborg var Skibsfarten ogsaa fremragende. Ofte var det kun en Del af Skibene, som slap helskindet fra Rejserne, i 1799 opbragte England saaledes 120 dansk-norske Skibe, og i 1798 opbragte

Frankrig og Spanien 100 dansk-norske Fartøjer; men de øvrige tjente alligevel saa godt, at den danske Skibsfart efter Datidens Forhold var misundelsesværdig, endskønt den var bygget paa Krig mellem de andre Magter. Marcus Rubin siger herom saa træffende, at den glimrende Handelsperiode hvilede paa Sand — men der var Guld i Sandet.

For at faa et klart Billede af Skibsfartsforholdene umiddelbart før Katastrofen i 1807, anfører jeg et Uddrag af »Kommercekollegiets originale Forestilling om den danske Skibsfart« i 1805¹⁾.

»1805 kan betragtes som et af de lykkeligste Aar. En uforstyrret Freds og Neutralitets Nydelse midt mellem en næsten almindelig Krig paa Søen maa give en allerede udbredt Fragtfart endnu større Forøgelse, ligesom en almindelig Sundheds Tilstand i Europa har fritaget Skibsfarten for de i mange Henseender trykkende lange Karantæner, som anordnedes i det sydlige Europa i 1804.

Foruden den stedse vedvarende Blokade fra Englands Side af de franske Kanalhavne, kommer nu ogsaa Blokaden af nogle spanske Havne, hvorved de Neutrale nægtedes Adgang hertil, ligesom der ogsaa var Blokade af Elben og Weseren. Efter nogen Tids Forløb hævdedes dog Blokaden af Cadiz for Varer, der ikke hørte til Krigskontrabande.

Danske Skibes Opbringelse af krigsførende Magters Krigs- og Kaperskibe har heller ikke fundet saa hyppig Sted i 1805 som før, men dog er ubeføjede Anholdelser faldne haardt paa enkelte Skibsrederier, da den engelske Regering kun yderst sjældent ved Skibs og Ladnings Frigivelse har tilstaaet Erstatning, hvilket nægtedes under Paaskud af, at skønt den anstillede Undersøgelser er befundet ulovlig, og den neutrale Ejendom kendt at burde frigives, havde Kaperen dog af en eller anden

¹⁾ Originalen findes i Rigsarkivet.

Aarsag haft tilstrækkelig Anledning til sammes Opbringelse (that the Captor was sufficiently warranted in detaining the ship . . .).

I 1805 opbragte England 35 danske Skibe, heraf bleve 20 Skibe atter frigivne.

I det forløbne Aar havde den danske Flaade faaet en Del Forøgelse af købte og indenlandsk byggede Skibe, hvis Antal for 1804 beløb sig til 149, drægtige 6498 K. L., hvoraf det egentlige Danmark leverede 21, drægtige 438¹/₂ K. L., medens Tallene for 1805 var henholdsvis 121 Skibe paa 5389 K. L. og 6 Skibe paa 106¹/₂ K. L. Som Steder, hvor Skibbyggeriet mest drives, maa nævnes Svendborg og Taasinge.

Foran anmærkedes, at Fragtfarten for danske Skibe har været overmaade betydelig i 1805, da det danske Flag, efter at Sverrig ved Midten af Aaret ogsaa blev indviklet i Fjendtligheder med Frankrig, næsten var det eneste, som med Tryghed kunde besejle alle Have. Saaledes gjordes der 5614 Fragtrejser med danske Skibe i det forløbne Aar og til følgende Steder: Levanten 19, Portugal 193, Spanien 425, Italien 225, Frankrig 555, Holland 576, England 1578, Lybæk og Bremen 554, Triest 35, Preussen 627, Rusland 783, Sverrig 18, Afrika 1 og Nordamerika 15.

Ved Øresunds Toldkammer klarerede i 1805 i alt 11 537 Skibe, hvoraf de dansk-norske Skibe indtager den fjerde Plads med i alt 1780¹); der gik flere engelske, preussiske og svenske Skibe igennem. Gennem Store Bælt passerede i alt 1007 Skibe, næsten alle danske.

I Fart paa Ostindien har ingen Forøgelse fundet Sted i 1805, da Antallet af de herhen sejlende Skibe er som i 1804 — nemlig 21 Skibe af Drægtighed 3042 K. L.; heraf ere 4 gaaede direkte til Trankebar, 2 til Kanton og de øvrige til Isle de France, Batavia og andre Steder; de hjemvendende Skibe vare 22.

¹) 1806 var Danmark Nr. 2 i Rækken.

Til de kgl. Etablissementer i Vestindien afgik i 1805 i alt 87 Skibe (i 1804: 100 Skibe), og til Guineakysten afgik 1 Skib i Aarets Løb.

Af samme Kollegiums Rapporter for forskellige Aar ses, hvorledes Farten efterhaanden aftog baade paa Ost- og Vestindien.

Aar	til Ostindien gik		til Vestindien gik	
1803	21 Sk.,	drægt. 3083 K.L.	66 Sk.,	drægt. 5969 K.L.
1804	21 -	— 3076 ¹ / ₂ —	100 -	— 9372 —
1805	21 -	— 3042 —	87 -	—
1806	10 -	— 1808 —	75 -	— 7069 —
1807	7 -	— 1320 —	40 -	— 3878 —
1826	2 -		20 -	
1827	2 -		19 -	
1835	1 -		16 -	

Den glimrende Handelsperiode staar for mange som noget ganske overordentlig, og mange stolte Minder leve endnu om den Tid; men dog var den kun baseret paa de store europæiske Krige, der gav Danmark-Norge ganske ekseptionelle Konjunkturer. København blev paa denne Maade, hvad man i Christian den 2dens Tid begyndte at drømme om, Centrum for Østersøhandelen baade ved egne og ved amerikanske Skibe, som lossede deres Varer her; men mange af Københavns Skibe vare fremmede, der vare indregistrerede som danske, og en stor Del af Forretningerne blev drevet med fremmed Kapital.

Danmarks Skibsfart i vore Dage er naturligvis mange Gange større end i den glimrende Skibsfartsperiodes bedste Dage. Københavns Skibsfart er 4 Gange saa stor, Aalborgs dobbelt saa stor og Aarhus' 7 Gange saa stor som dengang. Kun i Sammenligning med, hvad

Skibsfarten havde været før denne Periode, bar den med Rette sit glimrende Navn. Overfor Englands var den danske Handelsflaade ogsaa ubetydelig, thi Landet ejede i de bedste Aar c. 1000 Skibe paa 40 000 K. L. og med c. 7000 Mands Besætning, medens Englands Flaade talte c. 18 000 Skibe paa 930 000 K. L. og med en Besætning af 139 000 Mand. Englands Flaade var mellem 20 og 25 Gange saa stor som Flaaden i et Land, der i Skibsfartsforhold mente at have sin Stortid, et Bevis paa hvor yderlig slet dansk Skibsfart havde været før disse Aar, der kun bragte Skibsfarten op paa den Højde, den normalt burde have været paa.

I 1806 indtraadte der igen en alvorlig Krise, og i 1807 afsluttede Englands Voldshandling den første store Skibsfartsperiode, idet England under den dybeste Fred tog over 600 dansk-norske Fartøjer, hvorved Hovedstaden alene led et Tab paa c. 60 Mill. Kroner¹⁾. Landets Stolthed, Orlogsmarinen, tabtes dernæst, og den sidste Rest af den glimrende Skibsfart sejlede ud af Sundet med de tagne Skibe.

Havde Danmark-Norges Flaade, i Stedet for at ligge aftaklet inde i Lejet, været udrustet, havde det efter al Rimelighed udøvet saa stor moralsk Virkning, at England havde betænkt sig paa at optræde saa brutalt; og i det mindste kunde Krigen aldrig have begyndt med et Overfald, hvori vi straks led et afgørende og føleligt Knæk. I Stedet for aarlig at afgive en Sum til Sikring af Skibsfart og Handel ved at vedligeholde en stærk Flaade, foretrak Danmark at miste alt i 1807; man mistede Flaaden, Skibsfarten og Udlandets Anseelse; man mistede det halve Rige, paaførte Landet en sørgelig Krig og ødelagde Pengevæsenet.

¹⁾ Asiatisk Kompagni mistede saaledes alle sine Skibe paa eet nær; dog omtales i Københavns Toldlister ligetil 1830, 2 Kompagniskibe som hørende til Københavns Flaade.

Under Krigen med England mistedes aarlig mange danske Skibe, et Par Hundrede toges hvert Aar; men til Gengæld tog danske Fartøjer saa mange engelske Priser, at Indtægten ved Kaperiet antoges at løbe op til 100 Mill. Rdlr., en Sum, som dog maatte veje noget op mod det materielle Tab, Krigen foraarsagede os.

Følgende Tal giver et Billede af Skibsfarten før og under Krigen.

Af danske Skibe gik i

til	1806		1808		1810		1811	
	Skibe	K. L.	Skibe	K. L.	Skibe	K. L.	Skibe	K. L.
Portugal.	234	15131						
Spanien .	496	29146						
Italien ..	290	16853			4	167		
Frankrig.	523	21872	3	125	49	2189		
Holland .	687	32680					1	30
England.	1339	92973						
Lybæk }	586	9760			81	524		
Bremen }								
Østrig ..	56	3393			13	866		
Preussen	277	8808	2		201	2565	54	895
Rusland.	952	30708			110	4112	53	2874
Sverrig..	90	4516						
N.-Amer.	34	1960						

Fra 1807—12 menes Handelsflaaden at være gaaet ned til det halve, og det skønt der byggedes mange Smaaskibe, saaledes at deres Antal holdt sig uforandret; der byggedes gærne c. 140 Skibe paa 3000 K. L. om Aaret, men heri er vistnok Norges Skibbygning regnet med. I selve Krigsaarene har den Del af Flaaden, som kunde anvendes, næppe udgjort mere end $\frac{1}{3}$ af Handelsflaaden før 1807. De store Skibes Tid var forbi, thi efter Krigen fandtes der kun 23 Skibe større end 100 K. L., men i 1803 fandtes der 65 Skibe af samme Størrelse; den syvaarige Krig ødelagde ikke alene Danmarks

glimrende Skibsfart, men nedbrød al Lyst og Evne til at vove noget paa store Skibsforetagender.

Den almindelige Skibsfart gennem vore Farvande var ikke stor, og særlig lille i 1808 og 1809¹⁾.

Aar	gennem St. Bælt gik	gennem Øresund gik
1806.....	875	7140
1807.....	636	6240
1808.....	26	121
1809.....	27	379
1810.....	149	2393
1811.....	42	2393

Handelsflaaden gik altsaa tilbage efter Krigen, thi i 1806 talte Danmarks og Hertugdømmernes Flaade 64 000 K. L. og i 1812 kun 31 000 K. L. Under hele Krigen tabtes c. 1000 Skibe.

Først og fremmest var den oversøiske Handel helt borte. Asiatisk Kompagni havde lidt saa store Tab, at det efter Krigen førte en ubemærket Tilværelse. Der udsendtes af og til nogle Skibe til Østasien, men Konkurrenterne ødelagde Skibsfarten for os, og det forhen saa rige og mægtige Selskab døde en stille Død i 1843, da Oktrojen udløb.

Staten havde overtaget Handelen paa Vestindien i 1788; endnu efter Krigen gik denne Skibsfart jævnt godt, i 20'erne gik aarlig en Snes Skibe derud, men senere aftog Skibsfarten mere og mere. Kun den grønlandske Skibsfart fortsattes om end med Statstilskud, dog gav Handelen her efterhaanden Overskud.

I 1825 forøgedes den københavnske Handelsflaades Drægtighed, fordi man tidligere havde opført Skibsstørrelsen med $\frac{1}{6}$ mindre end den virkelige, for at danske

¹⁾ Tabellen er opstillet efter Nyborg og Helsingør Toldlister i Rigsarkivet.

Skibe kunde komme til at betale mindre Afgifter i fremmede Havne. Denne Forandring var fuldført i 1826, men det er meget vanskeligt at faa en nøjagtig Sammenligning mellem Skibenes Størrelse før og efter det ny Maalsystem.

Marcus Rubin skriver¹⁾: »I 1826 svarede Drægtigheden og Bestuvningen af Sejlskibe omtrent til Drægtigheden og Bestuvningen af Sejlskibe i vor Tid, medens man, naar Dampskibene medtages, ser, at den indenrigske Omsætning er steget til det tredobbelte. Vor Sejlskibsflaades Antal, Drægtighed og Bestuvning er altsaa omtrent lig Flaaden i Tyverne, men desuden findes nu c. 22 000 indgaaende og udgaaende Dampskibe, der omfatter $\frac{2}{3}$ af den hele Bestuvning.«

Der kom dengang langt mere indgaaende Bestuvning til København fra Provinserne (58 700 K. L.), end der gik ud (17 600 K. L.), medens Forholdet er omvendt nu. Dengang udgik nemlig hele Trafikken paa Vestindien, Færøerne, Grønland og Island fra København.

Mellem Danmark og Udlandet omfattede i 1826 ifølge Rubin¹⁾ den søværts Trafik 8835 Skibe med en samlet Drægtighed af 157 623 K. L. Nutidens Sejlskibe i denne Fart have en halv Gang større Drægtighed pr. Skib, Antallet er 3 Gange saa stort, og dog er det kun $\frac{1}{3}$ Bestuvning af hele den udenrigske Trafik, thi Resten besørges nu af Dampskibe.

Om den oversøiske Omsætning faas et Begreb ved at se, at der i 1826 fra København gik 5 Skibe til Nordamerika med en samlet Bestuvning af 200 K. L., og 4 Skibe til asiatiske Farvande med en samlet Bestuvning af 700 K. L. Der indkom 11 fra Nordamerika, 7 fra Sydamerika og 1 Skib fra Kina.

Heraf ses, hvor ubetydelig Skibsfarten var i Modsætning til Tiden før Krigen med England. I 1805 gik

¹⁾ i »Fredrik den VI's Tid«.

nemlig en samlet Drægtighed paa ca. 200 000 K. L. alene til England, Frankrig og Sydeuropa. I Forhold til Nutiden var Skibsfarten i Tyverne yderlig ringe, den samlede Bestuvning i udenrigsk Fart var da 215 000 Reg. Tons mod $2\frac{1}{2}$ Mill. Tons i 1892. Altsaa c. 11 Gange saa stor som i 1826.

I 1833 blev Skibsfarten paa Vestindien givet fri, og i Slutningen af Trediverne hævedes ogsaa asiatiske Kompagnis Monopol paa Skibsfarten paa Kina, saaledes at der nu kun var Monopol paa Fart paa Grønland og Færøerne. Da Handelen paa Vestindien blev givet fri, aftog vor Skibsfart derpaa, og det samme viste sig altsaa overalt, at hvor vi havde Konkurrence, blev vi i den Tid altid agterudsejlet, selv ved vor egen Ind- og Udførsel. Det blev endog i 1820 forbudt fremmede Skibe under 15 K. L. at gaa i Fragtfart fra Sted til Sted i Danmark.

Saa sent som i 1829 udlagdes, for at lette Skibsfarten gennem vore Farvande, det første danske Fyrskib. Det udlagdes paa Læsø Trindel.

I 1819 gik Caledonia, vort første Dampskib, i Fart mellem København og Kiel; i 1828 begyndte Postdampere mellem Korsør og Nyborg, og der var 4 Dampskibe i Fart paa København. Dampskibsfarten begyndte nu at udvikle sig; mellem København og Jylland og mellem København og Stettin gik Dampskibe, paa Kallundborg—Aarhus Routen kom Dampskibe fra 1834, og fra 1833 holdtes et Dampskib til at bugsere Skibe gennem Øresund.

Men endnu regnede man ikke Dampskibene med i Listen over Skibene; Datiden havde ingen Tro paa Dampskibenes Fremtid, og man kunde sletikke forstaa, at det var en ny Tid, der meldte sig med sine berettigede og stærke Krav. 1837 var det første Aar, hvorfra man har detaillerede Oplysninger om Dampskibsomsætningen, som endnu var meget ringe.

Fra 1826—37 var der Tilbagegang i Skibsantallet

for Skibsfarten paa Danmark, men Skibenes Gennemsnitsstørrelse tiltog, og Bestuvningen blev stærkere. Fra 1837—45 tiltog derimod Skibsantal, Drægtighed og Bestuvning stærk. Der ankom fra Udlandet (Hertugdømmerne ikke medregnet):

	til Danmark			deraf til København		
	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.
1798				1 860	164 000	
1826	4 500	160 000	118 000	1 200	84 000	74 000
1837	4 300	194 000	156 000	1 400	110 000	96 000
1845	6 300	296 000	268 000	1 800	154 000	146 000

Københavns Indførsel fra Udlandet synes herefter midt i Fyrrene at have naaet samme Omfang, som før Krigen 1807. Byens Udførsel til England var tiltaget stærkt, men derimod aftaget til Sydeuropa. Næsten al overseisk Skibsfart gik over København, men mange fremmede Skibe toge Del heri.

Hvad den indenlandske Skibsfart angaar, da ankom der fra Indlandet til:

	hele Riget			deraf til København		
	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.
1826	14 200	318 000	172 000	4 500	128 000	117 000
1845	16 300	370 000	174 000	3 900	100 000	90 000

Den indenlandske Skibsfart tiltog altsaa meget lidt, Farten paa København aftog endog i Sammenligning med tidligere Tid, rimeligvis fordi Landevejene forbedredes, og fordi Hamborg og Lybæk fik næsten hele Indførselen og en stor Del af Udførselen i deres Hænder. Det var den gamle Hanse, der levede op igen.

Der ankom fra Indlandet til:

	hele Riget ¹⁾			deraf til København ¹⁾		
	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.	Skibe	Tons Dr.	Tons Best.
1852	20 189	402 000	210 000	4 194	104 000	82 000
1856	27 829	478 000	307 000	6 340	121 000	126 000
1862	26 585	407 000	273 000	6 386	100 000	106 000

¹⁾ Dampskibe er ikke medregnet.

Sammenlignes dette med de tidligere Tal ses, at den indenrigske Skibsfart er betydelig større efter end før 1850, især er Antallet af Skibe mellem København og Provinserne tiltagen, fordi Handelen nu atter gled fra Hamborg til København.

For at se hvorledes det stod til med Udviklingen af Landets egen Flaade giver følgende Tabel, der spænder over et større Tidsrum, Oplysning. For Sammenlignings Skyld er Drægtigheden nu anført i Tons.

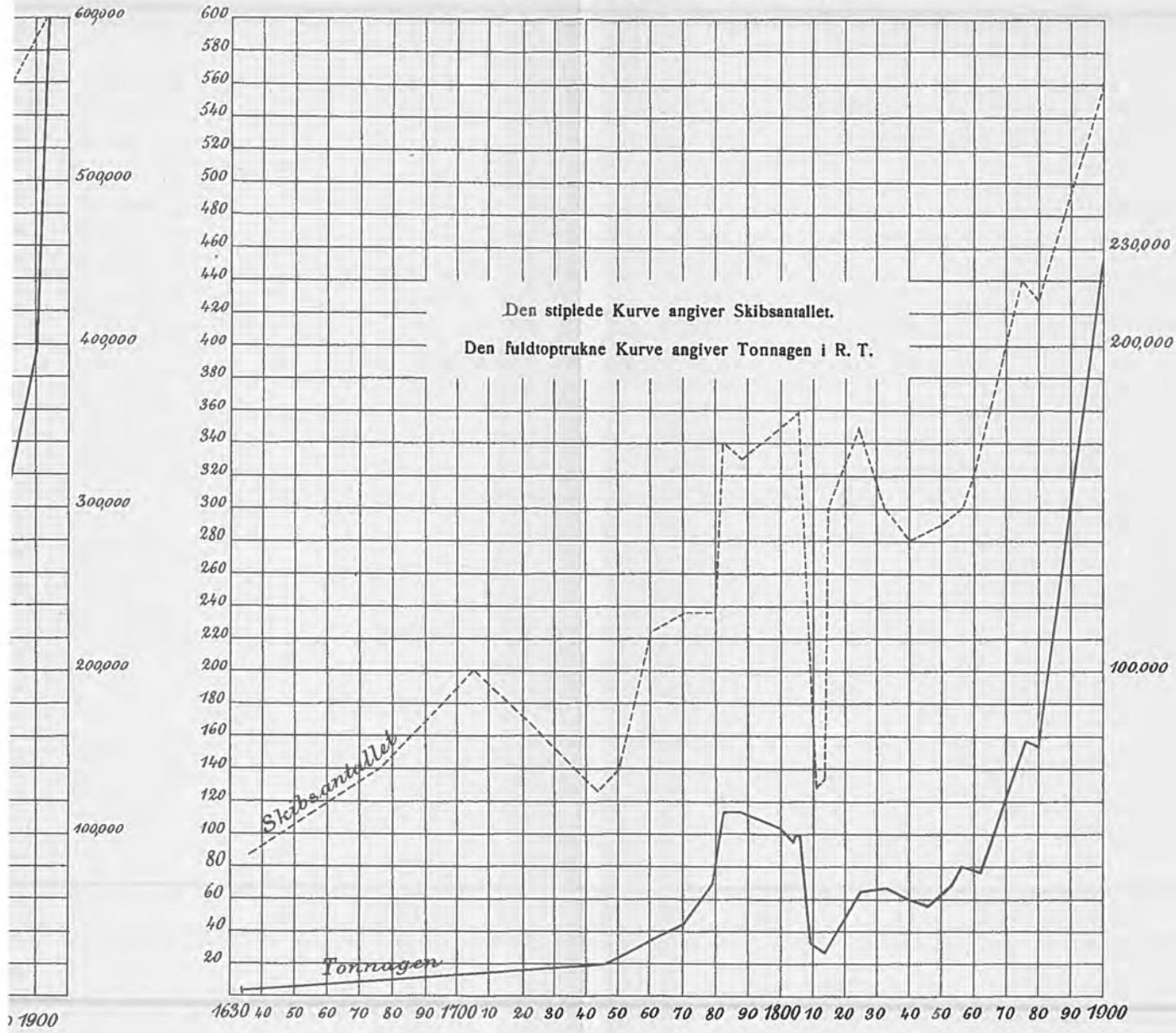
Aar	Københavns Flaade			Provinsernes Flaade		
	Antal Skibe	Tons drægtige	Gnmst.st. i Tons	Antal Skibe	Tons drægtige	Gnmst.st. i Tons
1800 ¹⁾ . . .	319	51 566	161.6	377	17 966	53.8
1824.	352	31 658	90.0	1 227	24 918	20.8
1832.	302	32 188	106.6	1 324	32 446	24.6
1839.	281	30 210	107.5	1 277	35 222	27.6
1845.	351	28 898	115.1	1 483	47 883	32.8
1852.	290	33 896	116.9	1 813	69 019	38.2
1856.	313	39 889	127.4	2 338	91 930	39.8
1862.	326	39 372	120.8	2 437	97 834	40.1
1876.	446	76 518	171.6	2 698	177 795	65.9

Der var altsaa en betydelig Tilbagegang paa over 50 % i Handelsflaadens Størrelse fra 1800—24, Københavns Skibsfart havde jo ogsaa faaet saa stærkt et Knæk, at den vanskelig formaaede at rejse sig igen, og endnu i 1852 var Handelsflaaden ikke større end i 1824. Skibsfarten paa København fik snart større Omfang end før Krigen 1807, men Københavns egen Skibsfart gik langsomt frem og først i 70'erne fik dens Flaade samme Størrelse som i 1800. Provinsernes Skibsfart gik derimod rask frem, og i 1852 var den hjemmehørende Handelsflaade omtrent 3 Gange saa stor som i 1824. Aarhus viste størst Fremgang, derefter Svendborg.

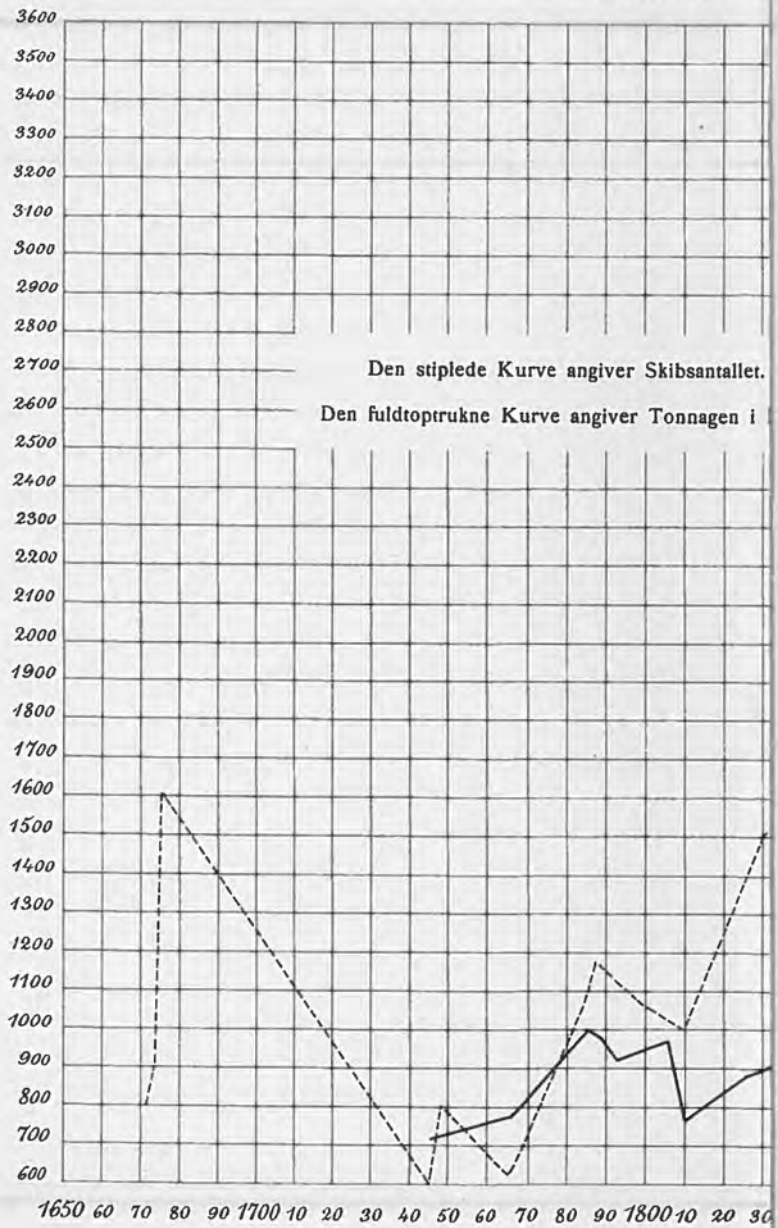
Om Forholdet mellem Provinsflaaden i 1876 og hundrede Aar før, se Side 451.

¹⁾ Skibe under 20 Tons er ikke medregnede.

Københavns Handelsflaade.



Danmarks Handelsflaade



I Begyndelse af 50'erne voksede hele Landets Handelsflaade stærkt men stærkest i Provinsbyerne, thi Englands Ophævelse i 1849 af Kornindførselsforbudet og Ophævelsen af Øresundstolden i 1857 gavnede den danske Skibsfart.

For at se Dampskibsflaadens Udvikling i denne Periode og den følgende Tid er vedføjede Tabel stillet op.

Aar	Dampere	Tons	Gnmst.st. i Tons
1839.....	3	146	49
1845.....	11	646	59
1852.....	27	2 095	78
1862.....	43	4 003	110
1876.....	178	43 610	245
1880.....	201	51 956	258
1889.....	305	103 577	341
1899.....	497	255 198	565
1903.....	526	443 400	843

I 50'erne begyndte Dampskibene at tage stærkere fat. I 1856 stiftedes det almindelige danske Dampskibsselskab, hvorefter der i 1866, sammen med 2 andre Selskaber, dannedes det forenede Dampskibsselskab, som dengang talte 22 Skibe paa 4919 Reg. Tons Netto.

Fra Udlandet kom for Perioden 1865—76 til

	Danmark		deraf til Kbhvn.	
	Skibe	Tons Best.	Skibe	Tons Best.
1865—66.....	19 765	696 463	5 755	319 362
1870—71.....	18 457	745 264	7 205	381 628
1876.....	22 823	1 141 375	9 582	605 653

Ved tidligere Tabeller over Skibsfarten paa Danmark fra Udlandet, blev Hertugdømmerne ikke medregnede til Udlandet, men Skibsfarten er dog tiltagen i større Forhold end før 1864; især efter 1870 har København draget en større Del af Landets udenlandske Omsetning til sig.

Lidt over Halvdelen af Skibsfarten mellem Danmark

og Udlandet blev besørget af fremmede Skibe, navnlig fandt dette Sted ved Indførselen, derimod besørgedes Udførselen fra Danmark for den ovejende Del af danske Skibe. Af fremmede Skibe var det hovedsagelig engelske, svenske og norske, som tog Del i Danmarks udenlandske Skibsfart. For de fleste danske Byer var Skibsfarten paa Udlandet betydelig, større end Skibsfarten paa Indlandet. Den ankom fra Indlandet til

	Danmark		deraf til Kbhvn.	
	Skibe	Tons Best.	Skibe	Tons Best.
1865—66....	23 158	288 000	5 579	128 000
1870—71....	23 030	308 000	5 700	133 000
1876.....	23 165	367 000	5 100	124 000

Den indenlandske Skibsfart tiltog altsaa efter 1864, især tiltog Farten stærkt mellem Provinserne indbyrdes, og det var nu Byerne Aarhus, Korsør, Aalborg, Fakse og Odense, som havde den største Skibsfart paa Indlandet.

Efter 1864 tiltog vor Handelsflaade meget stærkt, men med størst Fremgang i København, fordi Danmark frigjorde sig fra Hamborg og Tyskland og traadte i nærmere Forbindelse med England. Navnlig i 70'erne begyndte Dampskibsflaaden at udvikle sig, den forøgedes fra 1864—74 med 526.7 0/0, medens Sejlskibene kun steg med 39.4 0/0¹⁾, og der fandtes allerede i 1876 omtrent dobbelt saa mange store Dampskibe som Sejlskibe. Af Skibe paa over 500 Tons fandtes nemlig 19 Sejlskibe med i alt 14 400 Tons, mod 34 Dampskibe med i alt 26 971 Tons.

De danske Skibe vare alle i Forhold til Udlandets Skibe meget smaa — Havnene havde jo kun ringe Dybde²⁾

¹⁾ Sejlskibene tiltog til 1876, aftog da til 1888 og tiltog igen til 1893. Derefter er Sejlskibenes Antal og Tonnage aftaget, og Gennemsnitsstørrelsen er gaaet ned til ca. 50 Tons.

²⁾ For Eks. Aarhus havde 9 Fod i 1811; 10 Fod i 1835; 15 Fod i 1865.

— derfor gik danske Skibe fortrinsvis i Fragtfart paa England, Rusland og Tyskland, navnlig paa England, medens den tidligere store Fragtfart paa Middelhavet, Nordamerika og Vestindien nu var betydningsløs. Derimod var Fragtfarten paa Kina og Indien langt større end i Asiatisk Kompagnis mest glimrende Dage. Til Amerikas Østkyst gik danske Skibe jævnlig, men derimod saas det danske Flag kun sjældent paa Amerikas Vestkyst og ved Afrika.

Fra Udlandet kom for Perioden 1876—89 til danske Havne i

1876.... 22 823 Skibe med 1 141 375 Tons Bestuvning
 1889.... 26 833 — - 2 034 140 — —

der har altsaa i disse Aar været anselig Fremgang i Skibsfarten mellem Danmark og Udlandet; Fremgangen falder udelukkende paa Dampskibsfarten, medens Sejlskibsfarten endog er gaaet tilbage. Skibsfarten mellem Danmark og Udlandet er i 1889 omtrent ligelig fordelt mellem danske og fremmede Skibe; de danske Skibe har altsaa efterhaanden trængt sig frem, og dette gælder nærmest den danske Dampskibsfart. De fremmede Skibe, som sejle paa Danmark, tilhører væsentlig England (Dampskibe), samt Sverrig-Norge og Tyskland (Sejlskibe).

Om de enkelte Byers udenlandske Skibsfart taler nedenstaaende Tabel, der viser Fremgang overalt.

	1876		1889	
	Skibs- ekspedit.	omsat Godsmængde	Skibs- ekspedit.	omsat Godsmængde
København...	18 522	789 306	23 933	1 306 473
Aarhus.....	1 421	131 536	1 531	191 378
Esbjærg (1877)	415	32 245	832	98 611
Aalborg.....	1 150	47 287	1 238	93 903
Korsør.....	1 580	56 102	2 671	76 438
Odense.....	640	28 925	1 028	69 808

	1876		1889	
	Skibs- ekspedit.	omsat Godsmængde	Skibs- ekspedit.	omsat Godsmængde
Helsingør . . .	1491	32 439	1706	48 209
Randers	728	34 974	541	46 033
Horsens	546	23 820	528	43 654
Naksk. (1877)	468	22 831	698	40 174

og der ankom fra Indlandet til Indlandet i

1876	23 165	Skibe med	367 138	Tons	Bestuvn.
1889	28 381	—	—	498 649	— —

Den indenlandske Skibsfart er altsaa i disse Aar ikke tiltaget særlig meget, hvad Skibsekspeditioner angaar, men Godsmængden er forøget med 35 %. Hele Tilvæksten falder paa Dampskibsfarten, da Sejlskibsfarten endog er i Tilbagegang. Omsætningen sker med danske Skibe, kun 1 à $1\frac{1}{2}$ % er fremmede Skibe. Til København indkom der fra indenrigske Pladser i

1876	5 149	Skibe med	124 165	Tons	Bestuvn.
1889	5 401	—	—	163 986	— —

De vigtigste Byer for den indenrigske Skibsfart efter København er nævnt i Rækkefølge efter den omsatte Godsmængde: Aarhus (i 1889, 1622 Skibsekspeditioner), Aalborg (472), Randers (280), Odense (430), Horsens (329), Svendborg (1552), Fredrikshavn (783) og Rønne (659).

Angaaende Fragtfarten med danske Skibe i Udlandet er England, Tyskland og Rusland stadig de Lande, paa hvilke danske Skibe i størst Omfang gaa i Fragtfart — dog er Fragtfarten tiltagende paa Frankrig og Middelhavet, medens den ret betydelige Fragtfart paa Østasien i 70'erne, synes at være gaaet tilbage.

Fra Begyndelsen af 90'erne er Sejlskibene formindsket baade i Antal og Tonnage, medens Dampskibenes Antal og Tonnage er tiltaget; der finder derefter

en stadig Overgang Sted fra Sejl til Damp, og for Dampernes Vedkommende fra mindre til større Skibe. I 1896 havde

	Sejlsk.	Reg. Tons	Dampsk.	Reg. Tons
København...	268	17 000	230	134 000
Øerne.....	1 792	86 000	102	13 000
Jylland.....	940	70 000	86	16 000
I alt..	3 000	173 000	418	163 000

Øernes Handelsflaade er altsaa Jyllands overlegen baade i Antal og Tonnage, dette skyldes navnlig Fyen med de omliggende Øer, fremfor alt Marstal.

Dampskibsflaaden i København udgør altsaa 82 % af det hele, og den er i stærk Fremgang. Efter Dampskibenes Indførelse, efter Samfærdselsmidlernes Forbedring, Industriens enorme Udvikling, Skibsafgifternes Indskrænkning, Frihavnens Bygning o. s. v. er Skibsfarten gaaet mægtig fremad til vore Dages høje Standpunkt, der langt overgaar den glimrende Sejlskibsfarts Dage for 100 Aar siden, og hvortil tillige kommer, at der arbejdes under langt roligere og mere stabile Forhold i Landets anden, store Skibsfartsperiode.

I Skibsfarten paa Udlandet har der siden 1890 været betydelig Fremgang. Fra Udlandet kom med danske og fremmede Skibe i

1889...	26 833	Skibe med	2 034 140	Tons Bestuvn.
1896...	30 141	—	—	2 240 000 — —

Dampskibene har langt Overvægten i Bestuvningen, men fælles for baade Damp- og Sejlskibe er, at de indgaaende Skibe er langt stærkere bestuvede end de udgaaende. Bestuvningen er for Dampskibe i Forhold til Tonnagen i indgaaende Fart 40 % og i udgaaende Fart 12 %. I Indførselen har de fremmede Skibe Overvægten og i Udførselen de danske Skibe. Af den omsatte Godsmængde falder nu Halvdelen paa København (1.8 Mill.

Reg. Tons), og derefter kommer Aarhus, Esbjerg, Aalborg og Helsingør med over 100 000 Reg. Tons.

Ogsaa den indenlandske Skibsfart er i betydelig Stigning, og der ankom fra Indlandet til Indlandet i

1889...	28 381	Skibe	med	498 649	Tons	Bestuvn.
1896...	30 000	—	-	570 000	—	—

Paa Grund af deres Størrelse besøger Dampskibene den største Del af Omsætningen, og Dampskibsfarten forøges mere og mere i den indenrigske Skibsfart, hvis Omsætning hovedsagelig sker med danske Skibe, kun 2% fremmede (tyske og svenske) Skibe.

Paa England og Rusland gaar danske Skibe mest i Fragtfart, paa England falder endog $\frac{1}{4}$ af hele vor fremmede Fragtfart. Efter disse 2 Lande er det hovedsagelig paa Tyskland, Sverrig, Holland-Belgien, Frankrig og Spanien, hvorpaa der sejles. Paa disse Lande har Fragtfarten taget et stort Opsving væsentlig paa Grund af det forenede Dampskibsselskabs faste Router.

Ny Router for Fragtfarten har dannet sig i de senere Aar, idet man i 1897 oprettede et østasiatisk Kompagni, der uvilkaarlig leder Tanken hen paa det gamle asiatiske Kompagni; men heldigvis drives Skibsfarten, skønt de monopoliserede Kompagnier vare hensigtsmæssige for Datidens Forhold, nu under langt sundere Principper, i private Hænder og uden direkte Støtte fra Statens Side. Det østasiatiske Kompagni vil holde Forbindelse mellem Østasien og Københavns Frihavn.

I 1902 dannedes det vestindiske Kompagni, der vil opretholde Dampskibsforbindelse mellem Østersøen og Mellemamerika med København som Centrum. Forhaabentlig vil den danske Skibsfart paa Vestindien og Mellemamerika vinde betydelig Fremgang.

Om den nuværende danske Handelsflaade kan anføres, at der den 1ste Januar 1902 i det egentlige Danmark fandtes 3523 Skibe over 4 Reg. Tons med en

samlet Reg. Tonnage af 399 072 Tons. Heraf er 3026 Sejlskibe med 142 524 Reg. Tons, og 497 Dampskibe med 256 548 Reg. Tons¹⁾).

Fra 1896—1902 er Sejlskibenes Antal forøget med 26 Skibe, men Tonnagen er formindsket med c. 17%, og den har været i uafbrudt Nedgang. Derimod har der for Dampskibsflaadens Vedkommende fundet en betydelig Tilvækst Sted baade i Antal og Tonnage. Antallet er forøget med 79 Skibe, og Tonnagen med c. 60%.

I 1896 var Sejlflaadens Tonnage endnu 9400 Reg. Tons større end Dampskibsflaadens, men i 1902 var den sidste derimod 114 000 Reg. Tons eller 80% større end Sejltonnagen, og saa hurtig skrider Udviklingen frem, at Dampskibsflaaden allerede i 1903 er 279 000 Reg. Tons eller 170% større end Sejlskibstonnagen.

Medens Dampskibstonnagen siden 1870 er bleven 25 Gange saa stor, er Sejltonnagen gaaet tilbage fra 168 193 Reg. Tons i 1870 til 142 524 Reg. Tons i 1902. Den mellemliggende Tid har dog ingenlunde været en jævn Nedgangsperiode, thi Fremgang og Tilbagegang har vekslet med hinanden. Sejlflaadens Tonnage var størst i 1876, derefter fulgte en tolvaarig Periode med uafbrudt Nedgang, derpaa atter en Opgangsperiode, men fra 1893 begyndte den Nedgangsperiode, hvori Sejlflaaden endnu befinder sig, og hvori Tilbagegangen er ret jævn og stærk; nu og da afbrydes Tilbagegangen dog af en mindre Stigning, hvilket væsentlig skyldes Fiskerflaadens Tilvækst. Antallet af Sejlskibe er nu større end for c. 30 Aar siden, men Skibenes Gennemsnitsstørrelse er nu kun 47 Reg. Tons mod 62 Reg. Tons i 1870.

Det ældste Sejlskib i vor Flaade er Galeasen Marie, som blev bygget i 1776, og i alt findes der 7 gamle Galeaser og Jagter, som er over 100 Aar gamle, og som altsaa har sejlet med i den »glimrende« Skibsperiodes bedste Dage.

¹⁾ Statistisk Tabelværk V Række, Litra D, Nr. 9.

For København er den samlede Damp- og Sejlskibs Tonnage fra 1870 til 1902 vokset fra 49 800 Reg. Tons til 230 100 Reg. Tons altsaa til omtrent det femdobbelte; Københavns Sejlflaade er derimod i stadig Tilbagegang; den tæller nu 270 Skibe med 18 000 Reg. Tons, medens den for en Snes Aar siden talte 304 Skibe med 30 700 Reg. Tons, Københavns Flaade bestaar altsaa aldeles overvejende af Dampskibe. For Esbjerg, der i 1870 kun havde enkelte smaa Fartøjer, er Flaaden vokset til 15 100 Reg. Tons, og for Marstal, Fanø og Svendborg tilsammen til mere end det dobbelte. Marstal og Svendborg Sejlskibsflaade er i stadig Fremgang; Marstals Flaade tæller nu 302 Skibe med 33 000 Reg. Tons og Svendborgs 270 Skibe paa 24 300 Reg. Tons; Fanøs Sejlskibsflaade er i Tilbagegang, den bestaar af 66 Skibe paa 29 700 Reg. Tons. Sejlflaaden paa Fanø bestaar altsaa af forholdsvis faa, men store Skibe; medens det omvendte er Tilfældet for Svendborgs og Marstals Flaader. I 1901 var Gennemsnitsstørrelsen for Fanø Sejlskibe 405 Reg. Tons, men for Svendborg og Marstal henholdsvis 77 og 97 Reg. Tons. Denne store Modsætning er navnlig fremkommen i de sidste 10 à 15 Aar.

Taget under eet er de øvrige Provinsbyers Tonnage aftaget fra 89 300 til 73 900 Reg. Tons, ligesom de fleste Provinsbyers Dampskibsflaade ikke har udvidet sig væsentlig. Efter København og de fire større Provinscentre: Esbjerg, Marstal, Fanø og Svendborg kommer Aalborg med 5987 Reg. Tons, derefter Helsingør, Odense, Aarhus, Rønne og Korsør med fra 4—5000 Reg. Tons, samt Frederikshavn, Kolding, Rudkøbing og Ærøskøbing med fra 2—4000 Reg. Tons.

Af Skibe paa over 1000 Reg. Tons hører 7 Sejlskibe hjemme paa Fanø, 2 i København, 1 i Skelskør, 1 i Kolding og 1 i Odense; af Dampskibene paa over 1000 Reg. Tons hører 87 hjemme i København, 1 i Helsingør og 1 i Aalborg.

Der findes i Landet i 1903 i alt 10 Dampskibsrederier eller Samlinger af Dampskibsselskaber med fælles korresponderende Reder med en samlet Brutto Tonnage af over 10 000 Reg. Tons, nemlig:

	Dampere	B. R. T.
Det forenede Dampskibs Selskab	125	136 313
København, Østersøen Union, Inga	20	45 242
Dannebrog, Dampsk. Selsk. af 1896, Neptun	22	41 566
Norden	10	28 311
Gorm, Skjold, Carl	13	24 569
Østasiatisk Kompagni	5	18 060
Nordseen, Urania	9	14 751
Dansk-russisk Dampskibs Selskab	7	13 550
Fiona, Cimbria, Vendila	8	11 956
Vesterhavet (Esbjærg)	10	10 306
Statsbanernes Materiel	29	15 853

Af Sejlskibsrederier med en samlet Tonnage af over 3000 Tons Netto findes 5 nemlig:

	Skibe	Tons Netto
Winther, Nordby paa Fanø	10	8 509
Holin —	7	8 092
Agent Petersen, Marstal	18	3 885
Christensen, —	19	3 792
Dessauer, København	3	3 587

Naar Færøerne, Island og Vestindien medregnes, bestod hele Danmarks Handelsflaade den 1. Januar 1903 af 3361 Sejlskibe paa 181 000 Reg. Tons og 556 Dampskibe paa 448 400 Reg. Tons, tilsammen 3917 Skibe med 629 400 Reg. Tons, der sejler under dansk Flag.

I Begyndelsen omtaltes, at man ikke altid herhjemme hverken i Folket eller hos Regeringen havde forstaaet, at Skibsfarten havde stor Betydning for os — der kan slutes med samme Bemærkning; thi Folket har

endnu ikke indvalgt i Rigsdagen en eneste Repræsentant for Skibsfart, og Lovgivningsmagten tager som Følge heraf kun ringe Hensyn til Skibsfarten, da enhver Rigsdagsmand har saameget andet, der for hans Vælgeres Interesser er nødvendigere at arbejde for. Naar vi forbaves over, at Skibsfarten i tidligere Dage havde saa mange Tvangsbestemmelser at kæmpe imod, er vi dog i Forhold til Tidens Udvikling paa omtrent det samme Standpunkt; der er endnu saa meget tilbage at faa fjærnet for at lette Skibsfarten Byrderne, saa meget, der stiller os uheldigere end de konkurrerende Lande, Tyskland, Norge og Sverrig, saasom Indførselstolden paa Skibe og Skibbygningsmaterialer og Konsulatafgiften der for den samlede danske Dampskibsflaade alene andrager c. 280 000 Kr., og tillige er en i andre Nationer ukendt Afgift, der næsten ingen Rettigheder giver. I flere andre Lande støttes Skibsfarten paa mange Maader ved Subventioner til regelmæssige Linier, ved monopoliseret Fart, direkte Statsunderstøttelse og ved Præmiesystemet. Vel er dette sidste et usundt Princip, men dog maaske sundere end vor seneste Fremgangsmaade herbjemme α : Beskatningen af Dampskibsselskaber; denne Beskatning kan maaske indbringe et højere Skattebeløb i Statens Kasse, men den danske Skibsfarts Trivsel lettes og øges ikke herved.

Haardt maa disse Byrder hvile paa den danske Skibsfart, thi mange Redere have stadig Fordel af at registrere deres danske Skibe under fremmed Flag for blot at undgaa Indførselstolden; men forhaabentlig bliver dette ikke almindelig Skik og Brug blandt Rederne, hvor fristende det end kan være for et Selskab at undgaa at betale maaske et halvt hundrede tusind Kroner for at faa sin Ejendom ind under sit eget Lands Flag. Grosserer-Societetets Handelsberetning for sidste Aar antyder endog, at hvis der ikke fra Statens Side tages Hensyn til Rederivirksomhedens Tarv, maa det befrægtes, at flere

og flere danske Skibe bliver registrerede i Udlandet og sejler under fremmed Flag. Denne Udtalelse staar som et talende Pendant til de Forsøg, som der i Rigsdags-samlingen 1902—03 er gjort paa at faa Tolden af Skibe og Skibsmaterialer nedsat til det halve af dens nuværende Størrelse, et Forsøg som desværre glippede paa Grund af Landstingets Modstand.

Dansk Skibsfart gaar støt og roligt fremad, vi er komne til det Punkt, hvor skandinaviske Skibe hersker paa Østersøen, idet selv Englænderne har maattet vige Pladsen og endog ere forsvundne paa nogle Omraader; det maatte ønskes, at den danske Skibsfart kunde gøre en Erobring endnu, erobre sig en Plads i Landets og Folkets Bevidsthed saa det kunde gaa op for os alle, at vi ikke alene er Agrarer, og at det ikke alene er Landbruget, hvorpaa vor Velstand som Nation udelukkende hviler, og som derfor paa alle Maader maa støttes og ophjælpes, men at vi tillige og maaske fortrinsvis er en søfarende Nation. Vor Skibsfart og Handel udvider vore Grændser, taler om os i fremmede Lande, øger vor Nationalformue og dækker i Forening med den danske Kapital, der paa anden Maade med Fordel arbejder udenfor Landet, det store Underskud paa over 100 Mill. Kr., som Danmarks Vareomsætning med Udlandet aarlig foraarsager os, og uden hvilken Dækning vi maaske snart vilde staa foran en Statsbankerot. —

De Oplysninger jeg har kunnet faa om Handelsflaadens Størrelse gennem Tiderne er taget fra forskellige Værker, og da der snart er angivet hele Handelsflaaden, og snart Handelsflaaden over en vis Størrelse af Skibene, f. Eks. over 4 eller 10 K. L., og da Tallene fra tidligere Dage ikke altid ere ganske korrekte, har jeg ment det bedst at nedlægge disse Tal grafisk, hvorved Uenøjagtigheder udjævnes noget, og hvor Kurverne dog tydelig, paa særlig anskuelig Maade og i store Træk viser

Tabel over Københavns Handelsflaade.

Aar	Skibe	Reg. Tons	Aar	Skibe	Reg. Tons
1635....	88	900	1807....	332	44 184
1674....	160		1811....	129	15 162
1678....	116	5 200	1815....	297	
1704....	208		1824....	352	31 658
1746....	116	9 984	1832 ²⁾ ..	302	32 188
1760....	223		1839....	281	30 210
1766....	183	21 090	1845....	351	28 898
1770....	236	23 686	1852....	290	33 896
1779....	236	35 874	1856....	313	39 889
1782....	340	57 540	1862....	326	39 372
1788....	328	56 600	1876....	446	76 518
1792....	219	40 140 ¹⁾	1880....	427	74 923
1797....	342	50 480	1890....		
1800....	350	51 582	1900....	563	226 294
1805....	358	49 647	1901....	566	230 089
			1903....	576	375 500

Tabel over Danmarks Handelsflaade.

Aar	Skibe	Reg. Tons	Aar	Skibe	Reg. Tons
1671...	800		1811... 1	1 020	35 590
1674...	903		1812... 1	1 013	36 076
1746...	585	21 127	1828... 1	1 416	59 222
1766...	619	32 682	1832... 1	1 626	64 636
1784 ³⁾ .	1 083	85 908	1839... 1	1 558	65 434
1785... 1	055	82 888	1850... 1	1 472	87 888
1786... 1	037	77 578	1860... 2	501	138 076
1788... 1	184	74 924	1870... 2	808	178 646
1792... 1	145	61 854	1880 ⁵⁾ .	3 082	249 466
1800... 696 ⁴⁾		69 532	1890... 3	376	294 593
1805... 1	020	71 574	1900... 3	500	394 253
1807... 1	299	71 406	1901... 3	539	576 200
			1903... 3	592	607 800

¹⁾ M. L. Nathanson. ²⁾ Efter Ommaalingen. ³⁾ Hele den dansk-norske Flaade var 2623 Skibe med 107 000 K.L. ⁴⁾ kun over 10 K.L. ⁵⁾ Opgivelsen for de senere Aar er beregnet eller omsatte til British Rule. Før 1874 blev Statistiken opgjort til 31. Marts. Efter 1874 til 31. December.

Handelsflaadens Vækst selv om Kurverne kun er nogenlunde nøjagtige, især for de tidligere Dage, hvorfra der kun haves faa og spredte Oplysninger. Der findes 2 Kurver paa hver Tegning, de 2 vedrøre hele Danmarks Flaade, og de 2 andre kun Københavns Flaade. Paa den vandrette Linie er Aarstal angivet fra Aar 1630 til 1900; paa den lodrette Linie er tilvenstre angivet Skibsantallet og tilhøjre Reg. Tons, idet Skibsstørrelsen fra tidligere Dage for Sammenlignings Skyld er omsat i Reg. Tons. De fuldt optrukne Kurver angive Tonnagen i Reg. Tons, de stiplede Kurver angive Skibsantallet.

Af Kurverne ses, hvor ubetydelig Danmarks Skibsfart har været indtil Slutningen af det 18de Aarhundrede, da den glimrende Skibsfartsperiode faldt; i det 19de Aarhundrede gik Skibsfarten nogenlunde jævnt fremad, indtil Slutningen af Aarhundredet, hvor en rivende Udvikling begyndte.

Paa Kurverne for Københavns Handelsflaade ses bedst — særlig af Tonnage Kurven — hvor ubetydelig den glimrende Skibsfartsperiodes Dage har været mod Nutidens. Den glimrende Handels- og Skibsfartsperiodes Dage synes her kun at have været et naturligt Led i en jævn Udvikling mod Fremtidens Maal. Et temmelig stærkt Fald i begge Københavns Kurver fortæller om Krigen 1807—14.

Den stærke Udvikling, som har skabt Danmarks anden og virkelig store Skibsfartsperiode, vedvarer endnu.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Rusland.

Premierløjtnant T. Topsøe-Jensen.

Marinebudgettet 1903.

	Rubler	Forskel fra 1902	Rubler
Administrationsudgifter	2 438 249	+	35 575
Lønninger og Lønningstillæg	13 100 900	+	802 677
Undervisningsanstalter	1 175 502	+	46 864
Nybygninger og Vedligeh. af			
Skibe, Artilleri m. m.	40 449 682	+	3 545 826
Udrustninger	21 462 717	+	977 714
Orlogsværftet og Fabrikker .	5 723 884	÷	16 639
Bygningsvæsen	5 216 372	÷	143 622
Hydrografisk Afdeling og Fyr-			
væsen	1 535 015	+	319 206
Læge- og Hospitalsvæsen . . .	1 266 437	+	51 374
Alexander III. Havnen v. Libau	2 349 033	÷	1 677 700
Forbedring af Wladiwostock			
Havn	3 181 550	+	1 181 550
Indretning og Forbedring af			
Port Arthur Havn	4 105 000	+	905 000
Opmaaling af Jenisejs og			
Obis Mundinger	54 700	—	—
Ny Bedding paa Galej Værftet	407 394	+	407 394
Forskjellige Udgifter	1 951 355	+	163 687
Udgifter ved Branden paa			
Galej Værftet	—	÷	500 000
Sum	104 417 790	+	6 098 906

Dalny. Der findes endnu kun faa, som kende Dalny, hvilken Plads maaske en Gang vil være bleven en af Verdens største Handelshavne. Dalny, hvis rus-

siske Navn betyder Fjern, og som ofte forveksles med det ligeoverfor liggende Taliwan, ligger paa den sydlige Bred af Bugten af samme Navn, paa $38^{\circ} 55' 44''$ nordlig Brede og $121^{\circ} 37' 45''$ østlig Længde. Den er bleven anlagt med en fabelagtig Hurtighed og frembyder et af de mest slaaende Eksempler paa Ruslands koloniserende Evne; den skylder en kejserlig Ukas af 11. August 1899 sin Fødsel, men vil endnu forgæves søges paa noget Landkort.

Siden den kinesisk-japanesiske Krig er Tyngdepunktet for den russiske Sømagt flyttet imod Øst; deri har ligget Nødvendigheden af at skabe en stor Havn, hvis Udvikling er sikret ved, at den berøres af en Gren af den østkinesiske Jernbane, som har sit Endepunkt i Port Arthur. Paa Grund af Dalnys Isfrihed hele Aaret egner denne Plads, set fra et strategisk Punkt, sig til at afløse Vladivostok, der, som bekendt, er spærret af Is i 3 eller 4 Maaneder af Aaret.

For Øjeblikket kan Dalny kun sammenlignes med et Skelet; den mangler endnu Kød og Blod, med andre Ord Befolkning.

Det er et kolossalt Arbejde, Russerne have maattet udføre, for at skabe Dalny; man har maattet bortskaffe ikke mindre end tre Millioner Kubikmeter Jord for at danne Havnen, som har en Kajlængde af 10 Kilometer og overalt en Dybde af mindst 3 Meter. En Kanal af ca. 9 Metres Dybde vil gøre den tilgængelig for de største Skibe. Denne nye Plads forsynes med kæmpemæssige Dokker, Værfter, saavel til Nybygning som Reparation, samt Oplag af Kul og Tømmer, kort sagt alt, hvad der er nødvendigt for en Havn af 1. Klasse.

Hvad Byen angaar, staar den i kæmpemæssige Dimensioner ikke tilbage for Havnen; den har Form af en stor Bue og bestaar af 4 Kvarterer: 1) det administrative Kvarter, som er forbeholdt Statens Myndigheder og Funktionærer, og som danner Byens Kærnepunkt.

2) Handelskvarteret, som rummer Købmændenes Pakhuse og Kontorer. 3) Det europæiske Kvarter, og 4) de Indfødtes Kvarter.

Det europæiske Kvarter deles i 2 Sektorer: den ene, beliggende ved Siden af det kinesiske Kvarter, hvorfra den er skilt ved en Park, vil blive beboet af Handelsfunktionærer, af mere beskedne Privatmænd, m. a. O. af det lavere Bourgeoisi; den anden vil blive forbeholdt det højere Bourgeoisi, som der vil faa sine pragtfulde Villaer. Disse to Sektorer adskilles fra hinanden ved en stor, fri Plads, som vil blive Byens fornemste Park.

Gaderne, Torvene og Boulevarderne ere endnu kun angivne ved Pæle og Sten. Byens Hoved-Boulevard vil blive en Kilometer lang og faa Navn efter Sampson-Bjerget, som ligger Nord for Byen. Denne Boulevard vil skære Nikolaj-Pladsen, Byens Centrum, hvorfra alle Hovedgaderne ville komme til at udstraale. Paa denne Plads vil Raadhuset, Theatret, Postgaarden, Bankerne og de vigtigste Handelshuse komme til at ligge.

Hvad der saaledes hidtil kun har været et Punkt paa Kortet, vil snart fremstaa som et lille St. Petersborg.

Blanding.

For to Hundrede Aar siden.

Ved H. Degenkolv.

Det kunde, har jeg tænkt mig, interessere Læserne af »Tidsskrift for Søvæsen« at betragte et lille Billede, paa hvilket Flaadens Personel paraderer i det Herrens Aar 1702. En Udlænding, som i det nævnte Aar besøgte København, overværede en Parade for Hs. Maj. Kongen og beretter bl. a. derom: Kadetternes Klæde-

dragt er meget net. Staalgraat Klæde, foret med Skarlagensrødt, med en Guldgallon af to Fingres Bredde om Lommer og Ærmer; Skuldergehæng af skarlagenrødt Fløjl, kantet med Guldlidser. De bære røde Fjer i Hatten og Kokarder af samme Farve, hvilket stikker meget i Øjnene. — Deres Klædning, bemærker han, har kostet 30 Rd., hvilket er et Aars Løn. Kongen lod derpaa 3000 Matroser mønstre, hvilke altid ere paa Benene og have Kaserne¹⁾, byggede i en Ende af Byen, nær ved Havnen, hvor de bo sammen med deres Familier. Disse Matroser vare allesammen klædte ens i graat. De ere inddelte i 30 Kompagnier, hvert paa 100 Mand foruden Officererne, og hvert Kompagni tilhører en Søkaptajn, som gik i Spidsen og hilsede, idet han drog forbi Hans Majestæt, der hilsede igen. Matroserne gik fire og fire, og der var smukke Folk iblandt dem. Det er alle øvede Folk, som ere stedse ved Haanden for at bevæbne en Flaade i Nødsfald, thi naar de sættes om Bord paa Skibene sammen med nys hvervede Matroser, have de sidste snart lært dem Haandværket af. Den Fremmede har aabenbart følt sig tiltalt af disse »faste« Matroser, idet han oplyser, at Kongen er i Stand til ved Hjælp af dem i en Tid af 14 Dage at ruste en Flaade af 15 Skibe til at stikke i Søen, og tilføjer: »Jeg ved ikke, om der er mange Fyrster, som kan gøre det saa snart.«

Han beretter videre: Derefter kom Flaadens Tømmermænd. De vare ogsaa klædte i graat, med smaa Brømmer af grønt Plys, og deres Huer ligeledes forede med grønt. De vare delte i Brigader. For Spidsen af enhver marcherede en Tømmermester; hver Mand bar en Økse paa Skulderen. Der var 7 eller 800 med sine Faner i Spidsen, hvorpaa der var malet Skroget af et Skib. Siden kom Savskærerne med deres Save i Haan-

¹⁾ Nyboder.

den, Ankersmedene med deres Hammere, Snedkerne og Billedhuggerne med deres Høvl og Meisel i Haanden; Giemagerne, Rebslagerne og Sejlmagerne og alle de forskellige Arbejdere, som udkræves til et Skibs Bygning og Udrustning, marcherte troppevis, ens klædte, med deres Værktøj i Haanden. Raden var sluttet af en Trop unge Tømmermandsdrønge, og en Trop Matroser med Skovle og Kroge, hvilke bruges til at skaffe Sand og Sten til Skibenes Ballast.

(Min Kilde er: »Morgen-Post» Nr. 30 for Fredag den 26. Juli 1793, 8. Aargang, 2. Bind; her findes Side 465: »Smaaskilderier af vore Forfædre samt af Kjøbenhavns og Hoffets Udseende i Førstningen af dette Aarhundrede, — samlet af: Relation d'un Voyage fait en Dannemarc à la fuite de Monsieur L'envoïé d'Angleterre 1702«.)

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri; Panser. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Grundlaget for Ildledelsen ombord. S. 246. — Engineering. 2. The design and manufacture of war munitions. S. 321. — United Service Magazine. Smokeless powder and entrenchments. S. 396. — Yacht. Le tir sur la tourelle du «Suffren». S. 555. — Proceedings of the United States naval Institute. Proposed armament for type battleship of U. S. navy, with some suggestions relative to armor protection. S. 377.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Gnisttelegrafi. S. 209. Højtaletelefon. S. 220. — Marine Rundschau. Die drahtlose Telegraphie als Signalmittel im Aufklärungsdienst. S. 940. — Scientific American. 2. The first atlantic cable station in America. S. 46. Marconi wireless telegraph relays. S. 100.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Den tyske Østersø-Ekspedition 1901. S. 243. — Yacht. La chaloupe garde-pêche «golo». S. 427. — Hansa. Die Fischdampferverluste und ihre Ursachen. S. 293.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsvæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. De ny Lodstakster. S. 443. — Yacht. Bateau pilote et de sauvetage à vapeur. S. 437. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Riesenbagger für die Jade. S. 781. — Scientific American. 2. How large steamers are divided and taken through the Canadian canal. S. 7. A 6000-ton floating depositing pontoon dock. S. 29. The Heligoland lighthouse. S. 83. Proposed Forth-Clyde ship canal. S. 95. The Behring strait tunnel again. S. 94. Modern searchlights. S. 129. Columbia and the Panama canal. S. 146.

Handelsmarine; Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Engelske Søfartsforhold. S. 458. — Engineering. 2. Britain's supremacy on the Atlantic. S. 187. — Yacht. Le projet de loi sur la réglementation des effectifs et du travail à bord des navires de commerce. S. 451. Chronique de la marine marchande. S. 453. 470. 485. 503. 520. 536. 552. 569. 587. — Hansa. Befähigungszeugnisse zum Steuermann und Kapitän von Dampfschiffen. S. 399. Das Dreiwachensystem. S. 412. 423. 437. Schiffer- und Steuermanns-Befähigungsnachweise für Dampfer. S. 414. — Marine Rundschau. Die staatliche Subvention der Seeschifffahrt. S. 950. — Rivista marittima. Marine mercantile. S. 142.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Geografisk Tidsskrift. Om Erhvervs- og Befolknings-Forholdene i Grønland samt Bemærkninger til Oplysning om Grønlændernes nuværende Tilstand. S. 69. — Nautical Magazine. Facts and Figures. S. 432. 502. *Venturesome voyages.* S. 457. *History of steam navigation.* S. 482. — *United Service Magazine.* Lord Cochrane's secret plans. S. 457. — *Marine française.* Une création russe en Extrême-Orient: *Dalnii.* S. 268. — *Revue des deux Mondes.* Un an de croisière en Extrême-Orient. S. 411. 632. Deux tableaux de la vie terreneuvienne. S. 136. — *Yacht.* L'expédition antarctique. S. 543. — *Marine Rundschau.* S. M. S. Kanonenboot «Eber». S. 797. Die Malreise des I. Geschwaders 1903. S. 848. Die nordatlantischen Mächte. S. 911. Die englische Marine in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. S. 975. Die Republik Venedig. Ihre Entstehung und Blütezeit in gedrängten Abrisz. S. 987. — *Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.* Wechselbeziehungen zwischen Meer und Binnengewässern an Karstküsten. S. 637. — *Rivista marittima.* La marina nel periodo preparatorio del Risorgimento. S. 93.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søværnen. Den engelske Marines «Ny Organisationsplan». S. 372. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 392. — *Norsk Tidsskrift.* Er den nuværende plan for sjømilitære korps tilfredsstillende? S. 193. Om rekruttering og uddannelse i en del fremmede marinere af det personel, der nærmest svarer til vort sjømilitære korps. S. 228. Melsomvik oplagshavn. S. 238. — *Engineering.* The navy and parliament. S. 53. — *Journal of the Royal United Service Institution.* Naval notes. S. 816. 934. *Nautical Magazine.* The victualling of the royal navy. S. 404. Naval topics of the month. S. 410. 493. Two rival navies. S. 420. — *United Service Magazine.* Naval volunteers. S. 363. Naval reform. S. 369. — *Marine française.* Le problème naval. S. 245. — *Yacht.* La transformation du cuirassé anglais «Centurion». S. 430. Le lancement du «Français». S. 431. Nos forces navales en 1904. S. 441. Correspondances des ports. S. 443. 461. 478. 500. 509. 548. 560. Marines militaires de l'étranger. S. 445. 479. 512. 527. 543. 582. Les vicissitudes de la marine italienne. (1860—1903). S. 457. La transformation du «Furieux». S. 462. Nouvelles et faits nautiques. S. 465. 481. 496. 530. 545. 563. Les essais du cuirassé russe «Cesarewitch». S. 466. M. Lockroy et la marine. S. 489. Les commandants de la marine à Marseille et au Havre. S. 494. De la mobilisation. S. 523. Le croiseur cuirassé anglais de 1re classe «Donegal». S. 530. La suppression de la grande tenue des officiers de marine. S. 539. Le cuirassé allemand «Mecklenburg». S. 562. — *Marine Rundschau.* Aufklärungsschiffe. S. 854. Diskus-

sion. S. 864. Rundschau in fremden Marinen. S. 867. 1010. Die Marineliteratur im Jahre 1902. S. 992. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Der italienische Marinebudget-Voranschlag für 1903—04. S. 688. Fremde Kriegsmarinen. S. 693. Britische Kriegsschiffe und solche anderer Nationen. S. 734. Das russische Marinebudget pro 1903. S. 763. Fremde Kriegsmarinen. S. 767. — Rivista marittima. Marina militare. S. 131. — Proceedings of the United States naval institute. The need of a building program for our navy. S. 321. The problem of engineers. S. 369. Discussion (•Size of battleships for U. S. Navy•). S. 435. Professional notes. S. 445. — Scientific American. 2. The new 13 000-ton battleships. S. 480.

Lystsejlad. Yacht. Le •Manitou•. S. 447. Nouvelles et faits nautiques. S. 449. 515. 583. Les champions américains de la coupe de l'America de 1885 à 1903. S. 512. A propos de la course de 100 kilomètres des canots automobiles. S. 526. 545. 576. La coupe de l'America; les derniers préparatifs des champions. S. 544. Les courses pour la coupe de l'America. S. 558. 577. — Scientific American. •Shamrock• and •Reliance•. S. 42. The •Glenliff•. S. 48. Motor boat races in Ireland for the Harmsworth cup. S. 101. A day with the •Shamrocks•. S. 114. Development of the 90-foot racing yacht. S. 152.

Lægevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen. Journal of the Royal United Service Institution. The disposal of the wounded in naval warfare. S. 769. — Marine française. L'hygiène dans la marine. S. 252. — Marine Rundschau. Experimentelle Studien über Sonnenstich und über Schutzmittel gegen Wärmestrahlung. S. 968.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Engineering. 2. The future of the steam-engine. S. 153. Naval engineering research. S. 221. — Yacht. La machine •Castelnau•. S. 430. — Rivista marittima. Machine a quadruplice espansione con quattro manovelle. S. 69. — Scientific American. 2. The steam turbine for ocean service. S. 22.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Tidsskrift for Søvæsen. Deflektoren. S. 341. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Undersøgelse af forandringer i kronometerens temperatur-koefficienter a og b. S. 254. — Nautical Magazine. Self-tuition for future •extra• masters. S. 387. Secrets of the deep seas. S. 417. The •Lunar• — one more method. S. 451. Peaks of the sea horizon. S. 470. To spy out the sea-bed. S. 476. — Yacht. Les montres marines. S. 473. — Hansa. Nautische Untersuchungen. S. 384. 401. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Teleskopvisiere. S. 713. — Rivista marittima. Sulla bussola magnaghi. S. 5. — Proceedings

of the United States naval Institute. Continuous compass correction at sea. S. 413. — Scientific American. 2. A prism for measuring the actual dip of the horizon. S. 86. An instrument for describing mathematical curves. S. 116.

Signalvæsen. Dansk Søfartstidende. Lydsignaler i Taage. S. 433. — Proceedings of the United States naval Institute. Discussion. («Single display tactical signals»). S. 421. — Scientific American. 2. The Edem fog signal. S. 80.

Skibbyggeri; Skibsudrustning (Afløbning se Krigsmarine). Engineering. 2. The North German Lloyd T. S. S. »Kaiser Wilhelm«. S. 37. 143. 193. 244. 276. — Life-Boat. Anchors: Old forms and recent developments. S. 805. — Yacht. Le vapeur neuf »Narragansett«; le plus grand pétrolier du monde. S. 368. Le vapeur neuf »Carpathia«. S. 435. Le nouveau launch à pétrole de S. M. le roi Edouard VII. S. 446. Le quatre-mats italien »Erasmus«. S. 504. Le nouveau paquebot à turbines »Brighton«. S. 568. — Hausa. Ein neues englisches Schiffahrtsgesetz. S. 390. — Scientific American. 2. The new Calais-Dover turbine steamer. S. 24. The new liner »Arabic«. S. 48. French commerce destroyer »Guichen«. S. 60. Present status of american shipbuilding. S. 115.

Skolevæsen. Nautical Magazine. The british able seaman. S. 498. — Yacht. Peut-on supprimer »Le Borda?« S. 507. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Bildungsgang des höheren Betriebspersonals der Seedampfer. S. 758.

Søkrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Journal of the Royal United Service Institution. A system of local guides for home defence. S. 745. — United Service Magazine. Australia and naval defence. S. 245. 345. 461. — Revue des deux Mondes. Les évolutions d'escadre et la tactique des flottes modernes. S. 790. — Yacht. La tactique de la marine allemande. S. 393. — Marine Rundschau. Die Verwendung des internationalen Kabelnetzes im Seekriege. S. 807. Die auf das Geschütz basierte Flottentaktik. S. 858. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Admiralitätsbericht über die englischen Flottenmanöver im Mittelmeer im Jahre 1902. S. 664. — Proceedings of the United States naval Institute. Naval intelligence during war. S. 357.

Søopmaaling og Farvandsbeskrivelse; Gradmaaling. Yacht. A propos d'océanographie S. 425.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Supplement til »Vejledning for Søfarende«. S. 448. Kapitajn V. Engelhardtts sammenfoldelige Redningsbaad. S. 448. — Engineering. 2. A steam lifeboat. S. 221. — Annales du sauvetage maritime. Société centrale de sauvetage des naufragés. S. 80. As-

semblée générale annuelle. S. 128. — Yacht. L'explosion du «Guadalquivir». S. 370. Renflouage du «Japon». S. 569. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiraltätsgerichts. S. 341. 350. 364. 377. 387. Der Untergang des Dampfers «Hoi Moon». S. 367. Schiffsunfälle an der deutschen Küste während des Jahres 1901. S. 389.

Torpede- og Søminevæsen. Tidsskrift for Søvæsen. Kombineret Evolutions- og Torpedo-Indikator. S. 360. — Engineering. 2. New torpedo-boats for the British navy. S. 150. — Yacht. L'Audacieux. Torpilleur de haute mer. S. 448. «Le torpilleur américain de 1re classe «Nicholson». S. 480. Le torpilleur de haute-mer hollandais «Ophir». S. 516. — Proceedings of the United States naval Institute. Discussion («Our torpedo-boat flotilla»). S. 441. — Scientific American. 2. The torpedo tubes and our new battleships. S. 78.

Undervandsbaade. Nautical Magazine. French submarines in 1903. S. 501. — Marine française. La marine allemande et le sous-marin. S. 255.

Forskelligt. Nautical Magazine. Notes on current events. S. 436. 506. — United Service Magazine. Sundries. S. 440. 561. — Marine française. Un Gibraltar allemand sur le golfe persique. S. 261. Les intérêts britanniques en Perse. S. 265. Chronique. S. 270. — Hansa. Rattenvertilgung auf den Schiffen im Hamburger Hafen. S. 416. — Marine Rundschau. Verschiedenes. S. 885. 1030. — Rivista marittima. Miscellanea. S. 151. — Proceedings of the United States naval Institute. Naval literature. S. 333. — Scientific American. A quaint diving apparatus of the eighteenth century. S. 9.

Tilgang til Biblioteket.

April Kvartal 1903.

1ste Afdeling.

- Chassériau, F. Précis historique de la marine française, son organisation et ses lois. Tome II. Paris 1845. (Tilsendt.)
 Knudsen, J. Den danske Ishavsfarer Jens Munk. København 1902.
 Troels-Lund. Dagligt Liv i Norden i det 16de Aarhundrede. København 1903.
 Eidem, O. & Lütken, O. Vor Sømagts Historie. Kristiania. København 1903.
 Lilliefalk, A. & Lütken, O. Vor sidste Kamp for Sønderjylland. København 1903.
 Sorel, A. L'Europe et la révolution française. 5ième partie. Paris 1903.

- Jaarboek van de Koninklijke Nederlandsche Zeemacht 1901—1902.
's Gravenhage 1903.
- Holmes, G. C. V. Ancient and modern ships. Part 1. Wooden sailing ships. London 1900.
- Labrès, R. v. Politik und Seekrieg. Berlin 1903.
- Fyfe, H. C. Submarine warfare past, present and future. London 1902.
- Le programme maritime de 1900—1906. Paris 1902.
- Friis, H. E. Brudstykker af det Oldenborgske Kongehus' Historie. II. København 1902.
- Gigas, E. Katalog over Erhvervelser af nyere udenlandsk Literatur ved Statens offentlige Bibliotheker 1902. København 1903. (Tilsendt.)
- Wm. Laird Clowes. The Royal Navy. Vol. VI & VII. London 1903.
- Brassey, T. A. The Naval. Annual 1903. Portsmouth 1903.
- Information from abroad. No. XIX. Washington 1900. (Tilsendt.)
— — — — XX. — 1901. (—)
— — — — XXI. — 1902. (—)
- Annual Report of the Supervising Surgeon-General of the Marine Hospital of the United States for the fiscal year 1899. Washington 1901. (Tilsendt.)
- List and Station of the commissioned and warrant officers of the navy of the United States and of the Marine Corps, on the Active List. July 1901. Washington 1901. (Tilsendt.)
- List and Station of the commissioned and warrant officers of the Navy of the United States, and of the Marine Corps, on the Active List and officers on the Retired List employed on active duty. July 1, 1902. Washington 1902. (Tilsendt.)
- Manual of Instruction in Ordnance and gunnery for the U. S. Naval Training service. Washington 1900. (Tilsendt.)
- Report of the Surgeon-General U. S. Navy, chief of the Bureau of Medicine and Surgery to the Secretary of the Navy 1901. Washington 1901. (Tilsendt.)
- Report of the Surgeon-General U. S. Navy. Chief of the Bureau of Medicine and Surgery to the Secretary of the Navy 1902. Washington 1902. (Tilsendt.)
- Drill regulations for the Hospital Corps, United States Navy. Washington 1902. (Tilsendt.)
- Creak, E. W. Elementary Manual for the Deviations of the Compass in iron ships. London 1903.
- Panserskibet "Herluf Trolle"s Artilleri. København 1903. (Tilsendt.)
- Saabye, P. E. Haandbog i Sø-Artilleriets Materiel. København 1903. (Tilsendt.)
-

Desinfektion af Skibe ved Hjælp af Claytons Apparat.

Ved Overlæge Dr. med. Breuning-Storm.

I »Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens« Maj 1903 S. 493 ff. har Dr. Arthur Plumert, k. u. k. Marine-Stabsarzt, skrevet en Artikel »Neues Desinfektions-Verfahren auf Schiffen mit sogenanntem Clayton-Gas«, som har Krav paa Interesse i videre Krese, og hvoraf her følger et udførligt Uddrag.

Forf. gør først opmærksom paa, at Luften rationelt kun kan renses ved et luftformet Desinfektionsmiddel eller ved et flydende, som lader Luft undslippe. Naar de anvendte Luftarters Vægtfylde er = eller $<$ Luftens i det Rum, som skal desinficeres, trænger de ogsaa ind i Porerne paa faste Stoffer; men med Hensyn til deres desinficerende Virkning er der den uheldige Side, at mange af dem let og hurtigt fortættes og kun virker paa Overfladen, hvad der f. Eks. er Tilfældet med Formalin.

Rygning med Klor anser Forf. for meget virksom, men frembæver naturligvis dens ødelæggende Virkning paa organiske Stoffer, og — Rotterne stikker af ved Lugten.

Forsøg har været anstillede med Kulsyre, der jo ikke angriber Genstandene ej heller mærkes paa Lugten; men dens Virkning paa patogene Kim er kun ringe, og selv efter et 20 Minuters Ophold i 75 % Kulsyre-Luftblanding bliver Lopper, Væggetøj og Kakerlaker kun bedøvede og lever snart op igen. Denne Luftblanding er desuden farlig for Mennesker.

Dampninger med Karbol og Sublimat anser Forf. for virkningsløse.

Svovl kan glæde sig ved en lang og udbredt Anvendelse især paa Skibe, og denne har holdt sig trods vægtige Udtalelser derimod af Koch og Wolffshügel («Publikationen aus d. k. deutschen Gesundheitsamte», Berlin 1881), af Dobroslawin (6. internat. Kongres f. Hygiejne og Demografi, Wien 1887) og af Pasteur og Roux (Académie de médecine).

Den sidste Tids Undersøgelser har bragt større Klarhed over Smitteoverførelsen og vil vel derigennem ogsaa bringe Klarhed i Desinfektionsspørgsmaalet især m. H. til Skibe. Efter Paavisningen af Rotternes Betydning for Udbredelse af Pesten fulgte Klarlæggelsen af den Betydning, som forskellige Arter af Myg har m. H. til Infektionen med Malaria (*Anopheles* og *Culex*-Arter) og gul Feber (*Stygomia fasciata*), og efter at Nuttal ved Fodring har inficeret Fluer med Pestbaciller, har man faaet Øjet op for, at Pestsmitten ikke blot kan udbredes ved Rotter, men ogsaa ved Lopper, Væggetøj, Kakerlaker o. fl., og man arbejder nu paa at finde et Middel, hvorved man, uden at skade Skibet og dets Ladning, kan ødelægge disse forskellige Slags Utøj.

I Tyskland anstilles der f. T. Forsøg af Dr. Nocht (Havnelæge og Direktør for «Seemanns Krankenhaus» og for «Institut f. Schiffs- u. Tropenhygiene» i Hamburg); de gaar især ud paa at ødelægge Rotterne i Skibe uden at gøre Ladningen Skade, og ifølge Meddelse fra N. til Forf. vil de snart være afsluttede og blive offentliggjorte. N. anvender hertil en rensset Kulilte-holdig Luft af en bestemt Sammensætning; Fremstillingen sker i et eget Apparat og skal være billig.

Samtidig har Svovlsyrlingen paa ny faaet Kurs i Amerika, og som det fremgaar af Meddelelserne fra Sanitets-Bureauet i New Orleans, har man benyttet denne i Claytons Apparat paa talrige Handelsskibe uden en eneste

Gang at beskadige Ladningen. I den Anledning er der paa Foranledning af det franske Marineministerium udført en Række Forsøg af Pasteurs berømte Elev Calmette (Forstander for Institut Pasteur i Lille) med Bistand af Dr. Durian (Chef for Hospitalet i Dunkerque) og Kemikeren David.

Claytons Apparat bestaar af en Ovn, hvori Gassen udvikles ved Forbrænding af Stangsvovl. Ovnen fødes ved Hjælp af et Sugerør med Luft fra Lastrummet i det Skib, som skal desinficeres, til hvilken Ende der paa Siden af Ovnen er anbragt en Rotationsblæser, som drives ved en Gas- eller Benzin-Motor eller en af de om Bord værende Hjælpemaskiner; under Gasfrembringeren er der anbragt et Køleapparat. Efter at Svovlet er antændt paa Risten (bedst ved Bomuld eller Værk vædet i Alkohol) lukkes Ovnen hermetisk, og Rotationsblæseren sættes i Gang. Den hidførte Luft bliver nu mættet med Svovlsyrlingdampe, passerer derefter Køleren og presses med højt Overtryk ind i det Rum, som skal desinficeres; den trænger ikke blot ind i alle Rum, men ogsaa i alle Vareballer, ja selv i hydraulisk pressede Bomuldsballer har man kunnet paavise den. Gasudviklingen varer c. 2 T., efter andre 2 T. (i hvilke Gassen stadig virker) aabner man Lugerne og lader frisk Luft strømme ind, eller man kan presse den ind med Rotationsblæseren. Efter Forløbet af endnu 2 T. er Skibet tilgængeligt i alle Rum uden Fare.

«Clayton» har følgende Dimensioner: Længde 1.8 m., Bredde 1.4 m., Højde 1.4 m. Det kan anbringes paa Dækket i et Skur, hvorved man er sikret mod Brandfare, som jo var en Hovedulæmpe ved den tidligere Fremgangsmaade med Forbrænding af Svovlet i fri Luft, hvortil endnu kom den ofte nødvendige Omstuvning af Varerne. Desuden er den i «Clayton» udviklede Gas langt mere koncentreret, og ved den under højt Tryk foregaaende Udstrømning af Gassen opnaas — bortset

fra, at hele Processen varer langt kortere end tidligere — langt større Sikkerhed m. H. til Gassens Indtrængen i Skibsrummet og i de indladede Varer.

Calmettes første Forsøg fandt Sted i Slutningen af Septbr. 1902 om Bord i Damperen René, som for 12 Dage siden var kommen tilbage fra Oran med en Ladning Byg. Det er en 1200 Tons Damper, helt af Jern, og under Dækket delt i 2 Afdelinger, som kommunikerer ved en Luge, agter: kun Lastrum, for: Salon og Kakhytter foruden Lastrum. »Clayton» opstilledes paa Dækket. Som Kontrolobjekter fik man friske Mikrobekulturer af Kolera, Pest og Tyfus fra Pasteur-Institutet i Lille; med disse imprægneredes Flonelstykker, dels tørre dels fugtige, og disse anbragtes derefter dels i Glasrør af 30 mm. Gennemsnit lukkede med Vatprop, dels i tiiklæbede Papirposer mellem et dobbelt Lag Trækpapir. En Del af disse Kulturer deponeredes nu i de underste Skibsrum, en anden paa Mellemdækket om Styrbord ved den Luge, som fører ned til nævnte Rum. Lugerne lukkedes, og kun 2 Rør, som bragtes i Forbindelse med »Clayton», førtes ned i Rummet.

Kl. 10.30 sattes Apparatet i Gang, og i $2\frac{3}{4}$ T. pumpedes den koncentrerede Gas gennem Ventilatoren Maaling Kl. 11.50 udviste 7 % Svovlsyrling i Rummet, Kl. 12.30: 10 %, Kl. 12.55: 15.5 %, Kl. 1: 15 %. Kl. 1.10 ophørte man med Luftudvikling, og Kl. 3 aabnedes Lugerne. Det første, man saa paa Mellemdækket, var en Snes døde Rotter. Kl. 5 var Udluftningen saa fremskreden, at man i Lastrummet kunde feje de døde Rotter sammen, indpakke Prøveobjekterne og sende dem til Undersøgelse i Institut Pasteur i Lille.

Umiddelbart efter foretoges et Forsøg i en Dæskahyt af 7 Kubm.s Rumindhold forsynet med 2 almindelige over hinanden liggende Sovekøjer. I begge disse

anbragtes Prøveobjekter indesluttede i Tuber og Poser, og de dækkedes med et dobbelt sammenlagt Uldtæppe. Gennem et paa Overdækket mundende Skylight blev »Clayton« sat i Forbindelse med Kahytten og sat i Gang Kl. 1.33; Kl. 1.40 maalttes 5% Svovlsyring, 1.50: 10%, men derpaa sank Mængden til 8%, skønt man endnu holdt Apparatet i Gang i 2 T. Kl. 4.40: 1.5% under Køjerne, 2.5% ved Loftet; man fandt da, at et Spygat, som fandtes under Køjen, ikke var blevet tilstoppet, saa at Luften kunde undslippe ad den Vej. Kl. 4.15 kunde man komme ind i Kahytten uden at føle Gene, og man fjernede Tuberne og Poserne. — Undersøgelserne paa Institut Pasteur gav det Resultat, at alle Prøver fra Lastrummet og fra Mellemdækket var sterile m. Undt. af en Tube, som laa paa Mellemdækket ved den tillukkede Luge og havde indeholdt Tyfusbaciller i tør Tilstand. Rimeligvis havde — p. G. af Lugens Utæthed — Gassen her ikke været tilstrækkelig koncentreret til at gennemtrænge Indpakningen og naa ind til de inficerede Lapper. — Det samme Resultat, total Sterilisering, opnaaedes i Dækskahytten, uagtet Processen her fandt Sted under vanskelige Forhold.

Som man ser, er den af »Clayton« udviklede Svovlsyring-holdige Luft fuldkommen tilstrækkelig til Skibes Desinfektion, da de bekendteste Infektionssygdommes (Pest, Kolera, gul Feber) Mikrober fuldstændig dræbes i den; tillige er man sikker paa at dræbe Rotterne og alle paa Skibe forekommende Insekter: Lopper, Væggetøj, Kakerlaker. De med Gassen i Berøring kommende Varer (Korn, Kød, Sukker, Huder og Skind) lider ingen Skade ved Desinfektion efter Claytons Metode, lige saa lidt som Metaldele i Skib og Maskine. Men for at naa alt dette og være sikker paa Virkningen er det nødvendigt at kontrollere enhver foretagen Desinfektion videnskabelig. Dette sker dels ved Kontroltyr (for det meste Rotter, som anbringes i Metal-

bure i de Rum, som skal desinficeres) dels ved Prøveobjekter (Kulturer af forskellige Infektionssygdommes Baciller, som er udsaaede paa Lærredsstrimler, indpakkede i tilklæbede Poser og opbevarede i smaa, godt tillukkede Zinkblikbeholdere). Skal der foretages en Desinfektion, fordeler man disse Beholdere paa Skibet, aabner dem uden at udtage Indholdet, og passer paa, at ingen Varer kommer i Berøring med dem. Naar Desinfektionen er færdig, lukkes Mikrobebeholderne under Kontrol, forsegles og sendes til det nærmeste bakteriologiske Laboratorium, hvor Undersøgelsen vil kunne udføres i Løbet af 24—48 T., saa at man faar Vished for, om Desinfektionen er betryggende eller ej. Selvfølgelig kan alt dette lettere gøres i Havn end i Søen, men nutildags vil man let kunne forøge Lægeinventaret om Bord med nogle Metalbeholdere med Mikrobekulturer. — Calmette kræver, at der skal optages en baade af Kaptajn og af Læge underskreven Protokol over hver foretagen Desinfektion; i den optegnes udførelig, hvorfor og hvorledes Desinfektionen er foretagen, da den ellers kun vil have et rent illusorisk Værd.

Ogsaa Dr. Durian (som anført Medlem af Kommissionen) har offentliggjort sine Iagttagelser. Han meddeler heri, at Dunkerque blev inficeret med Pest af det engelske Skib City of Perth, paa hvilket Sygdommen brød ud 36 Dage efter dets Afgang fra Kalkutta. Det returnerede derfor til sit Hjemsted Gravesend, og her blev det desinficeret ved Hjælp af Claytons Apparat; efter Desinfektionen fandtes 289 døde Rotter om Bord. — Durian betegner Claytons Apparat som en epokegørende og nyttig Opfindelse.

Kort før man foretog disse Prøver med »Clayton« i Frankrig, havde det franske Marineministerium ladet foretage en Række Forsøg angaaende Desinfektion (og desuden Ildslukning) ved Hjælp af et Apparat, som

kunde anbringes om Bord i Skibe. Bureau »Veritas« gik med til disse Forsøg, og 2 Delegerede for hver af disse Institutioner samlede 14.—18. Juli 1902 i Atelier Chouberski i Paris. Efter Beskrivelsen ligner det anvendte Apparat det, som benyttedes ved Calmettes Forsøg. I begge passerer den med Svovlsyrlingdampe mættede Luft en Køler, gaar da ind i Rotationsblæseren og drives derfra ind i det Rum, som skal desinficeres, hos Chouberski et Forsøgsværelse af 43 Kubm. Rumfang, dækket af et Skraatag, bygget af Tegl og Cement og forsynet med Glimmervinduer, som kunde lukkes ved Metalskodder. Gassen blev fra det i Nærheden staaende Apparat presset ind ved Loftet i Forsøgsrummet, og Luften suget ud ved Gulvet. Rørene vare begge Steder af 65 mm. Gennemsnit. Mængden af Svovlsyrlingen maalttes ved et eget Apparat, som man nøjagtig kunde registrere.

Forsøgene gik ud paa følgende:

1) at prøve Luftartens direkte Virkning paa en Række Forsøgsdyr, som kommer i Betragtning, naar der er Tale om Skibe: Rotter, Væggetøj, Kakerlaker;

2) Desinfektion af Inventar, hvorfor et Sengestel flyttedes ind i Værelset; det var skilt ad og befængt med Væggetøj.

Tillige anbragtes i Forsøgsværelset:

3) levende Væggetøj i en Æske;

4) Silkestoffer, Uldstoffer, komprimeret Jute, Lino-leum, kulørte Papirplakater;

5) Olieprøver, Talg, Korn, Te, Kaffe, Sukker, friske Frugter, nogle Kar med Vand;

6) Metalgenstande, forgyldte Ringe, Nikkelsager osv.

For at kontrollere Svovlsyrlingens Indtrængen i det indre af Bomulds- og Juteballerne anbragtes blaat Lak-muspapir i disse.

Kl. 10.50 begyndte Apparatet at arbejde. Kl. 11.10 viste Kontrolapparatet 9 0/0, 11.30: 11 0/0, 12.30: 8.5 0/0

Svovlsyrning. En Kat, som under Forsøget blev sluppet ind, døde i Løbet af 2—3 Min. Kl. 12.30 blev Gasudviklingen afbrudt, Dørene aabnedes, og 1 Time efter betraadte man Værelset. Væggetøj og Rotter vare alle døde, og man lagde Mærke til, at Væggetøj, som fandtes i Sengestellet, ikke havde forputtet sig i Revnerne, men netop var krøbet frem. Alle Stofferne uskadte, Lakmuspapiret rødt; hvad angik Stoffernes Farver, var kun et grønt Stof blevet lidt mørkere. Olie, Talg og Sæbe havde faaet Svovllugt, men den forsvandt igen efter 24 Timers Forløb. Korn, Te, Kaffe, Sukker og Frugter vare ikke angrebne. Vandet gav Bundfald med Klorbarium (der havde altsaa dannet sig en vis Mængde Svovlsyre).

Forsøget gav altsaa følgende Resultat:

1) Den af Clayton-Apparatet udviklede Gas dræber alle Dyr, som man plejer at finde om Bord i Skibe, og som efter de nyeste Undersøgelser rummer en Fare for Sundheden;

2) Gassen trænger ind i det indre af Vareballer uden at beskadige dem; kun bliver enkelte Farver mørkere;

3) Levnetsmidler (Te, Kaffe, Korn, Sukker) forandres sædvanligvis ikke. Olie, Sæbe og Fedt kommer til at lugte af Svovl, men Lugten forflygtiges igen;

4) i Vand dannes en ringe Mængde Svovlsyre, som let kan neutraliseres;

5) Metalgenstande holder sig uforandrede.

Nocht i Hamburg stiller sig ogsaa meget anerkendende lige over for »Clayton« og mener, at i dette Apparat bliver Svovlsyrningens Desinfektionsevne forøget ved Luftens Fugtighed, idet den blandes med Svovlsyre, som dannes ved Optagelse af Ilt fra Luften. Han stiller sig dog skeptisk lige over for dens absolute Uskadelighed for Varer og Levnetsmidler. Clayton selv har da ogsaa maattet indrømme ham, at friske Frugter ikke taaler Svovlsyrning. Om nu end Svovlsyrningens Indvirkning sjelden

kan mærkes paa Levnetmidler (man har jo benyttet den som Konserveringsmiddel for Kød m. m.), saa er selve Tilblandingen næppe ganske indifferent for Mennesket, og da den let kan paavises kemisk, kan Afsenderen risikere, at Modtageren nægter at tage imod Varerne, hvorfor man maa være meget forsigtig ved Anvendelsen af »Clayton» i Handelsskibe. — I Krigsskibe har dette ikke saa meget at sige, da Levnetmidlerne sædvanlig opbevares i Tønder eller Blikboxer, saa at Gassen ikke kommer i Berøring med dem, desuden er der Mandskab nok til at stuve disse Ting af Vejen paa Dækket, hvis »Clayton» skal bruges. — Nocht fremhæver endelig, at »Clayton» i enhver Henseende opfylder den stillede Fordring m. H. til Desinfektionen og til Ødelæggelsen af Rotterne. I al Fald har Svovlsyringen det Fortrin fremfor de fleste andre prøvede Luftarter, at den har den største bakteriedræbende Virkning, at den (i den til en sikker Desinfektion tilstrækkelige Koncentration) ikke angriber Metaldelene i Skibet, og at den, udviklet i Claytons Apparat, kan presses ind i alle Skibsrum uden mange andre Forberedelser end Tillukning af Lugerne.

Sølieutenant-Selskabets Virksomhed.

Forsamlingsaaret 1902—1903.

1ste Møde, 4. Nov. Dagsorden efter Lovenes § 27.

2det Møde, 11. Nov.

1) Fastsættelse af Prisspørgsmaal for Aaret 1903.

2) Kommandør Hovgaard: Om Dardanellerne og Store Bælt.

3die Møde, 18. Nov. Kaptajn Cold: Eskadreøvelserne 1902.

4de Møde, 25. Nov. Kaptajn Maegaard: Søkrigs-historisk Foredrag.

5te Møde, 2. Dec.	}	Fortsættelse af Kaptajn Colds Foredr.: Eskadereøvels. 1902.
6te Møde, 9. Dec.		
7de Møde, 16. Dec.		

8de Møde, 6. Jan. Diskussion i Anledning af Kap-tajn Colds Foredrag.

9de Møde, 13. Jan. Kaptajn Messerschmidt: Opsats-distancens Bestemmelse under Fjærnkampen.

10de Møde, 20. Jan.	}	Premierlieutenant Aarestrup: De nyeste Undervandsbaade.
11te Møde, 27. Jan.		

12te Møde, 3. Febr. Kaptajn Maegaard: Søkrigs-historiske Begivenheder i Sydamerika.

13de Møde, 10. Febr. Kaptajn Drechsel: Om Kø-benhavns Havn.

14de Møde, 24. Febr. Værftingeniør Høst: Eventuel Modernisering af Flaadens Skibe.

15de Møde, 3. Marts	}	Kaptajn Gotschalk: Det franske Signalvæsen.
16de Møde, 10. Marts		

17de Møde, 24. Marts. Premierlieutenant Wenck: Processen Commodore Schley contra Admiral Sampson.

18de Møde, 31. Marts.

1) Premierlieutenant Wencks Foredrag sluttet.

2) Valg af Udvalg til Affattelse af Prisspørgsmaal for 1904.

3) Valg af Bestyrelse.

P. Saabye,

Formand.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

Frankrig.

Af Kaptajn A. Scheel.

Marinebudget for 1903.

Det af Marineministeren forelagde Budget beløb sig til 306 692 678 Fracs., altsaa omtrent 100 000 Fracs. mindre end det for 1902 vedtagne. Skønt Budgettet saaledes tilsyneladende ikke adskiller sig fra det foregaaende, ere de forskellige Konti undergaaede væsentlige Forandringer, der nedenfor skulle omtales; men forinden skal her gøres Rede for den Situation, der forelaa ved Budgettets Fremkomst.

Som omtalt i forrige Aars Septb.—Oktb. Hefte havde den franske Rigsdag i December 1900 vedtaget et Program for Forøgelsen af Flaaden, hvortil Udgifterne skulde afholdes af hvert Aars ordinaire Budget.

I Kraft af Kontrakter, der vare afsluttede inden den nuværende Marineminister overtog Portefeuillen, vilde Nybygningskontoen i Aar kræve 97 Mill. foruden Lønninger, d. v. s. 22 Mill. mere end forrige Aar. Som omtalt i Aprilheftet 1903 beordredes i Oktober 1902 Forarbejderne til Panserskibene af »Republique« Typen standsede, idet man mente at kunne negligere de Kontrakter, der vare indgaaede under det forrige Ministerium; herved sparede 13 Mill. paa indeværende Aars Budget. Imidlertid var Nybygningskontoen endnu 9 Mill. for stor, og Befæstningsanlæg m. m. krævede $3\frac{1}{2}$ Mill. mere end foregaaende Aar, saa disse $12\frac{1}{2}$ Mill. maatte findes paa andre Konti.

Artilleriets Konto blev lettet for $2\frac{1}{2}$ Mill., Udgifterne til Vedligeholdelsen af Flaaden og til Ombygning af ældre Skibe reduceredes i en meget betydelig Grad

	Frcs.
1. Marineministeriet	1 154 25
2. Officerer o. a. til Tjeneste i Paris	2 224 11
3. Materiel til Ministeriet	259 06
4. Materiel og forskellige Udgifter til Opmaalingsvæsenet	481 60
5. Søofficerer	9 275 50
6. Embedsmænd af Maskinkorpset	1 459 88
7. Flaadens Mandskab	37 474 77
8. Udgifter ved Kontrol	310 96
9. Artilleriets militære Personel	1 505 90
10. Teknisk Personel	5 699 11
11. Indendantur og Udskrivningsvæsen	1 594 69
12. Læger og Præster	1 897 99
13. Administrationerne	3 433 00
14. Forskelligt Personel og Agenter	2 240 92
15. Beklædning og Kasernerung	3 875 34
16. Bordpenge	3 930 89
17. Proviant, Lønninger	829 72
18. — Indkøb og Godtgørelser	16 358 87
19. Hospitaler, Betjening	359 14
20. — Indkøb til	1 942 61
21. Befordring af Personel	2 413 00
22. Transport af Materiel	1 160 00
23. Flaadens Forsyning (Kul m. m.)	13 600 00
24. Indkøb til Vedligeholdelse af flydende Materiel til Mobilisering	1 737 00
25. Nybygninger, Lønninger	12 044 05
26. — Materialier	40 000 00
27. Skibbyggeriet; Vedligeholdelser og Reparationer, Lønninger	5 051 52
28. — — Materialier	9 116 00
29. — Lønninger	6 294 48
30. — Materialier	7 153 69
31. Nybygninger paa private Værfter	48 100 00
32. Flydende Materiel til Mobilisering	1 000 00
33. Artilleriet: Nykonstruktioner, Lønninger	2 529 15
34. — — Materialier	17 198 93
35. — Vedligeholdelser, Skydninger, Lønninger (nyt)	690 00
36. — — Materialier (nyt)	4 730 00
37. — Lønninger	1 750 00
38. — Materialier	2 222 60
39. Torpedovæsen, Lønninger	680 59
40. — Materialier	4 070 43
41. — Værktøj m. m.	415 02
42. Forsyning af oversøiske Operationsbaser	1 640 00
43. Bygningsvæsen, Lønninger	657 28
44. Ny-Arbejder og store Reparationer	2 990 00
45. Uddybning af Floden Charente	250 00
46. Ekstraord. Anlæg i Krigshavnene og i oversøiske Operationsbaser	13 500 00
47. Bygningsvæsen, Vedligeholdelser	1 370 89
48. — Værktøj	228 28
49. Opvarmning, Belysning, Møbleri af Administrationslokaler	541 52
50. Trykning, Bøger, Indbinding	445 60
51. Belønninger, Understøttelser, forskellige Udgifter	928 75
52. Fiskeri og Handelsmarinen, Personel	701 29
53. — — Materiel	256 50
54. Hjemsendelse af Søfolk fra Handelsmarinen (nyt)	85 00
55. Invalidekassen	11 511 53
56. Hemmelige Fonds	100 00
Ialt Frcs...	313 471 524

Forakel f. 1902

+	44 400	i Virkeligheden formindsket med 30 000; Forøgelsen 74 000 stammer
÷	160 903	fra 51.
+	9 300	i Virkeligheden formindsket med 30 000; Forøgelsen 40 000 stammer
÷	40 000	fra Omposterings.
+	173 871	
+	7 261	
÷	785 524	
+	25 630	
÷	40 000	
+	48 690	
÷	10 000	
÷	1 638	
÷	16 000	
+	650 796	i Virkeligheden formindsket med 45 000, idet Gendarmeriet, 695 000,
÷	49 580	er optaget heri.
	0	
÷	30 000	
÷	4 342 621	i Virkeligheden formindsket med 412 000, idet Konto 16 er afgivet
÷	536	herfra.
÷	40 000	
÷	452 554	
÷	930 000	i Virkeligheden formindsket med 100 000; Resten afgiven til 30, 38,
÷	959 053	41, 48.
	0	
+	140 884	
+	966 380	
+	2 517	
÷	3 074 980	
+	121 162	
+	120 000	Forøgelsen tilsyneladende, stammer fra 22.
+	11 180 575	
÷	229 548	
÷	651 750	i Virkeligheden forøget med 38 000, idet Konto 35 er afgiven herfra.
+	7 329 463	i Virkeligh. formindsket med 2 600 000, idet Konto 36 er afgiven herfra.
	0	
	0	
+	47 500	
+	450 000	Forøgelsen tilsyneladende, stammer fra 22
+	50 511	i Virkeligheden 42 000, idet 8 000 stammer fra Omposterings.
+	31 963	
+	66 029	Forøgelsen tilsyneladende, stammer fra 22.
+	40 000	
÷	10 000	
÷	611 772	
	0	
+	4 103 650	
÷	9 430	
+	15 500	Forøgelsen tilsyneladende, stammer fra 22.
÷	25 370	
÷	67 800	
÷	51 238	i Virkeligheden forøget med 23 000, idet 74 000 ere afgivne til 1.
	0	
÷	115 000	85 000 ere afgivne til 54; 30 000 ikke brugte paa forrige Budget.
	0	
÷	161 156	
	0	
+	6 672 786	

— men der var endnu Underbalance i Budgettet. Ministeren greb da til den Udvej at formindske Udrustningskontoen, dels ved at reducere Besætningerne paa Midelhavs-Eskadren i Vinter-Halvaaret, dels ved at reducere Ammunitions- og Kulforbruget for de udrustede Skibe. Det forelagte Budget kom da særlig til at afvige fra Budgettet 1902 paa følgende Konti:

mindre end 1902:	Frcs.
2. Officerer i Paris	120 000
7. Flaadens Mandskab	1 600 000
15. Beklædning, Kasernering	240 000
18. Bepisning	1 650 000
21. Befordring af Personnel	370 000
23. Flaadens Forsyning	1 960 000
26. Materialer til Nybygninger	1 030 000
28. — - Vedligeholdelser	2 700 000
34. Artilleriet: Nykonstruktioner	2 800 000
44. Nye Arbejder og større Reparationer . . .	600 000
50. Trykning, Bøger	70 000
55. Invalidekassen	160 000
Diverse Konti	200 000
	<hr/>
	13 500 000

mere end 1902:	
10. Teknisk Personnel	50 000
25. Nybygninger, Lønninger	160 000
27. Vedligeholdelse, Reparationer: Lønninger	100 000
29. Skibbyggeriet: Lønninger	150 000
31. Nybygninger paa private Værfter	8 680 000
37. Artilleriet: Lønninger	50 000
39. Torpedovæsen: Lønninger	40 000
41. — Værktøj	70 000
46. Ekstraordinære Anlæg	4 100 000
	<hr/>
	13 400 000

Som omtalt i Aprilheftet 1903 bleve Arbejderne til Panserskibene imidlertid genoptagne, og de øvrige af Ministeren trufne Foranstaltninger fandt ejheller Støtte hos Udvalget i Deputeretkamret. Særlig bebrejdede man Ministeren, at han havde reduceret Besætningerne paa Middelhavs-Eskadren, hvilken Foranstaltning man ingenlunde fandt retfærdiggjort af de politiske Forhold. Man mente heller ikke at kunne gaa med til at reducere Flaadens Manøvrer og Øvelser, idet man mente, at dette kun vilde formindske Flaadens Værdi under Krigsforhold.

Udvalget foreslog at reducere Udgifterne til oversøiske Operationsbaser med $1\frac{1}{2}$ Mill. og til store Reparationer og Ombygninger med 10 %.

Et Resumé af Udvalgets Forslag giver en Forøgelse paa 14912983 Frcs., en Formindskelse paa 4843498 Frcs., eller en Netto Forøgelse paa 10069485 Frcs., hvilket vel nok er enestaaende i Parlamentarismens Historie.

De foreslaaede Forandringer vedtoges saa godt som uforandrede af Deputeretkamret; af Senatet foretoges derefter forskellige Ændringer, hvoraf de vigtigste vare: Nedsættelse af Udgifter til Flaadens Mandskab 250 000 Frcs., idet Besætningerne menes at være vel store paa de franske Skibe, samt deraf følgende Reductioner af andre Konti: Beklædning, Bepisning m. m. Endvidere nedsattes Udgifterne til Kul med 1 Mill. og til Nybygninger (Démocratique) med 500 000 Fres.

Det endelige Resultat af Forhandlingerne i Rigsdagen foreligger i foranstaaende Budget. Grunden til, at det er ordnet efter de enkelte Konti er, at der er foretaget gennemgribende Forandringer af disses Pladser saaledes, at de Konti, der henhøre til samme Gren af Tjenesten, følges ad; formentlig vil dette ogsaa for Tidsskriftets Læsere lette Oversigten.

Tyskland.

Af Kaptajn V. Garde.

Nybygninger og Ombygninger.

Linjeskibe. »Mecklenburg« og »Schwaben«, de to sidste af Wittelbach-Klassens Skibe, nærme sig stærkt deres endelige Aflevering; det førstnævnte afslutter sine Prøver i November. Tyskland vil ved Afleveringen af disse to Skibe være i Besiddelse af 10 ens 1ste Klasses Kampskibe.

Linjeskib J, Søsterskib til H (»Braunschweig«), løb af Stablen den 26de Maj hos Schichau og fik Navnet »Elsasz«. Linjeskib L (bygges paa Germaniaværft) løb af Stablen den 18de September og fik Navnet »Hessen«. Germaniaværft har endvidere faaet Bestilling paa Linjeskib N, medens K er under Bygning hos Vulcan og M hos Schichau.

Ombygningen af »Brandenburg«-Klassen ventes afsluttet i Løbet af 1904. Ombygningen af »Hagen«-Klassen ventes afsluttet kort efter Nytaar.

Store Krydsere. »Prinz Adalbert« og »Friedrich Carl« ventes færdige henholdsvis iaar og til næste Aar.

Den 27de Juni løb »Ersatz Kaiser« af Stablen paa K. W. Kiel og fik Navnet »Roon«, efter den tidligere Marineminister af dette Navn. Den er 600 Tons større end de to forannævnte Krydsere, men har samme Armering og Fart.

Smaa Krydsere. L og K løb af Stablen den 9de Juni og den 25de Juli; de fik Navnene »Bremen« og »Hamburg«. De høre til den forbedrede »Gazelle«-Type.

»Ersatz Ziethen« af samme Klasse løb af Stablen den 22 September og fik Navnet »Berlin«.

Torpedobaade. Den sidste af de 6 store »S-Baade«, S 119, løb af Stablen i Elbing den 8de Juli. Schichau har samtidigt faaet Bestilling paa den nybevilgede Torpedobaadsdivision, og Torpedobaads-Konkurrencen mellem

Schichau- og Germania-Værfterne synes saaledes at være falden ud til Fordel for Schichau. Uden Indflydelse herpaa har det næppe været, at de 6 nye store G-Baade 108—113 har vist sig for svage i Konstruktionen, saaledes at de har maattet undergaa en Forstærknings-reparation.

Kanonbaade. Den 6te Juni løb Kanonbaad B af Stablen paa Vulcan Værft i Stettin og fik Navnet »Eber« efter den tidligere Kanonbaad af dette Navn, som strandede ved Apia den 16de Marts 1889. Den er Søsterskib til »Panther« og er afgivet til Østersøstationen i Septb.

Den 18de April løb en, af de tyske Flaadeforeninger i Udlandet skænket, Flodkanonbaad af Stablen hos Schichau; den fik Navnet »Tsingtau«, er efter Fuldendelsen skilt ad og bliver bragt til Hongkong, hvor den samles for derefter at afgaa til Kanton, hvor den skal afløse den gamle Kanonbaad »Schamien«. Baaden har kostet 400 000 Mark; 5 000 Tyskere har bidraget til den og altsaa gennemsnitlig betalt 80 Mark hver.

En ny Kanonbaad af samme Type, »Regina«, er bestilt hos Schichau.

Havarier.

Hvilken Officer har ikke som Vagtchef slugt en stille Ærgrelse, naar han — stærkt optaget af Skibets Navigering — er bleven forstyrret af sin Overordnede, som pludselig er kommen op paa Broen og har forelagt ham allehaande Spørgsmaal og blandet sig i hans Dispositioner?

Et ret slaaende Eksempel paa de Ulemper, som en saadan Indblanding kan medføre, afgiver Artilleriskoleskibet »Freya«'s Sammenstød med Kanonbaaden »Brummer« den 13de November ifjor. Sagen har først fundet sin Afslutning nu og skal resumeres i al Korthed.

»Brummer« slæbte en Skive, som beskødes af »Freya« under Gang. Skibene havde noget konvergerende Kurser,

»Brummer« var om BB, »Freya« om StB. Chefen for »Freya« havde overgivet Kommandoen til Vagtchefen, da han selv vilde iagttage Skydningen fra Dækket. Pludselig kom han imidlertid op paa Broen og beordrede Vagtchefen til at dreje noget StB over for at tilkendegive en Dampbarkas, som skulde borde »Freya«, hvilken Side, den skulde lægge til paa. Medens »Freya« skar ud, og Dampbarkassen lagde til, udsurgte Chefen Vagtchefen om hans Dispositioner for næste Skud. Efter at have gjort sig bekendt med dem, sagde han, at der maatte være noget fejlt i Beregningen, hvorefter han forlod Broen. Vagtchefen varskoede imidlertid StB til Roret for atter at komme ind paa den konvergerende Kurs; samtidigt gav han sig til at gennemgaa sin Beregning. Imedens han grundede over denne, glemte han imidlertid Roret, og først i allersidste Øjeblik gjorde en Underofficer ham opmærksom paa, at der var overhængende Fare for Sammenstød. Trods al anvendt Umage skar »Freya« skøns op paa »Brummer« og tilføjede den for 3 500 Mark Skade.

Skønt Skaden var ganske uden Betydning, har Sagen, ret forstaaeligt, givet Anledning til en Del Overvejelser. Chefen paastod: 1) at han maatte være berettiget til at give Kommandoen og Ansvaret til Vagtchefen i dette som i saa mange andre Tilfælde, da han ligesaa godt kunde være Vagtcheferne foruden, hvis hans Ansvar ogsaa skulde dække over deres Handlinger, og 2) at hans Indblanding ikke havde været af den Natur, at den behøvede at distrahere Vagtchefen.

Vagtchefen blev straks dømt til 3 Dages Kvarterarrest, og denne Dom er ikke senere bleven forandret.

Med Chefens Sag er det derimod gaaet frem og tilbage. Først lod hans Jurisdiktionschef Sagen imod ham falde; nogle Maaneder efter blev den imidlertid taget op igen, og han blev dømt til 3 Dages Kvarterarrest. Han appellerede til Overkrigsretten, hvori der blandt 7 Med-

lemmer sad 5 tidligere Skibschefer; Overkriksretten frikendte ham. Jurisdiktionschefen appellerede imidlertid videre, og Rigsmilitærretten dømte Chefen til 3 Dages Kvarterarrest: »da en Chef i sidste Instans altid har Ansvar, og da Ansvaret vokser med Graden«. Chefen appellerede tilbage til en ny Overkriksret — men nu gik denne ham ogsaa imod, og hans endelige Dom lød paa 3 Dages Kvarterarrest, fordi han ikke havde holdt Øje med Skibenes indbyrdes Bevægelser under Forhold, hvor Afstanden mellem dem var meget lille. —

Paa 1ste Eskadres sidste længere Øvelsestogt løb Krydseren »Amazone« som bekendt paa en under Opførelse værende undersøisk Dæmning udfør Brest. Vandet var faldende, og Situationen ret truende, da Skibet kun sad fast paa Midten, medens begge Ender var flotte. Alle Vægte i Enderne lossedes — ialt 215 Tons —, og da Vandet voksede, kom Krydseren af uden at have taget nævneværdig Skade.

Før Indsejlingen til Brest havde Chefen for »Amazone« konfereret med Chefen for »Ariadne«, som nylig havde været i Brest. Han havde faaet det bestemte Indtryk, at han havde Lov at færdes dér, hvor han løb paa. Navigationsofficeren i »Amazone« havde forsømt i Kortet at indføre en Notits fra »Nachrichten für Seefahrer« om, at Dæmningen var ved at blive forlænget. Chefen fik 3 og Navigationsofficeren 8 Dages Kvarterarrest.

I Skoleskibet »Molke« udbrød der i Foraaret Ild i Officersmessen foranlediget ved, at en Officer havde lagt sig til et sove fra et brændende Lys. Skaden beløb sig til 38 000 Mark; Officeren fik en Maanedes Fæstningsarrest.

Natten mellem den 14de og 15de August løb store Torpedobaad G 112, under et Angreb, paa »Friedrich III«; en Mand dræbtes, og Torpedobaadens Stævn beska-

digedes, saaledes at Baaden har maattet stryge Kommando og udgaa af Øvelsesflaaden.

Forskelligt.

Flaadeloven af 14de Juni 1900 bestemmer som bekendt, at den tyske Slagflaade skal bestaa af en aktiv og en passiv Slagflaade. Den første af disse (bestaaende af I og II Eskadre) skal være permanent udrustet og under Kommando. Hidtil har dette dog kun fundet Sted for I Eskadres Vedkommende, og nogen permanent aktiv Slagflaade har saaledes ikke eksisteret. Efter Øvelsesflaadens Hjemkomst i September bliver dette Forhold imidlertid forandret, idet II Eskadre (bestaaende af Kystpanserskibene »Hildebrand«, »Boewulf«, »Frithjof« og »Odin«) forbliver udrustede under Kontreadmiral Fritzes Kommando. Samtidigt fratræder Prinz Heinrich Kommandoen over I Eskadre og tiltræder Tjenesten som Chef for Østersøstationen, medens Admiral v. Koester (hidtil Chef for Østersøstationen) bliver Chef for I Eskadre og for den aktive Slagflaade. Hele den aktive Slagflaade stationeres indtil videre i Kiel.

Fra 1ste April 1904 ophæves den hidtil eksisterende Skibsbesigtelseskommission i Kiel; samtidig oprettes en lignende Kommission i Hamburg. Kommissionens Virksomhed er at besigtige saadanne Koffardiskibe, som formenes at egne sig til Brug for Marinen i Krigstid.

Fra den 1ste April dette Aar er der i den tyske Marine oprettet en saakaldet Skyttekapitulantinstitution. Ved Skyttekapitulanter forstaaes Værnepligtige, som er uddannede til HK-Skytter i deres Tjenestetid, og som har forpligtet sig til 3 Aars fortsat Tjeneste og Uddannelse i deres specielle Fag efter Udløbet af deres pligtige Tjenestetid. Der gives Skyttekapitulanterne et Ekstrahonorar af 200 Mark om Aaret, der sikres dem saa vidt

muligt Tjeneste i samme Skib i hele Kapitulationstiden, og der gives dem forskellige Begunstigelser med Hensyn til Orlov. Ekstra-Honoraret udbetales samlet ved Udløbet af Kapitulationstiden.

Man haaber paa denne Maade baade at sikre Slagflaaden bedre Kanonkommandører til det lettere Artilleri end hidtil og at undgaa at uddanne saa mange HK-Skytter som nu.

Naar man i den tyske Marine, hvor Værnepligten varer i 3 Aar, ikke mener at kunne give sine HK-Skytter tilstrækkelig Uddannelse i denne Tid, hvorledes det mon da staar til hos os med vor 4 Maaneders Værnepligt?

Sverrig.

Premierløjtnant K. Reinhard.

Øvelser 1903.

Som allerede antydet i Oversigten over Udrustninger 1903 (Tidsskr. f. Søv. 1903. Pag. 286) har man iaar i Sverrig indført *Admiralstabsøvelser*. Hensigten med disse Øvelser er ifølge den derom udfærdigede Instruktion at »øve de til Deltagelse deri beordrede Officerer i at lede og anvende Søstridskræfter«. Øvelserne foretages med en særlig til dette Øjemed udrustet Afdeling, bestaaende af Kanon- og Torpedobaade, men ogsaa andre af Flaadens Skibe, der ere udrustede medens Øvelserne afholdes, kunne beordres til at deltage i disse for at give dem større Omfang. Endelig kan Kystsignalstationerne benyttes under Øvelserne. Til som Elever at deltage i Øvelserne beordres foruden Søkrigshøjskolens Elever et Antal Kommandørkaptajner og Kaptajner samt eventuelt Officerer af Kystartilleriet og Marineintendanten.

Øvelserne iaar, der forøvrigt led noget ved daarlige Vejrforhold, afholdtes paa Strækningen Stockholm—Hærnösand, hvor der forskellige Steder dels foretoges

statistiske og militære Rekognosceringer, dels afholdtes taktiske Øvelser med Udarbejdelse af Planer til Angreb paa og Forsvar af Positioner i Skærgaarden, Blokade af Havne m. m. —

Af *Kysteskadrens* Øvelser skal her kun omtales to større Manøvrer, der afholdtes i Dagene 24de—26de August og 20de—23de Septbr.

Forudsætningen for den første Øvelse, hvori Fæstningen Vaxholm og Oscar-Fredriksborg samt en Styrke af Stockholms Garnison deltog, var følgende:

Krig er pludselig udbrudt mellem Sverrig (Blaa Styrke) og en fremmed Magt (Rød Styrke). En rød Søstyrke antages at ville forcere Indløbet til Stockholm for at bemægtige sig Hovedstaden. Forsvaret har ikke faaet Tid til at anbringe Minespærringer udenfor Fæstningen Vaxholm og Oscar-Fredriksborgs Omraade, der under Øvelsen anses at gaa fra $59^{\circ} 21'$ til $59^{\circ} 28'$ N. Br. og fra $18^{\circ} 17'$ til $18^{\circ} 36'$ Ø. Lgd.

Operationsomraade: Stockholms Skærgaard.

Styrkefordeling: ¹⁾ Blaa Styrke (Chef: Generalmajor Centervall, Chefen for Kystartilleriet): Vaxholms og Oscar-Fredriksborgs Fæstning (besat af c: 1700 Mand Artillerister, Minører og Fodfolk), Torpedokrydseren »Claes Horn» og »Kysteskadrens 4de Division (Torpedobaadene »Virgo», »Mira», »Orkan» og »Vind«.) ²⁾ Rød Styrke (Chef: Kommandør Sidner): Kysteskadrens 2den Division (Panserbaadene »Göta», »Dristigheten» og »Tapperheten») og 5te Division (Torpedobaadene »Bris», »Blixt», »Meteor» og »Stjærna») samt en Fodfolkstyrke paa c: 150 Mand.

Krigstilstanden indtraadte d. 24de Aug. Kl. 12 M. D., dog var det i Dispositionerne forbudt Rød Hovedstyrke at passere 59° N. Br. før d. 25de Kl. 12 M. D. Kommandør Sidner forblev derfor med Panserbaadene i Ny-næs Havn til d. 25de om Morgenen og benyttede d. 24de til ved sine Torpedobaade at rekognoscere Farvan-

det gennem Skærgaarden og Fjendens Forsvarsforanstaltninger. Herunder indtraf det Uheld, at Rorledningen paa en af Torpedobaadene kom i Bekneb, saa at Baaden løb paa et Skær og fik saameget Havari, at den efter at være bragt flot maatte bugseres til Stockholm, for at underkastes Reparation.

Efter d. 25de om Morgenen at have indskibet Fodfolksstyrken lettede derpaa Rød Styrke og stod op gennem Skærgaarden ad det almindelige Sejløb forbi Dalare, over Nämde- og Kanholmsfjordene, idet de blaa Torpedobaade, der vare fremme for at rekognoscere, hurtig blev drevne tilbage. Udpaa Eftermiddagen var Rød Styrke naaet op nordenfor Vindø og udsøgte sig nu en Ankerplads for Natten i Vindøstrøm paa Østsiden af Vermdø. Saasnt Styrken var kommen tilankers, blev der straks taget omfattende Foranstaltninger til Sikring mod Torpedobaadsangreb; bl. a. udstilledes der paa de omliggende Holme og Skær Udkigsposter, og mellem disse og Kommandoskibet etableredes der Telefonforbindelser.

Da det ifølge Dispositionerne var udelukket, at der fandtes Minespæringer i de hidtil gennemsejlede Farvande, var alt foreløbig gaaet ret glat for Rød Styrke, men tilbage stod jo ogsaa endnu Løsningen af den egentlige Opgave: Forceringen af Fæstningen Vaxholms og Oscar-Fredriksborgs Forsvarsomraade og da særlig det smalle Løb gennem Oxdybet.

Efter Kommandør Sidners Anskuelse maatte det — vistnok med Rette — imidlertid anses som haabløst overhovedet at forsøge en saadan Forcering, saalænge Forsvarets to Grene, Batterier og Minespæringer, vare i Stand til usvækket Samarbejde, og Kommandøren havde derfor planlagt et rask Coup mod Tændstationen for Minespæringerne i Oxdybet for om mulig for en Tid at sætte disse ud af Spillet.

Til at udføre dette Coup var den medgivne Fod-

folksstyrke udset, og ifølge den oprindelige Plan skulde den om Aftenen d. 25de landsættes samlet paa Østsiden af Vermdøen, for saa ved en Nattemarsch at søge om i Ryggen af Forsvarslinien ved Oxdybet og ødelægge den omtalte Tændstation. Da imidlertid den højstkommanderende Landofficer nærede store Betæneligheder ved at foretage en saadan Nattemarsch med den samlede Styrke, ændredes Planen derhen, at kun en mindre Afdeling landsattes paa Vermdøens Østside med det Hverv at forurolige Fjenden saa meget som muligt og bortlede hans Opmærksomhed fra det egentlige Angreb, medens Hovedstyrken af Fodfolket ved Hjælp af 3 Dampbarkasser med 2 Rofartøjer paa Slæb befordredes den c: 36 Kvartmil lange Vej søndenom Vermdø, gennem Strømna Kanal, Kolstrøm, Ståket og Lännerstasund ud til det almindelige Sejlløb sønden for Oxdybet, og det lykkedes virkelig paa denne Maade kort efter Dagens Frembrud at overrumple og ødelægge Tændstationen, hvorpaa Expeditionen trak sig tilbage samme Vej, den var kommet.

Soldaterne, som nu havde udført deres Hverv, gik kort efter iland i Nærheden af Stockholm, men Fartøjerne fik en lang Hjemtur; thi Rød Styrke lettede allerede kort efter Daggry fra sin Ankerplads i Vindøstrøm og stod nordpaa gennem Grinda- og Saxarfjordene. Da man nu befandt sig i Farvande, hvor Minespærringer kunde forefindes, skete Fremrykningen kun med langsom Fart (c: 3 Knob), medens Torpedobaadene og Dampbarkasser afsøgte Farvandet foranfor med Dræg og Slæbeliner. Paa denne Maade naaede Rød Styrke efter at have afslaaet et Angreb af de blaa Torpedobaade frem til Trålhavet, d. v. s. det aabne Farvand nordenfor Oxdybet, hvor Farten sattes op, og Panserbaadene, gaaende i Kølvaandsorden i en Ellipse, i en Timestid kraftig beskød de Værker, der forsvarede Oxdybet, hvorpaa Styrken med fuld Fart forcerede Løbet herigennem.

Chefen for Rød Styrke var forevrigt paa dette Tidspunkt (c: Kl. 9¹/₃ FM.) i Uvidenhed om, hvorvidt Fartøjsexpeditionen havde havt Held med sig, da Fartøjerne endnu ikke var vendte tilbage, og de aftalte Signaler (Raketter) havde slaaet fejl, dels paa Grund af Fugtighed, dels fordi det var blevet for lyst, inden Fartøjerne gjorde dem; men han kunde ikke opsætte Forceringen længere, da det ellers maatte forudsættes, at Forsvaret allerede havde bragt Minespærringen i Oxdybet i Orden efter Baadangrebet.

Med Forceringen af Oxdybet havde Rød Styrke løst sin Opgave, og Krigstilstanden ophørte derfor umiddelbart efter, men først et Par Timer efter naaede Fartøjerne tilbage til Skibene fra deres Natteexpedition*) —

I Septemberøvelserne deltog hele Kysteskadren og en Del mobiliserede Kystsignalstationer. Eskadrechefen, Viceadmiral Klintberg, der havde faaet Kanonbaaden »Disa« stillet til sin Raadighed, fungerede som Overkampdommer, medens Kommandørerne Olsen og Hjulhammer gjorde Tjeneste som Kampdommere ved henholdsvis Rød og Blaa Styrke.

Forudsætningen for den første Øvelse var følgende: Krig er udbrudt mellem Sverrig og en anden Magt. En fjendtlig Styrke (fingeret) er trængt ind i Stockholms Skærgaard, medens en anden fjendtlig Eskadre (Rød Styrke) holder sig udenfor Skærgaarden forat forhindre Karlskronaeskadren (Blaa Styrke) i at udføre en den givne Ordre om at gaa til Stockholm.

Operationsomraade: Østersøen mellen 57° 25' og 59° 20' N. Br.

Styrkefordeling: ¹⁾ Blaa Styrke (Chef: Kommandør Sidner): Kysteskadrens 2den Division («Göta», »Dristlig-

¹⁾ *Anm.* Det skal dog bemærkes, at en virkelig Fjende næppe havde indladt sig paa denne; thi alene Navigeringen i de Farvande, Fartøjsexpeditionen benyttede, vilde have lagt alle andre end Svenskere saagodtsom uoverstigelige Hindringer i vejen.

heten«, »Tapperheten«), 5te Division («Bris«, »Blixt«, »Meteor«, »Stjärna«), Jageren »Mode« samt de mobiliserede Kystsignalstationer. ²⁾ Rød Styrke (Chef: Kommandør Sandstrøm): Kysteskadrens 1ste Division («Æran«, »Vasa«, »Oden«, »Niord«), 4de Division («Virgo«, »Mira«, »Orkan«, »Vind«) og Torpedokrydserne »Claes Horn« og »Psilander«.

Da Krigstilstanden indtraadte d. 20de Kl. 12 M. D. laa Blaa Styrke i den smaalandske Skærgaard omtrent paa Højde med Ølands N-Pynt; den afgik straks til Härads-skær i Østergotlands Skærgaard for at komme i Forbindelse med Kystsignalstationerne, »Mode« og Torpedobaadene sendtes frem mod den stockholmske Skærgaard for at rekognoscere. Rød Styrke, der Kl. 12 brød Ordrene, medens den laa noget SØ for Gottska Sandø, satte Kurs mod den stockholmske Skærgaard og forsøgte om Eftermiddagen at ødelægge Kystsignalstationer, Telegrafkabler o. s. v. paa Strækningen mellem Svenska Høgar og Landsort, 3: det Omraade af Stockholms Skærgaard, hvor Blaa Styrke ifølge de givne Dispositioner maatte forsøge at slippe ind. Imod Natten indtog Rød Styrke derpaa en Art Blokadestilling udfør den nævnte Strækning, med Panserbaadene nogenlunde samlede i Centrum omtrent udfør Hufvudskær, og en Krydsergruppe, bestaaende af en Torpedokrydser og 2 Torpedobaade, paa hver Fløj, den nordlige skudt frem til Dækning af Indløbet til Skærgaarden ved Sandhamn, den sydlige til Dækning af Indløbet ved Landsort.

Rød Styrke synes imidlertid ikke at have havt Held med sig til at ødelægge de Blaas Signalstationer; thi hen paa Eftermiddagen havde Kommandør Sidner ved Härads-skær gennem Kystsignalvæsenet modtaget temmelig fyldestgørende Meddelelser om, hvorledes Rød Styrke var fordelt. Kort før Mørkets Frembrud lettede da Blaa Styrke og stod tilsøs; »Mode« sendtes op mod Landsort for i Løbet af Natten at holde Fjenden i Aande paa

denne Kant, medens Resten af Styrken stod sønden og østenom Gottska Sandø op mod Indløbet ved Sandhamn. Den herudfor patrouillerende røde Torpedobaad opdagede vel c: Kl. 3 om Morgenen de Blaa og signalerede straks Opdagelsen til den røde Hovedstyrke, men denne var da for langt borte til at forhindre, at de Blaa i god Behold slap ind forbi Sandhamn c: Kl. 4¹/₂ F. M.

Hermed var første Del af Programmet fuldført, og ført den næste Morgen Kl. 5 begyndte Krigstilstanden atter for anden Del, for hvilken Forudsætningen var følgende:

Den fjendtlige Magt agter at besætte Gottland og har for at dække denne Operation fremskudt Rød Styrke til Blokering af den stockholmske Skærgaard, hvorfra Blaa Styrke skal søge at bryde ud for at forhindre Landgangen paa Gottland. Dette sidste anses for opnaaet, saafremt det lykkes de blaa Panserbaade at opholde sig to Timer indenfor 2 Kvartmils Afstand fra Gottlands Kyst uden at komme eller have været i Kamp med overlegen rød Styrke. Operationsomraade og Styrkefordeling som ovenfor nævnt.

Ved Krigstilstandens Indtræden indtog Rød Styrke omtrent samme Stilling som under den foregaaende Øvelse, dog spredtes Panserbaadene i Centrum over en noget større Strækning. Blaa Styrke gik fra Nynæs op i den sydlige Del af den stockholmske Skærgaard og skaffede sig i Løbet af Dagen igennem Kystsignalstationerne og Torpedobaadsrekognoscering Underretning om Rød Styrkes Fordeling. Paa Basis af disse Meddelelser traf Chefen for Blaa Styrke derpaa om Eftermiddagen følgende Dispositioner:

»Mode« skulde i Løbet af Nattens første Del søge at tilintetgøre de fjendtlige Torpedobaade, for derefter Kl. 2 næste Morgen at støde til de blaa Panserbaade udfor Korpklint (sønden for Visby).

To af de blaa Torpedobaade skulde efter Mørkets

Frønbrud gaa ud forbi Sandhamn og, efter at være komne ud, opsende nogle Raketter og skyde nogle Skud for at trække Fjenden henad denne Kant; derefter om muligt angribe de røde Panserbaade, og endelig til samme Tid som »Mode« indtræffe ved Korpklint.

Resten af Blaa Styrke skulde ved 9-Tiden om Aftenen forsøge at slippe ud ved Landsort og gaa direkte til Korpklint.

Disse Dispositioner fulgtes, og understøttet af en mørk Nat og en diset Morgen lykkedes det atter Blaa Styrke at løse den stillede Opgave, skønt Hovedstyrken ved Passagen ud forbi Landsort observeredes af de røde Rekognosceringsfartøjer, af hvilke »Claes Horn« pr. Gnistelegram rapporterede til Rød Hovedstyrke. Men umiddelbart efter lykkedes det de Blaa ved at holde deres Gnistapparater i uophørlig Virksomhed at bringe Forvirring i de Rødes Signalering, og da nu, som ovenfor nævnt, Rød Hovedstyrke ovenikøbet var noget spredt, gik der saa megen Tid tabt, inden Kommandør Sandstrøm atter ved Gnistelegraphen fik Hold paa sine Skibe — og da endda kun paa de 4 Panserbaade — at Blaa Styrke netop havde opholdt sig de fastsatte 2 Timer udfor Korpklint, da de røde Panserbaade — efter udfor Visby i diset Vejr at være bleven angrebet af de blaa Torpedobaade og »Mode« — ankom her c: Kl. 4³/₄ F. M. —

Som det fremgaar af ovenstaaende, har Opgaverne ved Septemberøvelserne — de egentlige *Flaadeøvelser* — udelukkende været af strategisk Natur, og det er ikke usandsynligt, at der her er lidt Politik med i Spillet. Indenfor visse Kredse af den svenske Marine er der nemlig en stærk Stemning for at forlægge Flaadens Hovedstation fra Karlskrona til Stockholm, idet man mener, at den c: 130 Kvartmil lange stockholmske Skærgaard med sine talrige Smuthuller og Udfaldsporter byder den svenske Flaade langt større Muligheder for en kraftig

aktiv Optræden overfor en overlegen fjendtlig Søstyrke end Karlskrona, der lettere kan effektivt blokeres. Og det synes da, som om man ved Manøvrerne iaar har ønsket at underkaste Problemet i Blokering af den stockholmske Skærgaard en praktisk Prøve, hvis Udfald jo sikkert vil blive kraftigt udnyttet til Gunst for Flytningen.

Under Øvelserne iaar er der lagt stor Vægt paa Gnisttelegraferingen, hvormed der ogsaa er opnaaet saa gode Resultater, at man paa Afstande op til c: 80 Kvartmil er istand til at udveksle fuldtud tydelige Meddelelser. Faste Gnisttelegrafstationer ere indrettede ved Oscar-Fredriksborg, Fårösund, Karlskrona og Göteborg.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1903.

Artilleri; Panser. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Kanonens taktik. S. 286. — Rivista marittima. Corazze per navi (Periodo 1897—1900). S. 257.

Elektricitet; elektrisk Lys. Dansk Søfartstidende. Skibsfarten og Gnist-Telegrafen. S. 480. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Gnist-telegrafi. S. 279. — Engineering. s. Electric winch for H. M. Y. «Victoria and Albert». S. 385. — Yacht. La télégraphie sans fil aux manoeuvres anglaises. S. 629. — Scientific American. s. «Scientific Hooliganism» again. S. 162.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Motorbaade. S. 313. Fra Langeland. S. 321.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lodsævæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Antwerpens gamle Dokker holder 100 Aars Jubilæum. S. 479. — De ny Lodstakster. S. 481. 498. — Engineering. s. Fore River Ship and Engine Works, Quincy, Mass. S. 355. — Yacht. L'atelier flottant et le dock destiné au Natal. S. 643. — Scientific American. s. Blackwell's Island bridge. S. 202. Revolving lanterns for lighthouses. S. 217.

Handelsmarine; Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Kjøben-

havns Skipperforenings Stiftelse S. 492. Dispatch money. S. 493. Norsk Veritas. S. 404. Rederens Ansvar i Kollisionstilfælde. S. 495. — Tidsskrift for Søvæsen Dansk Skibsfart gennem Tiderne S. 429. — Nautical Magazine. A national merchant navy. S. 529. Masters and mates. S. 542. — Yacht. Chronique de la marine marchande. S. 608. 623. 641. 659. Les transports de denrées par chambres froides. S. 658. — Hansa. Englische Statistik. S. 435. Verkauf von Gebrauchsgegenständen durch den Kapitän an die Mannschaft. S. 488. — Rivista marittima. L'Abolizione della responsabilità dell' armatore per i danni prodotti da collisioni. S. 293. Marina mercantile. S. 376. — Scientific American. 2. The agreement between the British government and the Cunard and Morgan combined mercantile fleets. S. 183.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Dansk Tidsskrift. En national Opgave for Danmark. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Om Oprindelsen til Københavns Havn. S. 113. — Tidsskrift for Søvæsen. For to hundrede Aar siden S. 484. — Vort Forsvar. Den svenske Flaade i April 1801. S. 594. — Nautical Magazine. Facts and Figures. S. 565. — Tour du Monde. Aux pays dévastés: La Martinique et Saint-Vincent. S. 293. 301. — Scientific American. 2. The last of a famous liner. S. 182.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søvæsen. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 482. — Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Er den nuværende plan for sjømilitære korps tilfredsstillende? S. 261. Om panserskibe. S. 295. Hvorledes bør den engelske flaadens materiel og personel disponeres i fred, og hvorledes kan fredsstyrken hurtigst udvikles til krigsstyrke. S. 307. Fra fremmede mariner. S. 316. — Tidsskrift i Sjöväsendet. Årsberättelse i reglementen, förvaltning samt hälso- och sjukvård för år 1902. S. 247. Några ord om Kungl. flottans reservebefäl. S. 289. — Engineering. 2. The administration of the navy. S. 460. — Journal of the Royal United Service Institution. The french naval programme of 1900—1906. S. 1024. Naval notes. S. 1058. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 524. A year in the navy. S. 556. The french fleet, armed and building. S. 561. — United Service Magazine. Some weak points of naval administration. S. 573. A visit to Portsmouth and Osborne. S. 1. The naming of british warships. S. 5. — Yacht. L'administration de la marine. S. 573. Le cuirassé de 13000 tonnes «Cesarewitsch» de la marine impériale russe. S. 594. Correspondances des ports. S. 604. 615. 631. 649. Question d'uniformes. S. 611. Le croiseur hollandais «Zeeland». S. 618. Marines militaires de l'étranger. S. 620. 651. La «Melpomène» et les gabiers S. 647. Le cuirassé d'escadre allemand «Hessen» de 18 200 tonnes de dé-

placement. S. 652. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Fremde Kriegsmarinen. S. 826. — Rivista marittima. Marina militare. S. 359. — Scientific American. 2. The transatlantic run of the «Kearsarge». S. 94.

Lystsejlsads. Yacht. Nouvelles et faits nautiques. S. 600. 618. 636. 654. — Scientific American. 2. From cruiser to racing machine. S. 65. The triumph of the scow. S. 162. Turbine yachts at the international races. S. 164. The «Shamrock»-«Reliance» races of 1903. S. 168. Is yacht designing an exact science? S. 182.

Løgevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen. Dansk Søfartstidende. Tyfus i Skibe, der fylder Vand i St. Petersburg. S. 479. — Nautical Magazine. The naval war between Japan and China, 1894—5. S. 423. — Hansa. Krankenfürsorge der Seeleute. S. 471 484. «Segelschiffs-Beri-Beri». S. 486. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die Mannschafts-Hängematte als Hilfsmittel zur Bergung Verunglückter und als Lagerstätte für Kranke und Werwundete. S. 821.

Maskinvæsen (Maskinprøve-Togter se Krigsmarine). Dansk Søfartstidende. Dampturbinen og Skibsfarten. S. 496. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Untersuchungen an neueren Schiffsdampfmaschinen. S. 793. — Rivista marittima. Intorno al senso della rotazione della eliche. S. 283. Teoria della pompa d'aria per condensatori a superficie delle macchine navali. S. 313. — Scientific American. 2. Steam turbine for ocean liners. S. 214.

Meteorologi. Der westindische Orkan vom 8. bis zum 15. August 1903. S. 488

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Om Deviationens Forandring, naar Skibet forandrer Sted. S. 366. — Norsk Tidsskrift for Søvesen. En enkel stedbestemmer. S. 314. Nautiske meddelelser. S. 323. — Tidsskrift i Sjøvæsendet. Årsberättelse i navigation och sjöfart. S. 294. — Nautical Magazine. The slide rule in navigation. S. 563. — Hansa. Unstichtbare Feinde des Seemanns. S. 483. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Ergebnisse von Kimmertiefen-Beobachtungen auf dem Vereinigten Staaten-Schiffe-Alert an der kalifornischen Küste. S. 824.

Signalvæsen. Norsk Tidsskrift for Søvesen. Lidt Statistik S. 321.

Skibbyggeri; Skibsudrustning (Afløbning se Krigsmarine). Tidsskrift i Sjøvæsendet. Tyska skeppsbyggare-samfundets årsmöte i Stockholm. Juli 1903. S. 319. — Engineering. 2. The T. S. S. «Kaiser Wilhelm II». S. 341. 376. 444. — Yacht. Le vapeur à pont-tourelles «Clan-Forbes». S. 586. L'expédition Charcot: «Le Français». S. 588. Le «Laos». Le nouveau vapeur de l'Est asiatique français. S. 607. — Hansa. Die Gefahren der Kohlenladungen. S. 450. 473.

Skolevæsen. Yacht. L'école des canonniers. S. 627.

Søkrig og Søkrigshistorie, Semanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. Tidsskrift i Sjøvæsendet. Kustpansarfartyg. S. 271. — Nautical Magazine. The tactics of the german navy. S. 554. — United Service Magazine. The colonies and imperial defence. S. 585. Capture of the Taku Forts by the allied forces, 17th June, 1900. S. 11. — Yacht. Les manoeuvres navales anglaises. S. 591.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Dansk Søfartstidende. Dampskibet «Klampenborg»s Brand. S. 497. Dampskibet «Eklipika»s Bjærgning. S. 511. — Nautical Magazine. Non-liability of the crown for salvage remuneration. S. 517. — Yacht. L'accident du trois-mats «Carbet». S. 624. Le naufrage des vapeurs Bretagne et Eduarda-Marie. S. 644. Le renflouement du vapeur «Général Dodds». S. 660. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die neuen Bergungsfahrzeuge Oberelbe und Unterelbe. S. 837.

Torpedo- og Seminevæsen. Yacht. Le contre-torpilleur la «Rapière». S. 400. Le torpilleur allemand G 112. S. 584. Le contre-torpilleur français «Javeline». S. 636. — Scientific American. Torpedo experiments with the «Belleisle» by the British admiralty. S. 214.

Undervandsbaade. Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Über die Verwendung der Unterseeboote. S. 804.

Forskelligt. Norsk Tidsskrift for Søvæsen. Forskelligt. S. 324.

Den russiske Østersøflaades Materiel.

Af Premierløjtnant T. A. Topsøe-Jensen.

Forinden det nuværende Materiel beskrives, vil en kort historisk Oversigt over den russiske Marines Tilblivelse og Udvikling blive givet.

Da Peter den Store i Aaret 1689 tiltraadte Regeringen, var Rusland udelukket fra Havet undtagen mod Nord ved det Hvide Hav. Nogen Flaade fandtes ikke. Zsar Peter indsaa Nødvendigheden af og satte Alt ind paa at skaffe Rusland Adgang til Havene, dels mod Syd ved Sortehavet og dels mod Vest ved Østersøen. Krigen med Tyrkiet i Slutningen af det 17de Aarhundrede skaffede ham den ønskede Lejlighed mod Syd, og det blev da ogsaa her, at en russisk Flaade første Gang optræder. Det var under Asovs Belejring i 1696. Zsar Peter indsaa, at han ikke uden Hjælp af en Flaade kunde faa Bugt med Staden. Han lod derfor Galejer bygge inde i Landet af Skibstørmere, som han lod komme fra Archan-gelsk; disse Galejer sendtes stykkevis til det azovske Hav, hvor de atter samledes af Skibstørmere. Bemandingen bestod af Gardesoldater. Det lykkedes denne Styrke, hvor Zsaren selv gjorde Tjeneste som Chef for Galejen »Principius«, at erobre en tyrkisk Transport paa 10 Skibe med Krigsfornødenheder til den belejrede Stad.

Opmuntret af dette gunstige Resultat af de første Anstrengelser og i Erkendelsen af Nødvendigheden af en stor og kraftig Flaade, for at Rusland kunde blive istand til at aabne Handelsveje paa Sortehavet og Middelhavet, besluttede Regeringen, at der skulde skabes en Sortehavsflaade. Da Staten imidlertid savnede Midlerne til at bygge denne, blev det paalagt de forskellige Stænder og Haandværkerlaug at stille de fornødne Midler til Regeringens Raadighed. Ialt skulde der bygges 52 Skibe.

Der blev paalignet Købmandsstanden 12 Skibe; men denne Stand viste sin Forstaaelse af Flaadens Betydning for Handelen og sin Beredvillighed til at medvirke til Landets Fremgang ved foruden de forlangte yderligere at stille 6 Skibe til Regeringens Raadighed. Denne ved saamange Ofre frembragte Flaade fik dog kun en kort Levetid; da Zsar Peter ved Freden i Pruth 1711 maatte give Asov tilbage til Tyrkiet, mistede Flaaden sin Operationsbasis og dermed Betingelsen for sin Eksistens.

Samtidig med disse Begivenheder mod Syd var der i det Hvide Hav med Station i Archangelsk skabt en mindre Flaadestyrke, bestaaende væsentlig af armerede Handelsfartøjer, der anvendtes til Konvoyering af Handelsskibe. Da Zsar Peter under den Store Nordiske Krig satte sig fast i Østersøprovinserne og den 17 Maj 1703 anlagde St. Petersborg og kort efter paabegyndte Bygningen af Fæstningen Kronstadt paa Øen Kollin, var det ogsaa paa denne Kant lykkedes ham at naa Havet. Han arbejdede nu med stor Energi paa at skabe en Østersøflaade, der hovedsagelig byggedes i Rusland, medens dog i Begyndelsen enkelte Skibe købtes i Udlandet.

Allerede 1705 fik den nydannede Flaade Lejlighed til at udmærke sig, idet den afslog et svensk Landgangs-forsøg paa Kollin. Den svenske Flaade led ved denne Lejlighed et betydeligt Tab, medens Russernes Tab kun var ringe. I Løbet af Krigen udvikledes Flaaden stadig. I Slaget ved Hangøud 1714 tiltvang den unge russiske Marine sig de øvrige Sømagters Opmærksomhed ved at overvinde en svensk Flaade og erobre 1 Fregat, 6 Galejer og 3 Skærbaade. Zsar Peter deltog personlig i Slaget som Kontreadmiral. Fem Aar senere truede en russisk Flaade, bestaaende af 21 Galejer og 12 Skibe med Landgangstroppe ombord, Stockholm.

Uagtet Zsar Peter tillagde en Flaadestation paa Ruslands Nordkyst stor Betydning, opgav han den dog 1720 paa Grund af de uheldige Isforhold ved Archangelsk,

hvorefter Flaaden samledes ved Kronstadt som eneste Krigshavn. Ved Slutningen af sin Regering havde han bragt Østersøflaaden op til at tælle 42 større og mindre Skibe.

Hans Efterfølgere fulgte i hans Fodspor, særlig var Kathrine den 2dens Interesse for Flaaden stor. Under hendes Regering fik Rusland fast Fod ved Sortehavet, hvor hun hurtig skabte en Flaade, der 1771 ødelagde den tyrkiske Flaade ved Tchesme.

Under Alexander den 1ste oprettedes 1802 Marine-ministeriet omtrent i sin nuværende Form. Hans Efterfølger Nicolaus den 1ste var utrættelig i sine Bestræbelser for at forstærke Flaaden. I Løbet af hans Regering skabtes en Flaade af fortrinlige Sejlskibe, der stod Staten i 660 Mill. Rb. Hjuldampskibe indførtes i Flaaden i stort Antal, endog med Fregatrejsning. Da Rusland til de egentlige Kampskibe konservativt fastholdt Sejl-linieskibet, medens Frankrig og England indførte Skibskruen i sine Kampskibe, Frankrig endog Panseret, stod Rusland under Krimkrigen sine Modstandere saa underlegen paa Søen, at denne blodige og langvarige Krig ikke opviser en eneste Søkamp. Rusland, der havde bragt store Ofre for sin Flaade, men havde undladt at følge med Tiden, saa sig nødsaget til at drage Flaaden ind bag Fæstningsværkerne og tildels sænke sine Skibe for at spærre Havneløbene.

Det faldt i Alexander den 2dens Lod at rekonstruere Flaaden efter den moderne Tekniks Fordringer. Takket være den daværende Generaladmiral Storfyrst Konstantins Energi var Rusland allerede 1860 i Besiddelse af en Flaade, der talte 182 større og mindre Skibe med ca. 1200 Kanoner.

I 1861 lægges Kølen til det første Panserskib i Rusland. For Oversigtens Skyld kan Tiden fra 1861 til vore Dage efter Nybygningernes Karakter naturligt deles i 3 Perioder nemlig:

- 1861—1872 De ældre Panserskibes Periode.
 1873—1886 De ældre pansrede Krydseres Periode.
 1887—1903 De moderne Skibes Periode.

1861—1872.

De første Panserskibe, der bygges, er her ligesom i de fleste andre Mariner Panserfregatter nemlig: »Per-venec« sat i Vandet 1863, »Netron Menja« og »Kreml« i 1864. Deplacementet er 3300—4000 Tons. Skibene er pansrede over hele Vandlinien og op til øverste Dæk med Smedejernspanser paa 110 mm.—150 mm. Armeringen bestaar af 16 Stk. 8" FK i Batteri, der senere er erstattet med 20 cm. BK. Farten er 8—10 Knob. Skibene ere fuldriggede.

Efter Fremkomsten af Monitortypen i Nordamerika kaster man sig i Rusland over Bygning af Skibe af denne Type. I Løbet af 1864 sættes 10 Stk. Et-Taarnsmonitorer og 1 To-Taarnsmonitor i Vandet.

De 10 Et-Taarnsmonitorer, der ere fuldstændig ens, have et Deplacement paa 1560 Tons. Skibene have fuldt Vandliniepanser paa 125 mm., 25 mm. Panserdæk over dette samt lukket Drejetaarn pansret med 265 mm. Smedejærn. Armeringen bestod oprindelig af 2 Stk. 15" F. K., der senere er erstattede af 2 Stk. 23 cm. B. K. Farten 6 à 7 Knob.

To-Taarnsmonitoren »Smerch« har et Deplacement paa 1500 Tons. Beskyttelsen bestaar af 114 mm. Vandliniepanser, Panserdæk paa 25 mm., derpaa 2 lukkede Drejetaarne med 152 mm. Smedejærn. Armeringen bestod oprindelig af 2 Stk. 15" F. K., senere erstattet med 23 cm. B. K., hver i sit Taarn. Farten 8 Knob.

De næste Skibe, der sættes i Vandet, ere To-Taarnsmonitorerne »Charodeika« og »Russalka« i 1867. Deplacement 2100 Tons. Beskyttelsen bestaar af 114 mm. Vandliniepanser, Panserdæk paa 25 mm., 2 lukkede Drejetaarne pansrede med 152 mm. Smedejærn. Armeringen,

der oprindelig var F. K., bestaar nu af 4 Stk. 23 cm. B. K., opstillet parvis i Taarnene. Farten 9 Knob.

»Russalka« er 1893 sunket i den finske Bugt.

Efter Bygningen af disse 13 Monitorer gaar man til Bygningen af søgaaende Taarnskibe med Fregatrejsning. Der bygges af denne Type 4 Skibe nemlig:

»Admiral Lazarev« og »Greig«, sat i Vandet henholdsvis 1867 og 1868, have et Deplacement paa 3500 Tons. Beskyttelsen bestaar af et fuldt Vandliniepanser paa 114 mm., afsluttet foroven af 25 mm. Panserdæk, hvorpaa der hviler 3 med 152 mm. Smedejærns pansrede Drejetaarne, alle i Diametralplanet. Armeringen, der oprindelig bestod af 3 Stk. svære F. K., en i hvert Taarn, er senere forandret til 3 Stk. 28 cm. B. K.

»Admiral Tchitchagoff« og »Spiridoff« er sat i Vandet 1868. De adskille sig fra de ovennævnte ved kun at have 2 Taarne; Vandliniepanseret er til Gengæld forøget til 152 mm. Farten for alle 4 Skibe er 10 à 11 Knob. Fregatrejsningen er efter det engelske Panserskib »Captain«s Forlis udtaget og erstattet med Militærmaster.

Samtidig med disse Skibe bygges det fuldriggede Kasematskib »Knjaz Pojarsky«, sat i Vandet 1867. Deplacement 5000 Tons. Beskyttelsen bestaar af et fuldt Vandliniepanser paa 114 mm., afsluttet foroven af et 25 mm. Panserdæk. Ovenpaa dette findes paa Skibets midterste Del en Kasemat pansret med 114 mm. Smedejærns Armeringen, der oprindelig bestod af 8" F. K., bestaar nu af 8 Stk. 20 cm. B. K. og 2 Stk. 15 cm. B. K., alle opstillede i Kasematten, samt en Del mindre P. K. og M. K. opstillede paa øverste Dæk. Farten er 12 Knob.

Da Udviklingen af søgaaende Panserskibe medførte Afskaffelsen af Rejsningen, fulgte Rusland med ved Bygningen af den pansrede Brystværnsmonitor »Peter den Store«, en forbedret Udgave af det engelske Panserskib »Devastation«.

Skibet har et Deplacement paa 9820 Tons. Beskyttelsen bestaar af et fuldt Vandliniepanser paa 355 mm. aftagende mod Stævnene til 229 mm., og foroven afsluttet af et 76 mm. Panserdæk. Paa dette findes paa den midterste Trediedel af Skibet et Brystværn, hvis Sider ere pansrede med 355 mm., medens de buede Endeskodder ere pansrede med 305 mm. I Diametralplanet indenfor Brystværnet og hævende sig over dets Overkant findes 2 lukkede Drejetaarne med 355 mm. Panser. Alt Panseret er Smedejærn. Armeringen bestaar af 4 Stk. 30.5 cm. B. K., anbragt parvis i Taarnene, hvortil senere er kommet en Del Antitorpedobaadsskyts. Farten er 13 Knob. Skibet blev sat i Vandet 1872, var første Gang udrustet 1876 og vakte da berettiget Opsigt i fremmede Mariner.

Af de i denne Periode byggede Skibe ere de 11 Monitorer fra 1864 udgaaede af Flaadens Tal, »Rus-salka« er som omtalt gaaet under. De øvrige Skibe, der nu alle ere uden Kampværdi, anvendes tildels til Øvelsesskibe.

1873—1886.

Den russiske Marine har i den første Periode efter Panserets Indførelse med Kraft arbejdet paa at skabe sig en Panserskibsflaade. Medens der i de første Aar væsentlig er bygget Kystforsvarspanserskibe, er der i Periodens senere Aar bygget søgaaende Panserskibe af forskellige Typer. Rusland standser nu imidlertid ganske med Bygning af egentlige Panserskibe og lægger sig i en Aarrække kun efter Krydsere, dels pansrede og dels upansrede.

»General-Admiral« og »Hertugen af Edinburg« ere satte i Vandet henholdsvis 1873 og 1875. Deplacementet er c. 4800 Tons. Beskyttelsen bestaar af et fuldt Vandliniepanser paa 152 mm. I Højde med øverste Dæk og uden nogen Forbindelse med Vandliniepanseret findes

en firkantet med 152 mm. Jærn pansret Reduit, der rager noget ud over Skibssiden. Armeringen bestaar af 6 Stk. 20 cm. B. K. anbragte i Reduiten, 2 Stk. 15 cm., 1 for og 1 agter, samt en Del lettere Skyts. Farten er 13 Knob. Skibene ere fuldriggede.

»Minin«, hvortil Kølen blev lagt 1869, var oprindelig bestemt til et søgaaende Taarnskib af det engelske Panserskib »Captain«s Type. Da sidstnævnte Skib som bekendt forliste, blev Bygningen af »Minin« standset, og det forandredes til en pansret Krydser. Ved denne fuldstændige Forandring af Skibet forsinkedes Bygningen saameget, at det først blev sat i Vandet 1878 efter at have staaet 9 Aar paa Beddingen. Deplacementet er 6000 Tons. Beskyttelsen bestaar af et fuldt Vandliniepanser paa 178 mm., aftagende mod Stævnene til 115 mm. Bæltepanseret afsluttes foroven af et 51 mm. Panserdæk. I Højde med øverste Dæk er anbragt 4 Barbetter, der bygge noget ud over Skibssiden og ere pansrede med 203 mm. Jærn. Armeringen bestaar af 4 Stk. 20 cm. B. K., anbragte i de ovennævnte Barbetter, 2 paa hver Side, samt 12 Stk. 15 cm. B. K., hvoraf de 8 Stk. ere anbragte i Batteri mellem Barbetterne, 4 paa hver Side; medens de resterende 4 Stk. ere anbragte i Stævnporte 2 for og 2 agter. Endvidere findes en Del Maskinskyts. Farten er 14 Knob. Skibet har Barkrigning.

»Vladimir Monomakh« og »Dmitrij Donskoi« ere satte i Vandet henholdsvis 1882 og 1883. Deplacementet er 5900 Tons. De ligne i det væsentligste »Minin«, kun er Vandliniepanseret, der her kun er 150 mm., betydelig højere. Panserdækket er 64 mm. og Barbetterepanseret er 254 mm. Alt Panseret er Compound. Skibene ere omarmerede 1897. Armeringen bestaar nu af 5 Stk. 15 cm. P. K. L 45, hvoraf 1 er anbragt i Stævnen, de 4 i Barbetterne, samt 10 Stk. 12 cm. P. K. i Batteri og en Del Maskinskyts. Skibene have 2 Skruer og Maksimumsfarten er henholdsvis 15 og 15.5 Knob.

Den oprindelige Barkrigning er nu er erstattet med Signalmaster. Disse Skibe er de første af Staal byggede Skibe, ligesom de ogsaa ere de første større Skibe, i hvilke der findes Torpedoapparater.

«Admiral Nakhimoff» er sat i Vandet 1885. Deplacementet er 8000 Tons. Skibets midterste Del, knapt Halvdelen af Skibets Længde, er beskyttet af 250 mm. Vandliniepanser, der afsluttes for og agter af 229 mm. Panserskodder. Fra Panserskoddernes Underkant løber et 76 mm. Panserdæk ud til Stævnene. Panserbæltet afsluttes foroven af et 37 mm. Panserdæk. Armeringen, der er fornyet i 1899, bestaar af 8 Stk. 15 cm. P. K. L. 45, anbragt parvis i 4 Barbettetaarne, pansrede med 200 mm., 1 for, 1 agter i Diametralplanet og 1 paa hver Side; 10 Stk. 12 cm. PK. L. 45 opstillet udækket i Skibssiden, samt 16 Stk. Maskinskyts. Skibet har 4 Stk. Overvands Torpedoapparater. Maskinerne indicere 9000 H. K., og Maksimumsfarten er 17.5 Knob. Skibet er forsynet med 2 Militærmaster.

Fra denne Periode skriver sig tillige de udækkede Krydsere med Sejlrejsning, i Almindelighed kendte under Navn af Klipperkrydsere, Skibe, der ligne vor tidligere Krydser «St. Thomas». I Alt fandtes 12 Stk. af disse Skibe, Størrelsen varierede mellem 1350 og 3500 Tons. Med Undtagelse af en enkelt «Vitiaz», der er strandet, findes de alle endnu og anvendes dels som Skoleskibe og dels som Stationsskibe.

1887—1903.

Inden vi gaa over til den 3die Periode i Ruslands Nybygninger efter Panserets Fremkomst, skal gives et Resumé af de to første Perioders Resultater.

I 1886 bestod den russiske Østersøflaade af et allerede dengang ret forældet Kystforsvarsmateriel. De egentlige søgaaende Panserskibe var, med Undtagelse af «Peter

den Store», stærkt forældede, medens den pansrede Krydsertype efterhaanden var arbejdet stærkt op.

Fra dette Tidspunkt sker der imidlertid en stor Forandring i Udviklingen. Medens hidtil enkelte Typer ensidigt ere fastholdte, finde vi i denne sidste Periode en stærk og tillige harmonisk Udvikling af alle de forskellige Dele, hvoraf en Stormagts Flaade bør bestaa, idet der bygges søgaaende Panserskibe, Kystforsvarsskibe, pansrede og beskyttede Krydsere samt Torpedofartøjer. Medens Skibene hidtil ere byggede paa russiske Værfter, bliver det nødvendigt, særlig under den stærke Udvikling fra 1898 til 1903, at lade adskillige Skibe bygge i Udlandet. Der er saaledes bygget Panserskibe i Amerika og Frankrig; Krydsere i Amerika, Frankrig, Tyskland og Danmark, hvad dog ikke vil ske mere, da de russiske Værfter efterhaanden ere udviklede saa stærkt, at de nu selv kan bestride fremtidige Nybygninger, hvorfor en kejserlig Anordning nu har paabudt, at Marinens Skibe skulle bygges paa russiske Værfter, samt at alt Skyts Panser og Skibsinventar skal forfærdiges i Rusland.

Eskadrepanserskibe.

»Imperator Alexander II» og »Nicolai I» ere satte i Vandet henholdsvis 1887 og 1889. Deplacement 8500 Tons. Skibene have fuldt Vandliniepanser paa 356 mm., aftagende mod Stævnene til 152 mm. Bæltepanseret afsluttes foroven af et plant 75 mm. Panserdek. Forude i Diametralplanet findes et med 254 mm. pansret Taarn til de svære Kanoner, i »Alexander II» Barbette, i »Nicolai I» Drejetaarn. I Højde med Batteridækket findes 2 tværskibs 152 mm. Pansertraverser. Den forreste er buet og beskytter Taarnunderbygningen. De tjene til at beskytte Batteriet mod langskibs Ild. Panseret er Compound.

Armeringen bestaar af 2 Stk. 30.5 cm. B. K. L 30 i Taarnet, 4 Stk. 24 cm. B. K. L. 35 skydende gennem

Porte i Traverserne, 8 Stk. 15 cm. P. K. L. 45 opstillet udækket paa Batteriet, 2 forude, 4 mellem Traverserne og 2 agter, 6 Stk. 57 mm. P. K. og 10 Stk. M. K. paa Overbygningen og i Mærsene. 6 Torpedoudskydninger, 4 i Bredsiden og 1 i hver Stævn, alle Overvandsapparater og fuldstændig ubeskyttede.

Der findes 2 Maskiner med 8000 I. H. K. Maksimumsfarten er 14 Knob.

Disse Skibe ere efter Indførelsen af hurtigskydende Kanoner og Brisantgranater allerede ret forældede. Beskyttelsen for Torpedoapparaterne og for det secundære Artilleri mod tværskibs Beskydning savnes, og Skibets store udækkede Sider frembyder et stort Maal for Granatild.

En lidt formindsket Udgave af denne Type var Panserskibet »Gangut» 6700 Tons, sat i Vandet 1890. Skibet sank efter at have stødt paa et Skær i den finske Bugt i Juni 1897.

»Navarin», sat i Vandet 1891, og »Sissoj Veliky», sat i Vandet 1894, ere nærlig ens og formindskede Ud-gaver af det engelske Panserskib »Trafalgar».

»Sissoj Veliky» (se Tegning) har et Deplacement paa 9000 Tons.

Beskyttelsen: Vandliniepanseret strækker sig over de midterste $\frac{3}{4}$ af Skibets Længde og afsluttes for og agter af buede Pansertraverser. For- og Agterskibet beskyttes af et hvælvet Panserdæk. Vandliniepanseret afsluttes foroven af et plant Panserdæk. Ovenpaa dette findes et Citadel, ligeledes med buede Endeskodder, der naar op til Batteridækket. Dette Citadel giver Beskyttelse for Taarnenes Underbygning samt for Skibssiden mellem disse. Ovenpaa Citadellet findes en pansret Kasemat for det secundære Artilleri. Taarnene, 1 for og 1 agter i Diametralplanet, ere lukkede Drejetaarne. Panseret er Creusot Staal. Der findes 6 Torpedoapparater, alle overvands. De 4 er opstillede i Citadellet og

skyde gennem Porte i Sidepanseret. Stævnrørene, 1 for og 1 agter, ere ubeskyttede. Pansertykkelsen, Armering og øvrige Data fremgaa af Tegningen.

»Navarin« afviger fra ovennævnte Skib ved at Citadellet er pansret med 300 mm. Der findes 2 Stk. 15 cm. P. K. mere i Kasematten. Panseret er Compound. Deplacement 9600 Tons.

Disse Skibes Mangler ere de ubeskyttede Ender, det sekundære Artilleris Opstilling i fælles Kasemat, Stævntorpedoapparaternes ubeskyttede Opstilling samt, særlig for »Navarin«, en ringe Aktionsradius.

»Poltava«, »Petropavlovsk« og »Sebastopol« (se Tegning) ere satte i Vandet 1894 og 95. Deplacement 11000 Tons.

Over de midterste $\frac{4}{5}$ af Skibets Længde er Vandlinien pansret med 406 mm. Panser (ældre Harvey). Vandliniepanseret afsluttes for og agter af 229 mm. Pansertraverser. For- og Agterskibet beskyttes ved hvælvet Panserdek. Panseret afsluttes foroven af et plant Panserdek, hvorpaa den faste Del af Taarnene, lukkede Drejetaarne, hvile. Ovenpaa Vandliniepanseret findes et Citadel med 125 mm., der gaar op til Batteridækket.

Det svære Artilleri, 4 Stk. 30.5 cm. B. K., er opstillet parvis i lukkede Drejetaarne i Diametralplanet. Det secundære Skyts (15 cm. P. K.) er opstillet i 4 lukkede Drejetaarne, 2 paa hver Side, med 2 Kanoner i hvert Taarn. De resterende 4 Stk. 15 cm. P. K. ere opstillede 2 paa hver Side mellem de mindre Taarne.

Skibene have 6 Stk. Overvandstorpedoapparater, af hvilke de 4 tværskibs ere opstillede bag det 125 mm. Sidepanser. 1 Stævnrør for og 1 agter ere ubeskyttede.

Iøvrigt henvises til Tegningen.

Sammenlignes denne Type med den foregaaende, finde vi et kraftigt secundært Skyts betydelig bedre opstillet; men forøvrigt findes de ved den foregaaende

Type omtalte Mangler: det ubeskyttede For- og Agterskib og de ubeskyttede Stævntorpedoapparater.

»Pobieda«, »Peresvet« og »Oslabia« (se Tegning) ere satte i Vandet henholdsvis 1900, 1898 og 1898 og ere nærlig Søsterskibe. Forskellen bestaar i, at »Pobieda« har fuldt Vandliniepanser af Krupp's Staal, medens de 2 ældre ere pansrede med Harvey Nickel Staal over $\frac{3}{4}$ af Vandlinien. Deplacementet er 12600 Tons.

Iøvrigt henvises til Tegningen og til tidligere Beskrivelser i Tidsskriftet 1900 Pag. 439 og 1902 Pag. 30

Disse Skibe maa, uagtet de opføres som Eskadrepanserskibe, vel nærmest betragtes som et Compromis mellem Panserskibe og pansrede Krydsere. Man er til Hovedarmering gaaet ned i Kaliber fra 30.5 cm. til 25 cm. B. K. Det secundære Artilleri (15 cm. P. K.) er med Undtagelse af en enkelt Kanon i Stævnen opstillet i Enkeltkasematter, det lette Artilleri, hvoraf der findes 20 Stk. 75 mm. P. K. og 26 Stk. mindre P. K. og M. K., er opstillet udækket i 2 Lag, Batteridæk og øverste Dæk.

Man vil se, at der er gjort betydelige Afslag paa det svære Artilleri og paa Beskyttelsen til Fordel for det lette Artilleri, Fart og Aktionsradius, saa at disse Skibe ikke kunne siges at være i Besiddelse af de offensive og defensive Egenskaber, der fordres af et moderne Panserskib. Skibene, der have en meget stor Dækshøjde, afgive med de store udækkede Flader et godt Maal for Granatild.

Til Sammenligning med de senere Typer af Panserskibe skal anføres, at Beskyttelsen vejer 26 % af det fulde Deplacement.

Torpedoapparaterne ere bedre opstillede end i de tidligere Typer, idet der findes 4 Undervands Tværsapparater, medens de to Stævnapparater ere beskyttede af 101 mm. Panser.

»Retvisan« er bygget i Philadelfia og sat i Vandet

1900. Den minder meget om den amerikanske »Maine« Type. Deplacementet er 12700 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser, der strækker sig fra Forstævnen over $\frac{6}{7}$ af Skibets Længde. Panseret er paa Midten 225 mm., aftager agterefter til 152 mm. og forefter til 125 mm. Vandliniepanseret afsluttes agter af en 225 mm. Pansertravers. Ovenpaa Vandliniepanseret findes et Citadel med 150 mm., der beskytter Taarnunderbygningerne og Skibssiden mellem disse. Ovenpaa Citadellet findes en med 125 mm. pansret Reduit, i hvilken der ved 50 mm. Skærme er dannet 8 mindre Kasematter. Ovenpaa Hjørnerne af Reduiten findes 4 med 125 mm. pansrede Kasematter. Et 76 mm. hvælvet Panserdæk løber fra Stævn til Stævn. Der findes 2 lukkede med 250 mm. pansrede Drejetaarne samt et Kommandotaarn med 250 mm. Alt Panser er Krupp's Staal.

Armeringen bestaar af 4 Stk. 30.5 cm. B. K. L. 40, opstillet parvis i Taarnene; 12 Stk. 15 cm. P. K. L. 45, hvoraf de 8 ere opstillede i Reduiten, de 4 i Kasematterne ovenpaa denne; 20 Stk. 75 mm. P. K. opstillet i Skibssiden samt ovenpaa Reduiten, og 26 Stk. mindre P. K. og M. K.

Der findes 2 Stk. Undervandstorpedoapparater i Bred-siden under Kommandotaarnet, 2 Overvandsapparater bag Citadelpanseret udfor agterste Mast, samt 2 Overvandsstævnapparater, 1 for og 1 agter.

Iøvrigt henvises til Oplysningerne paa Tegningen.

Sammenligne vi dette Skib med andre Panserskibe fra samme Tid, vil man finde enkelte Mangler. Dels mangler Vandliniepanseret agter, og dels vil man finde det secundære Artilleri mindre heldig opstillet, idet ingen af de i Reduiten opstillede Kanoner kunne skyde i Stævnretningen. Tillige er hele det secundære Artilleri samlet i og ovenpaa den 33 m. lange Reduit, hvor en

svær Granat let vil kunne foraarsage stor Ødelæggelse. Panseret vejer 30.7 % af det samlede Deplacement.

»Borodino« Typen bestaar af 6 Skibe nemlig: »Borodino« sat i Vandet 1901, »Alexander III« 1901, »Orel« 1902, »Knjas Suvaroff« 1902, »Slava« 1903 samt det noget afvigende »Zesarevitsch« 1901 (se Tegning). Typen er stærkt paavirket af fransk Skibbygning, og Typens første Skib »Zesarevitsch«, der allerede er færdigt, er ogsaa bygget paa et fransk Skibsværft. Da Typen tidligere udførlig er beskrevet i Tidsskriftet 1900 Pag. 440—442, henvises til denne Beskrivelse samt til Oplysningerne paa Tegningen.

Af særligt af Interesse ved Typen skal fremhæves det pansrede Løbegravsskod, der løber langskibs 1 Meter indenfor Skibssiden, og som formentlig skal sikre Skibet mod Ødelæggelse af en Torpedosprængning. Endvidere maa den fortrinlige Opstilling af det secundære Skyts bemærkes. Panseret vejer 30 % af det samlede Deplacement.

Kystforsvarspanserskibe.

Af disse findes kun een Type, bestaaende af 3 Skibe: »General Admiral Graf Apraxin«, sat i Vandet 1895 (se Tegning), »Admiral Senjavin« 1894 og »Admiral Uschakoff« 1893. Deplacement 4126 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser over de midterste $\frac{2}{3}$ af Skibets Længde. Pansertykkelsen er 254 mm., aftagende for- og agterefter til 200 mm. Vandliniepanseret afsluttes for og agter af 200 mm. Pansertraverser. For- og Agterskibet beskyttes af et 75 mm. hvælvet Panserdæk. Ovenpaa Vandliniepanseret ligger et plant Panserdæk, hvorpaa de 2 lukkede Drejetaarne hvile.

»Apraxin« har ældre Harvey Panser, medens de 2 andre have Compound.

Armeringen bestaar i »Apraxin« af 3 Stk. 25 cm.

B. K., 2 i forreste og 1 i agterste Taarn, medens de 2 andre have 4 Stk. 24 cm. B. K. opstillet parvis i Taarnene. Endvidere findes 4 Stk. 15 cm. P. K. L. 40 opstillet udækket i Hjørner af Overbygningen samt 22 Stk. mindre P. K. og M. K. paa Overbygningen og i Mærset.

Torpedoarmeringen bestaar af 4 Stk. Overvandsapparater, 2 i Breddesiden og 1 i hver Stævn, alle opstillet udækkede.

Iøvrigt henvises til Oplysninger paa Tegningen.

Medens disse Skibe i Forhold til Størrelsen have et kraftigt Artilleri, er Beskyttelsen kun ringe. Skibene have ubeskyttede Ender, det secundære og lette Artilleri samt Torpedoarmeringen fuldstændig ubeskyttede.

Pansrede Krydsere.

»Pamiat-Asova« er sat i Vandet 1888. Deplacementet er 6700 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser, der strækker sig over de midterste $\frac{3}{4}$ af Skibets Længde. Tykkelsen er 250 mm. Compound, aftagende for- og agterefter til 200 mm. Vandliniepanseret afsluttes af 200 mm. Pansertraverser. Over Panserbæltet ligger et plant 50 mm. Panserdæk. For- og Agterskibet beskyttes af et 75 mm. hvælvet Panserdæk. Paa øverste Dæk er anbragt en med 203 mm. pansret Barbet, der bygger noget ud over Skibssiden.

Armeringen, der er fornyet 1901, bestaar af 14 Stk. 15 cm. P. K. L. 45, hvoraf de 2 ere anbragte i Barbetterne, medens de 12 Stk. ere anbragte i Batteri, samt 15 Stk. 47 mm. P. K. og M. K.

Der findes 2 opretstaaende Triple-Ekspansions Maskiner. 18000 I. H. K. Maksimums Fart 18 Knob.

Skibet var tidligere forsynet med en let Barkrigning, der nu er erstattet af 3 Signalmaster.

»Rurik« er sat i Vandet 1892. Deplacementet er 11000 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser paa 254 mm. aftagende til 127 mm., der strækker sig over de midterste $\frac{4}{5}$ af Skibets Længde, og afsluttes for og agter af 228 mm. Pansertraverser. Over Panserbæltet findes et plant 45 mm. Panserdæk. For- og Agterskibet beskyttes af et hvælvet 66 mm. Panserdæk. Pansermaterialet er Staal.

Armeringen bestaar af 4 Stk. 20 cm. B. K. L. 35, opstillet i pansrede Udbygninger i Siden paa øverste Dæk; 16 Stk. 14 cm. P. K. opstillet paa Batteriet, 8 paa hver Side; 6 Stk. 12 cm. P. K. opstillet paa øverste Dæk mellem de pansrede Udbygninger, 3 paa hver Side, samt 16 Stk. mindre P. K. og M. K. paa Bakken og Kommandobroen.

Torpedoarmeringen bestaar af 4 Bredsideapparater og 2 Stævnapparater alle over Vandet.

De 2 Maskiner indicere 18000 H. K., og Maksimums Farten er 18 Knob.

Skibet er forsynet med en let Barkrigning.

»Rossia« er en forbedret »Rurik«. Den er sat i Vandet 1896, Deplacementet er 12500 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et 250 mm.—127 mm. tykt Vandliniepanser, der strækker sig over $\frac{4}{5}$ af Skibets Længde og afsluttes af 152 mm. Pansertraverser. For- og Agterskibet beskyttes af hvælvet Panserdæk paa 62 mm. Endvidere findes midtskibs en med 100 mm. pansret Kasemat, der beskytter Cylindrene for den midterste Maskine, der rager op over Vandliniepanseret. Pansermaterialet er Harvey Staal.

Armeringen bestaar af 4 Stk. 20 cm. B. K., hvoraf de 2 forreste ere opstillede i Kasematter, pansret med 50 mm., en paa hver Side, medens de 2 agterste ere opstillede i Udbygninger og beskyttede med Skærme. 16 Stk. 14 cm. P. K. ere anbragte paa Batteridækket og beskyttede mod langskibs Ild ved 2 tværskibs Pansertraverser paa 152 mm. 12 Stk. 75 mm. P. K. er anbragt

paa øverste Dæk, og 36 Stk. mindre P. K. og M. K. paa Kommandobro, Overbygning og i Mær.

Torpedoarmeringen bestaar af Overvandsapparater, 1 i hver Stævn og 4 i Breddesiden, alle ubeskyttede.

Der findes 3 Maskiner, den midterste mindre end de 2 andre. Under fuld Kraft bruges kun Sidemaskinerne. Hensigten med den lille Maskine i Diametralplanet var at give Skibet et økonomisk Fremdrivningsmiddel ved mindre Farter; men da det har vist sig, at den lille Maskine bruger flere Kul til at drive Skibet frem med 9 Knobs Fart end Sidemaskinerne til 12 Knob, bruges den aldrig. De 2 Maskiner have tilsammen 18000 I. H. K., og Maksimumsfarten er 19 Knob.

»Gromoboi« sat i Vandet 1899. Displacement 12500 Tons (se Tegning).

Skibet er bygget efter samme Tegning som »Rosia« med følgende Afvigelser:

Sidepanseret er af Harvey-Nickel Staal og kun 152 mm. tykt. Den deraf fremkomne Vægtbesparelse er anvendt til at opstille de 15 cm. P. K. paa Batteriet i smaa Kasematter, pansrede med 120 mm., samt til Forøgelse af Pansertykkelsen paa de to Kasematter paa øverste Dæk til 152 mm. Endvidere er Antallet af 75 mm. P. K. forøget fra 12 til 20.

I Stedet for »Rossia«'s 6 Overvandsudskydningsapparater findes 4 Undervandsapparater i Breddesiden.

Maskinkraften er her ligeligt fordelt paa de 3 Maskiner.

Iøvrigt henvises til Oplysningerne paa Tegningen.

»Bayan«, sat i Vandet 1900, er bygget paa La Seyne Værft i Frankrig (se Tegning). Displacement 7800 Tons. Skibet er i Forhold til sin Størrelse en ualmindelig kraftig armeret og vel beskyttet Krydser.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser, der strækker sig fra Skibets Forstævn over $\frac{6}{7}$ af Skibets Længde. Tykkelsen, der paa Midten er 200 mm., aftager mod En-

derne til 100 mm. Panseret afsluttes agter af en 200 mm. Pansertravers. Der findes 2 Panserdæk: et plant Dæk, der støder til Overkant af Vandliniepanseret, og et hvælvet, der støder til Underkant af Panseret og fortsættes til Agterstævnen. Ovenover Vandliniepanseret er Siden op til Batteridækket pansret med 80 mm. Dette Panser strækker sig ligeledes fra Forstævnen, men afsluttes noget forligere end Vandliniepanseret af en Travers paa 80 mm. De svære Kanoner, 2 Stk. 20 cm. P. K. L. 45, ere anbragte i lukkede Drejetaarne, pansret med 170 mm. 1 for og 1 agter i Diametralplanet. Paa Batteridækket findes 3 pansrede Reduiter, 1 for og 1 agter, hver indeholdende 2 Enkeltkasematter for 15 cm. P. K., samt midt paa Skibet en større firkantet Centralreduit, i hvis 4 Hjørner, der ligeledes er anbragt Kasematter for 15 cm. P. K., medens der i Siden af Reduiten mellem Kasematterne er anbragt 8 Stk. 75 mm. P. K., 4 paa hver Side.

Alt Panser er af Krupp's Staal.

De øvrige 75 mm. P. K. (der findes i alt 20 Stk.) ere anbragte, 4 ovenpaa Centralreduitens Hjørner, 2 ovenpaa hver af de smaa Reduiter samt 2 Stk. forude og 2 agter, skydende gennem Porte i det Opstaaende.

Artilleriet er, som man vil se af Tegningen, særdeles smukt fordelt.

De 2 Maskiner indicere 17300 H. K., og Maksimumsfarten er 21 Knob.

Der findes intet Træ i Skibet, selv Fartøjerne ere af Staal.

Beskyttede Krydsere.

»Bogatyr« Typen bestaar af 2 Skibe »Bogatyr« og »Oleg«, sat i Vandet henholdsvis 1900 og 1903. Deplacemement 6600 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et 33—69 mm. hvælvet Panserdæk fra Stævn til Stævn.

Armeringen bestaar af 12 Stk. 15 cm. P. K., hvoraf de 4 Stk. ere opstillede parvis i 2 lukkede Drejetaarne, medens andre 4 Stk. staa i pansrede Kasematter, og 4 ere opstillede paa Dækket. Desuden findes 12 Stk. 75 mm. P. K. og 10 Stk. M. K.

»Bogatyr« har paa sin Modtagelsesprøve udviklet 20500 I. H. K. og opnaaet 24 Knobs Fart.

Iøvrigt henvises til en udførlig Beskrivelse af denne Type i Tidsskriftet 1901 Pag. 334—335.

»Varjag«, sat i Vandet 1899, er bygget i Philadelphia. Deplacementet er 6500 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et 40—76 mm. hvælvet Panserdæk fra Stævn til Stævn.

Armeringen er nærlig den samme som i Bogatyr-Typen; men Beskyttelsen for Kanonerne mangler, idet alle Kanonerne ere opstillede paa aabent Dæk, kun beskyttet med Skærme.

»Varjag« har paa Prøven udviklet 20000 I. H. K. og opnaaet en Maksimumsfart paa 24 Knob.

Iøvrigt henvises til Tidsskriftet 1900 Pag. 270 og 443—444 samt 1902 Pag. 36.

»Askold«, sat i Vandet 1900, er bygget paa Germania Værftet i Kiel. Deplacement 6000 Tons.

Armering og Beskyttelse som i »Varjag«.

Medens »Bogatyr« og »Varjag« have 2 Maskiner findes her 3, der tilsammen paa Prøven udviklede 20 400 I. H. K. med en tilsvarende Fart af 23.8 Knob.

»Aurora« Klassen. »Pallada«, »Diana« og »Aurora« ere satte i Vandet henholdsvis 1899, 1899, og 1900. Deplacement 6600 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et hvælvet Panserdæk fra Stævn til Stævn, 38 mm. paa den horizontale Del tiltagende til 63 mm. i Borde. Endvidere er Skorstensoptræk og Ammunitionsrør pansrede med 50 mm. og Kommandøtaarnet med 152 mm. Alt Panser er Harvey-Nickel Staal.

Armeringen bestaar af 8 Stk. 15 cm. P. K. L. 45 opstillede paa Dækket bag Skærme, 22 Stk. 75 mm. P. K. L. 60 opstillet paa Batteridæk og øverste Dæk, samt 8 Stk. M. K. Torpedoarmeringen bestaar af 1 Stævn Overvandsapparat og 2 Tværskibs Undervandsapparater.

Der findes 3 Maskiner. der tilsammen indicere 12 000 —13 000 H. K. Den opnaaede Fart har kun været 19.2 —19.3 Knob, medens der var ventet 20 Knob. Skibene ere særlig bestemte til at tjene som Kaperkrydsere.

»Admiral Korniloff« er i sat i Vandet 1887 og omarmet 1895. Deplacement 5100 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et hvælvet Panserdæk fra Stævn til Stævn, 45 mm. paa den horizontale Del og tiltagende til 70 mm. i Borde. Kommandotaarnet er pansret med 150 mm. Staal.

Armeringen bestaar af 14 Stk. 15 cm. P. K. L. 40, opstillede paa Dækket bag Skærme, 6 Stk. 47 mm. P. K. og 10 Stk. M. K. Skibet har 6 Overvandsudskydningsapparater.

De 2 Maskiner udvikle 8000 I. H. K., og Maksimumsfarten er 18 Knob.

»Korniloff« er den ældste russiske Panserdækskrydser; den var oprindelig forsynet med en let Sejlrejsning, der nu er erstattet med Militærmaster.

»Svetlana« er bygget i Havre og sat i Vandet 1896. Deplacement 3900 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et hvælvet Panserdæk fra Stævn til Stævn, 26 mm. paa den horizontale Del og 50 mm. i Borde. Kommandotaarnet er pansret med 100 mm. Staal.

Armeringen bestaar af 6 Stk. 15 cm. P. K. L. 45 opstillede 2 i Diametralplanet, 1 for og 1 agter, og 4 i Udbygninger i Siden samt 12 Stk. 47 mm. P. K.

Torpedoarmeringen bestaar af 4 Overvandsapparater.

De 2 Maskiner udvikle 8500 I. H. K., og Maksimumsfarten er 20 Knob.

»Novik« er bygget hos Schichau og sat i Vandet 1900. Deplacement 3 200 Tons. Maksimumsfart 25 Knob.

Armeringen bestaar af 8 Stk. 12 cm. P. K. L. 45 og 3 Stk. 47 mm. P. K. Der findes 5 Overvandsudskydningsapparater. Krydseren er beskrevet i Tidsskriftet 1902 Pag. 34—35 og 1903 Pag. 78—79.

»Boyarin«, bygget hos Burmeister og Wain i København, er sat i Vandet 1901. Deplacement 3 200 Tons. Maksimumsfart 22.5 Knob. Armeringen som i »Novik«. Krydseren er beskrevet i Tidsskriftet 1903 Pag. 78.

»Jemtchug«, »Jzumrud« og »Almaz«, alle satte i Vandet 1903, ere Krydsere af samme Type som »Boyarin«. »Almaz«, der er bestemt til Yacht for den i Port Arthur kommanderende Admiral, er dog ubeskyttet og har mindre Artilleri.

Pansrede Kanonbaade.

Af disse findes en Type, ialt 4 Skibe: »Khrabry« (1895), »Otvajny«, »Gremiastchy« (1892) og »Grosiastchy« (1890). Deplacement 1 500 Tons.

Beskyttelsen bestaar af et Vandliniepanser paa 127 mm. Staal, der strækker sig fra Agterstævnen til 12 m. fra Forstævnen, hvor det afsluttes af en 127 mm. Panzertravers. Ovenpaa Panserbæltet og fra detses Underkant forefter findes et 25 mm.—38 mm. Panserdæk.

Armeringen bestaar af 1 Stk. 23 cm. B. K. opstillet forude i Diametralplanet og 1 Stk. 15 cm. P. K. agter, begge bag Skærme; 8 Stk. mindre P. K. og M. K. samt af et Overvandsudskydningsapparat i Forstævnen.

Maksimumsfarten er c. 13 Knob.

Torpedofartøjer.

Torpedokrydser »Abrek«, sat i Vandet 1896, har et Deplacement paa 530 Tons.

Armeringen bestaar af 2 Stk. 12 cm. P. K., 1 for og 1 agter i Diametralplanet, 4 Stk. 47 mm. og 2 Stk.

37 mm. P. K. samt 2 drejelige Dæksapparater i Diame-
tralplanet.

Der findes 2 Maskiner med 4500 I. H. K., og Maksi-
mumsfarten er 21 Knob.

»Posadnik« og »Vojevoda« ere satte i Vandet 1892.
Deplacement 450 Tons.

Armeringen bestaar af 6 Stk. 47 mm. P. K. og 3
Stk. 37 mm. P. K. samt 2 Udskydningsapparater, 1 i
Stævnen og 1 drejeligt Dæksapparat.

Der findes 2 Maskiner med 3400 I. H. K. Maksi-
mumsfarten er 21 Knob.

Søgaende Torpedobaade. Af disse haves for Tiden
37 Fartøjer. Deplacementet varierer mellem 220 og 350
Tons, og Farten mellem 26 og 32 Knob.

Torpedobaade af 1ste Kl. Af disse haves 50 Baade.
Deplacementet varierer mellem 100 og 120 Tons og
Farten mellem 21 og 27 Knob.

Torpedobaade af 2den Kl. Ialt 12 Baade. Depla-
cementet 85 Tons. Fart 21 Knob.

De forskellige Torpedobaadstyper ere beskrevne i
Tidsskriftet 1900 Pag. 270 og 1902 Pag. 37—40.

Man vil af ovenstaaende se, at den russiske Marine
i de senere Aar og særlig fra 1898 har været i en
rivende Udvikling. At der er bragt store Ofre, for at
Flaaden skal være i Stand til at løse de Opgaver, der
stilles til den, vil man se ved at betragte Stigningen
paa Marinebudgettet i den sidste Menneskealder.

Aar	Budget	Aar	Budget
1872	c. 21 Mill. Rb.	1884—85	c. 34 Mill. Rb.
1873—78	c. 25 —	1886—87	c. 39 —
1879	c. 26 —	1888—90	c. 40 —
1880—82	c. 29 —	1891	c. 44 —
1883	c. 31 —	1892	c. 48 —

Aar	Budget	Aar	Budget
1893	c. 50 Mill. Rb.	1900	c. 88 Mill. Rb.
1894	c. 52 —	1901	c. 97 —
1895	c. 55 —	1902	c. 98 —
1896—98	c. 58 —	1903	c. 104 —
1899	c. 83 —		

Budgetstigningen i Firserne skyldes væsentlig Udviklingen af Sortehavsflaaden efter Berlinerkongressen, medens Stigningen i de senere Aar særlig skyldes Østersøflaadens Udvikling, samt Havne og Befæstningsarbejder ved Libau, Vladivostok og Port Arthur.

At de Krav, der nu stilles til den russiske Flaade, er væsentlig forskellige fra Kravene i Panserskibenes første Tid, vil man se af Typerne. Medens Rusland dengang med Krimkrigen i frisk Minde lagde Hovedvægten paa et kraftigt Kystforsvarsmateriel, er der siden 1896 intet Skib bygget til egentlig Kystforsvar; et enkelt, der var bevilget og tegnet, »Admiral Boutakoff«, er endogsaa opgivet. Alt er sat ind paa at skabe en virkelig søgaaende Flaade, bestaaende af kraftige Panserskibe, Krydsere og Torpedobaade, alle i Besiddelse af stor Fart og stor Aktionsradius. At alt nyt Materiel efterhaanden, som det afleveres, afgaar til Stillehavet tyder ogsaa paa, at det ikke er i Østersøen eller tilgrænsende Farvande, at Rusland venter Anvendelse for sin Flaade.

Nedenstaaende Oversigt over Dybgaaendet for de til Østersøflaaden hørende Panserskibe og pansrede Krydsere peger i samme Retning. Der er set bort fra Skibe, der ere satte i Vandet før 1881, da disse ere uden Kampværdi.

Dybgaaende i Meter	8.3	8.2	8.0	7.9	7.6	7.0	5.3
Eskadre Panserskibe . .	3	4	1	6	1	2	»
Pansrede Krydsere	1	1	»	2	4	»	»
Kystforsvarspanserskibe	»	»	»	»	»	»	3

Det ses heraf, at alle til Østersøflaaden hørende Eskadre Panserskibe og pansrede Krydsere ere afskaarne fra at passere Drogden, hvor Dybden er 6.9 Meter, kun 2 Skibe («Alexander II» og «Nicolai I») kan passere Flinterenden. Alle de øvrige ere, naar de passere vore Farvande, henviste til Store Bælt, og her er Passagen endda for Skibe med et Dybgaende af 8 Meter og derved en ret vanskelig Sag.

En Ejendommelighed ved de russiske Skibe er den udstrakte Anvendelse af Overvands Torpedoapparater, der endog hyppig ere fuldstændig udækkede. De russiske Marineteknikere nærer aabenbart ikke den Frygt for disse Apparaters Fare for eget Skib, som andre Mariners Teknikere. Der skal for nogle Aar siden være afholdt et Skydeforsøg med hurtigskydende Kanon mod et saadant Udskydningsapparat med ladt Torpedo. Forsøg i Rusland holdes imidlertid saa strengt hemmelige, at intel forlyder om Resultatet; da Rusland imidlertid stadig fastholder Overvandsapparaterne, maa man antage, at man ved Forsøget har fundet Faren mindre end i Almindelighed antaget.

Den russiske Marines Organisation.

A. Overkommando og Administration.

H. M. Kejseren er Højstbefalende over Flaaden. Hans Befalinger vedrørende denne udfærdiges af General Admiralen eller i hans Sted af Marineministeren.

Marineministeriet er oprettet under Kejser Alexander I i 1802, det inddeles i:

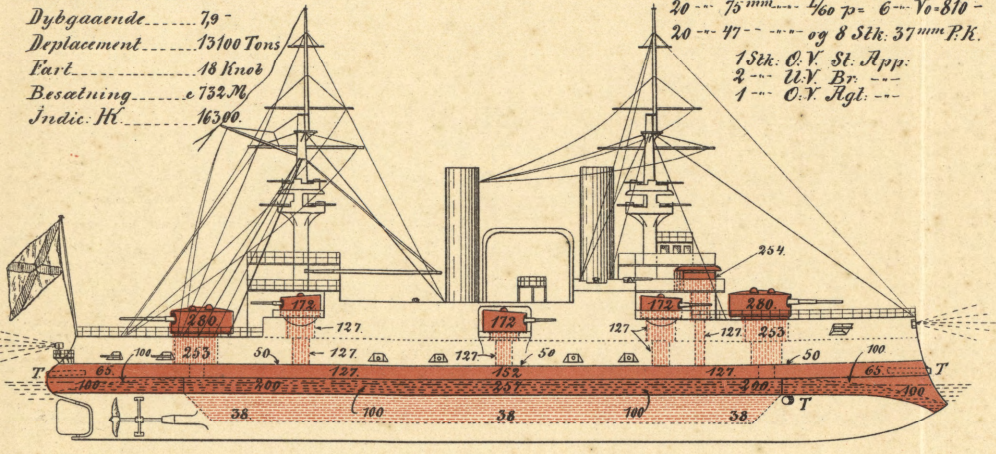
1) Admiralitetsraadet med General Admiralen som Præsident og Marineministeren som Vicepræsident. Raadet bestaar desuden af 12 civile og militære Medlemmer.

2) Marineministeriets Cancelli, til hvilket

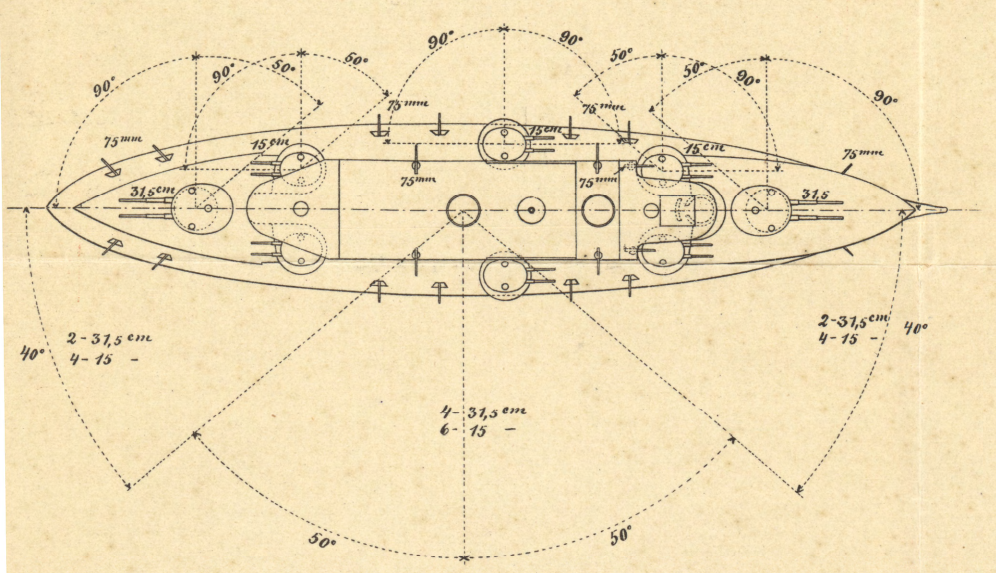
Zesarevitsch

Sat i Vandet.....1891
 Længde.....112^m
 Bredder.....23
 Dybgaende.....79
 Displacement.....13100 Tons
 Fart.....18 knob
 Besætning.....732 M
 Indic. Hk.....16300

Armering
 4 Stk. 315^{mm} K 4/4 p. 590 Kg. V. 724^m
 12 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 20 -- 75^{mm} -- 4/4 p. 6 -- V. 810
 1 Stk. O.V. St. App.
 2 -- U.V. Br.
 1 -- O.V. Agt.



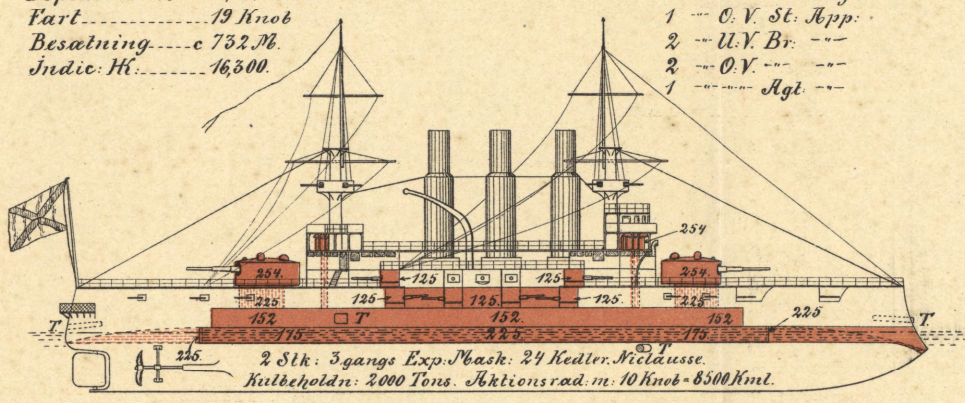
2 Stk. 3 gangs Exp. Mask. 20 Nedre, Belleville
 Kuldeholden: 1250 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 5500 kmt.



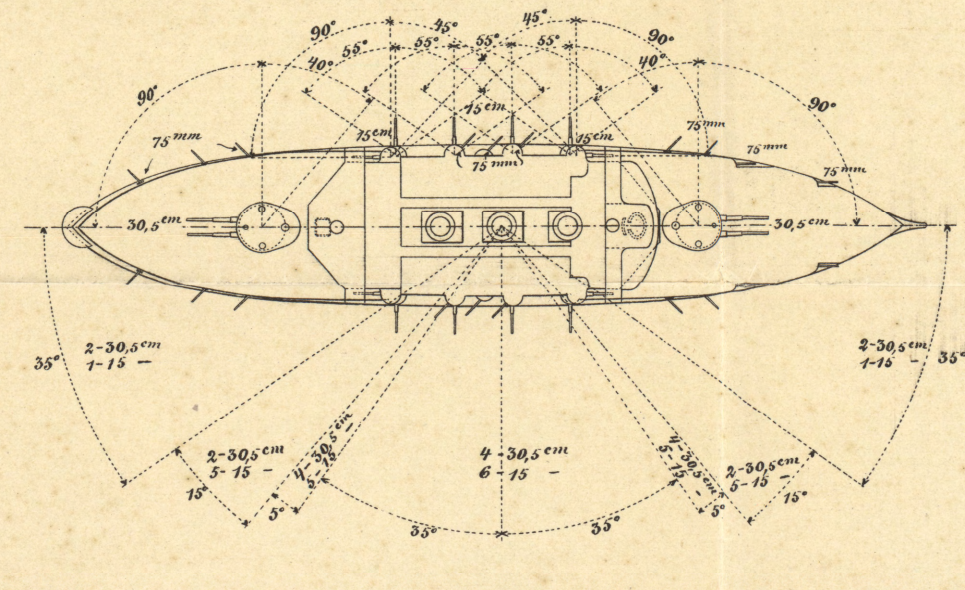
Retvisan

Sat i Vandet.....1900
 Længde.....117,6^m
 Bredder.....22
 Dybgaende.....79
 Displacement.....12700 Tons
 Fart.....19 knob
 Besætning.....732 M
 Indic. Hk.....16500

Armering
 4 Stk. 305^{mm} K 4/4 p. 532 Kg. V. 724^m
 12 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 20 -- 75^{mm} -- 4/4 p. 6 -- V. 810
 26 -- mindre PK og M.K.
 1 -- O.V. St. App.
 2 -- U.V. Br.
 2 -- O.V. Agt.



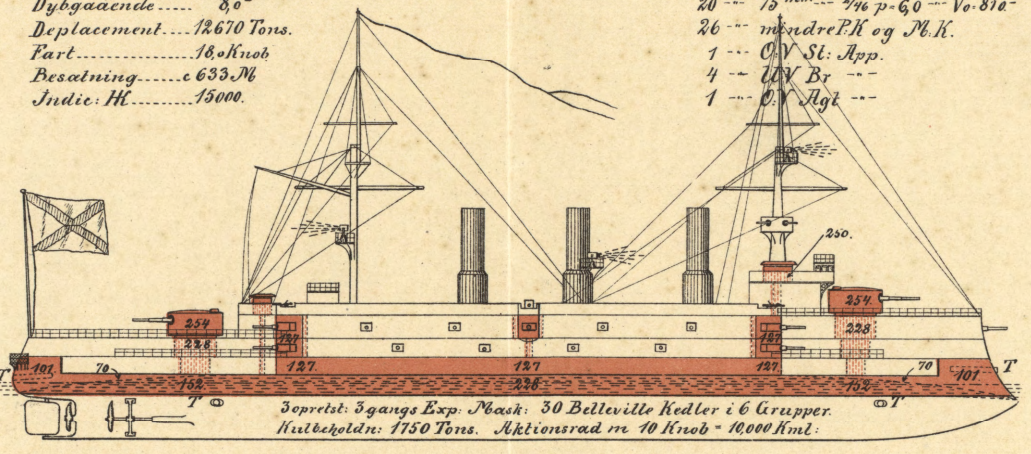
2 Stk. 3 gangs Exp. Mask. 24 Nedre, Belleville
 Kuldeholden: 2000 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 8500 kmt.



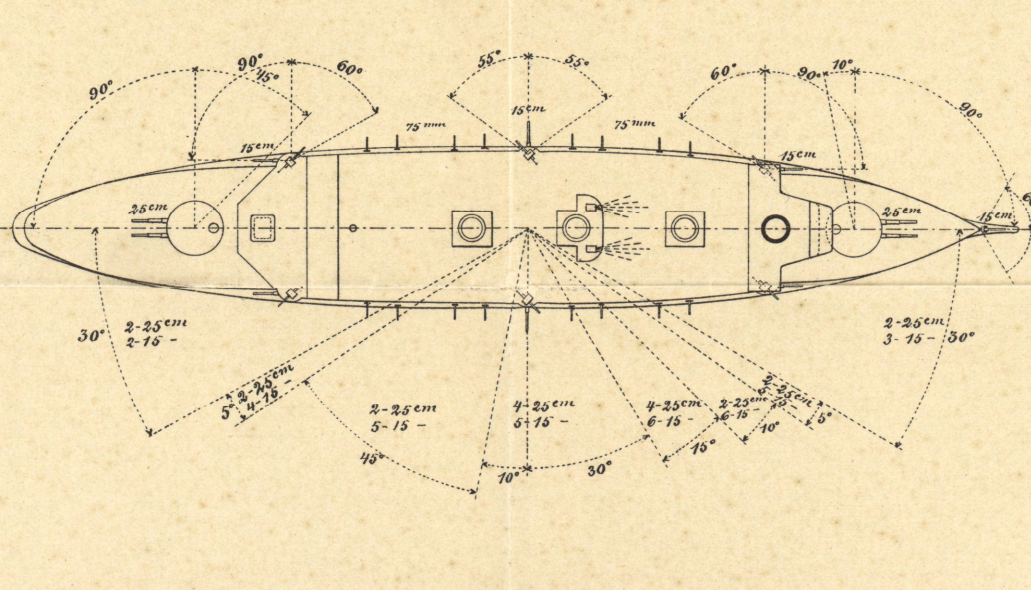
Popjeda

Sat i Vandet.....1900
 Længde.....130^m
 Bredder.....21,8
 Dybgaende.....80
 Displacement.....12670 Tons
 Fart.....18 knob
 Besætning.....653 M
 Indic. Hk.....15000

Armering
 4 Stk. 255^{mm} K 4/4 p. Kg. V. 724^m
 11 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 760
 20 -- 75^{mm} -- 4/4 p. 6 -- V. 810
 26 -- mindre PK og M.K.
 1 -- O.V. St. App.
 1 -- U.V. Br.
 1 -- O.V. Agt.



3 opret. 3 gangs Exp. Mask. 30 Belleville Nedre i 6 Grupper
 Kuldeholden: 1750 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 1000 kmt.

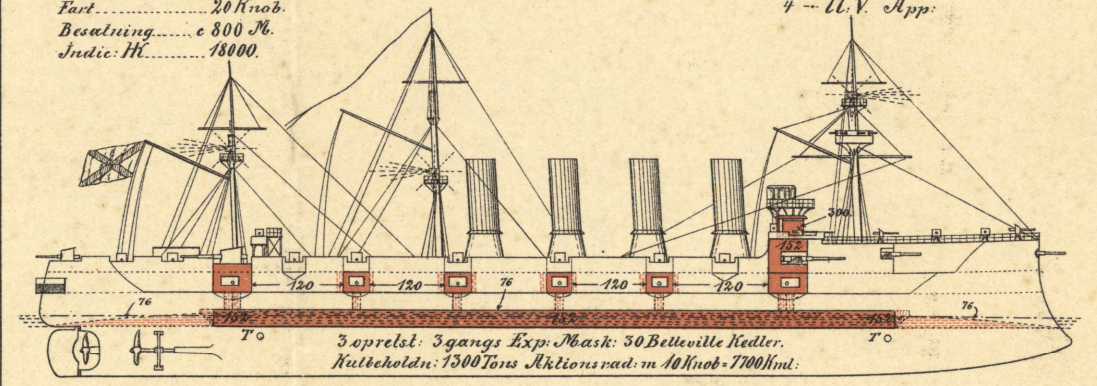


Samme Type
 Peresvet.....1898
 Oslobia.....1898
 Varuldrin: Panseret strækker sig burt over 1/4 af Skibets Længde.

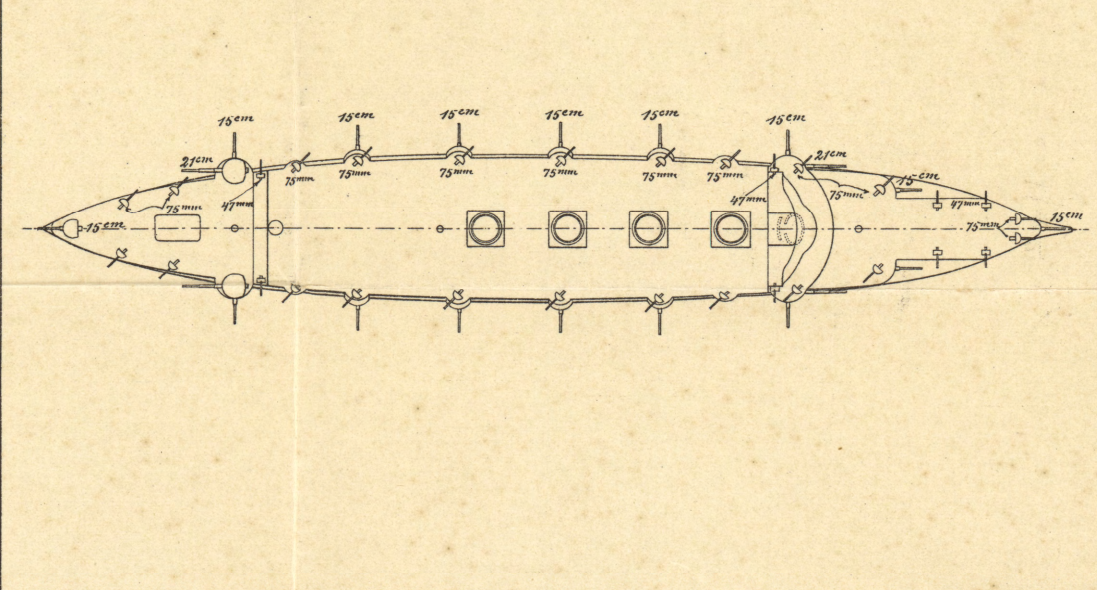
Cromoboi

Sat i Vandet.....1899
 Længde.....144^m
 Bredder.....21
 Dybgaende.....79
 Displacement.....12500 Tons
 Fart.....20 knob
 Besætning.....800 M
 Indic. Hk.....16000

Armering
 4 Stk. 215^{mm} K 4/4 p. 500 Kg. V. 724^m
 16 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 22 -- 75^{mm} -- 4/4 p. 6 -- V. 810
 16 -- 97^{mm} -- 8 Stk. 37^{mm} M.K.
 4 -- U.V. App.



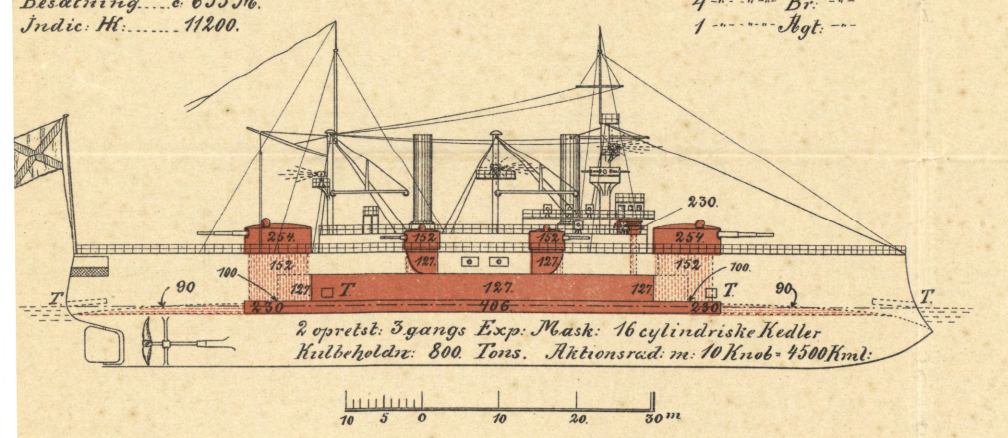
3 opret. 3 gangs Exp. Mask. 30 Belleville Nedre
 Kuldeholden: 1500 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 7800 kmt.



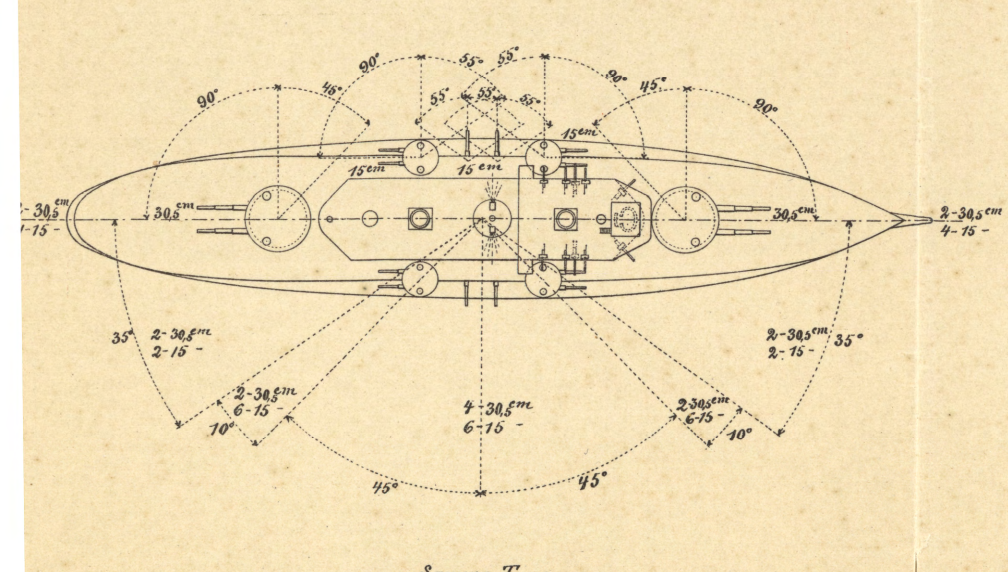
Poltava

Sat i Vandet.....1894
 Længde.....112^m
 Bredder.....21
 Dybgaende.....82
 Displacement.....11000 Tons
 Fart.....16 knob
 Besætning.....633 M
 Indic. Hk.....11200

Armering
 4 Stk. 305^{mm} K 4/4 p. 532 Kg. V. 592^m
 12 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 1 -- 63^{mm} -- 8 Stk. forstærkede M.K.
 16 -- 47^{mm} -- 12 Stk. 37^{mm} PK
 1 -- O.V. St. App.
 4 -- Br.
 1 -- Agt.



2 opret. 3 gangs Exp. Mask. 16 cylindriske Nedre
 Kuldeholden: 800 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 4500 kmt.

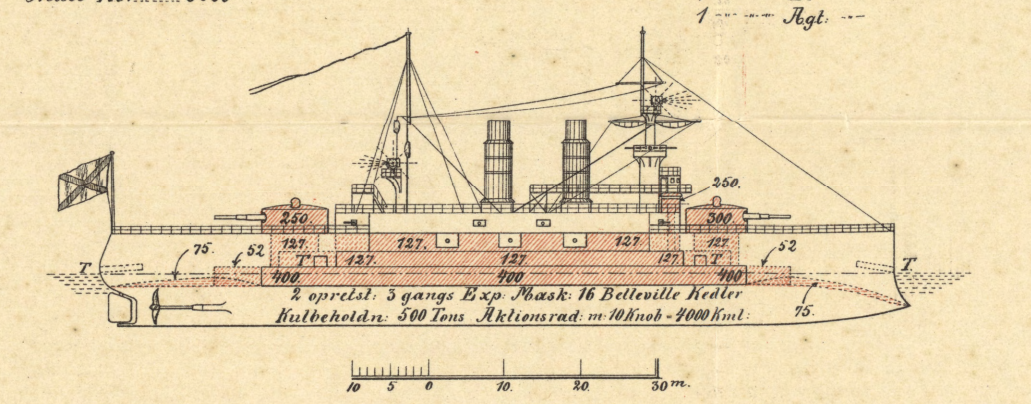


Samme Type
 Petropavlovsk.....1894
 Sevastopol.....1895

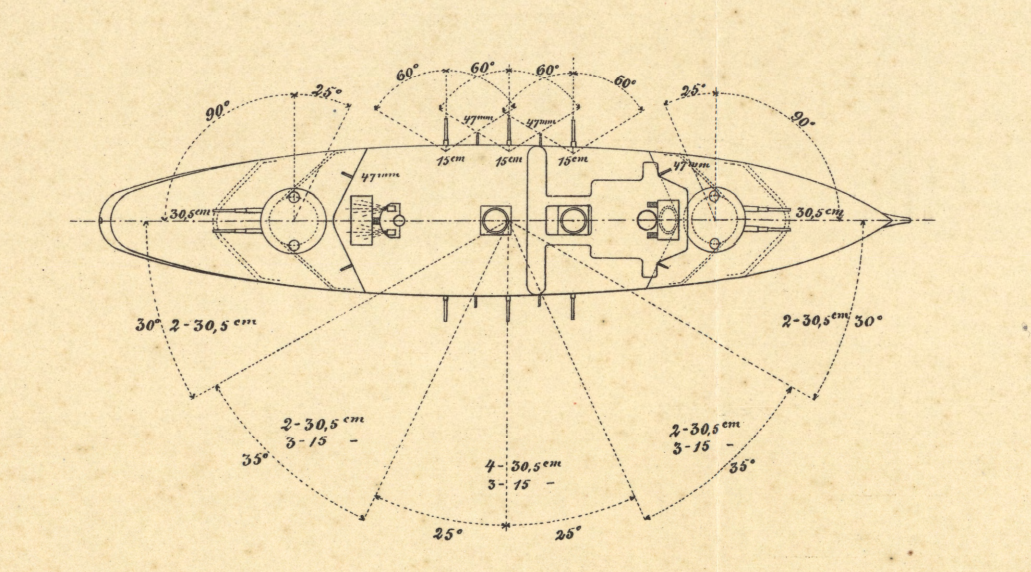
Sissoj Veliky

Sat i Vandet.....1894
 Længde.....105^m
 Bredder.....21
 Dybgaende.....76
 Displacement.....9000 Tons
 Fart.....16 knob
 Besætning.....590 M
 Indic. Hk.....5500

Armering
 4 Stk. 305^{mm} K 4/4 p. 532 Kg. V. 592^m
 6 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 2 -- 63^{mm} -- 8 Stk. forstærkede M.K.
 12 -- 47^{mm} -- 12 Stk. 37^{mm} PK
 24 -- 37^{mm} -- og M.K.
 1 -- O.V. St. App.
 1 -- Br.
 1 -- Agt.



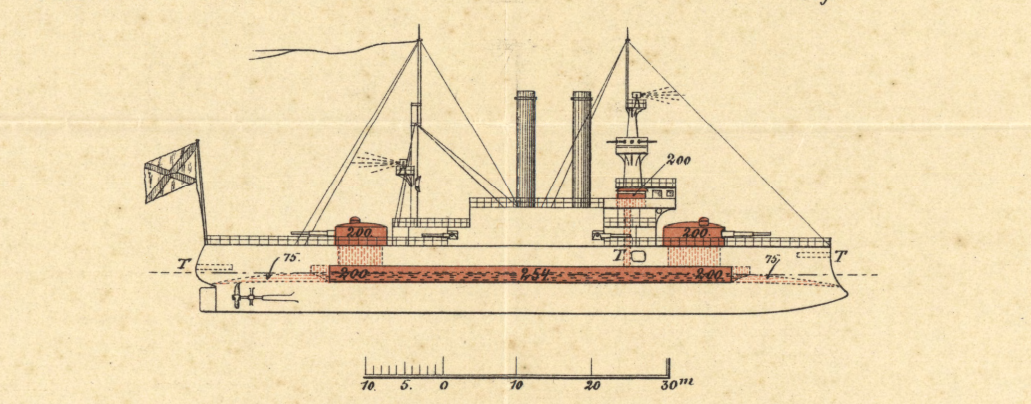
2 opret. 3 gangs Exp. Mask. 16 Belleville Nedre
 Kuldeholden: 500 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 4000 kmt.



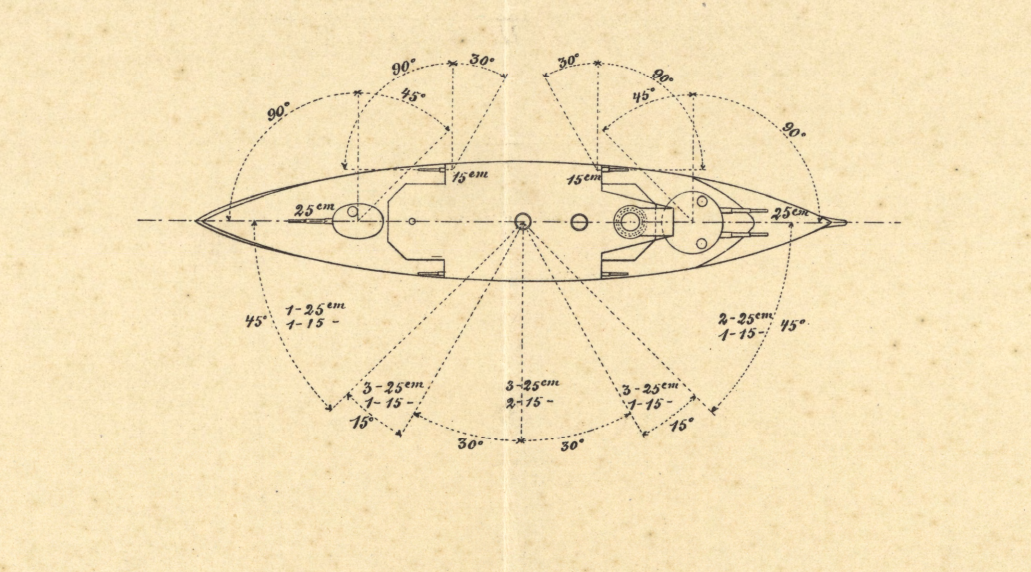
General Admiral Apraksin

Sat i Vandet.....1896
 Længde.....89,5^m
 Bredder.....19,8
 Dybgaende.....53
 Displacement.....4126 Tons
 Fart.....16 knob
 Besætning.....486 M
 Indic. Hk.....5700

Armering
 3 Stk. 255^{mm} K 4/4 p. Kg. V. 724^m
 4 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 1 -- 97^{mm} PK
 12 -- M.K.
 1 -- O.V. St. App.
 2 -- Br.
 1 -- Agt.



2 opret. 3 gangs Exp. Mask. 16 Belleville Nedre
 Kuldeholden: 1000 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 4000 kmt.

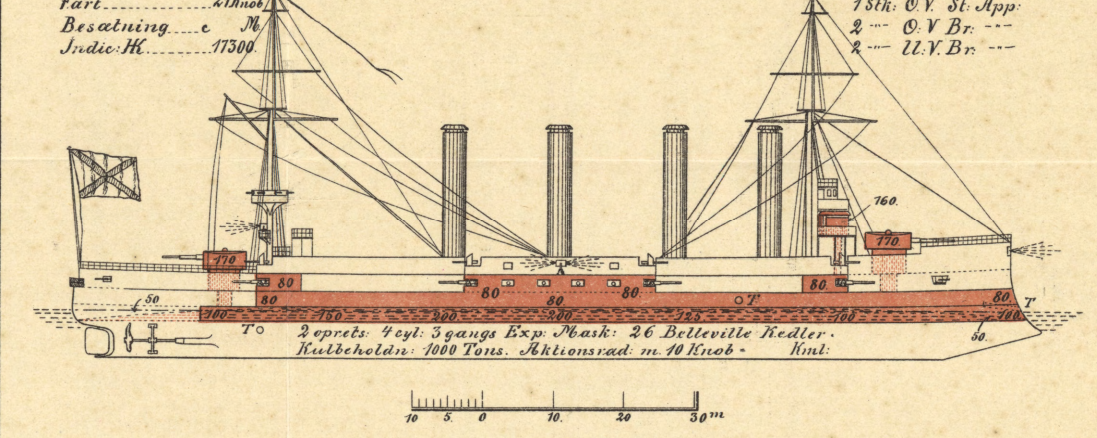


Samme Type
 Admiral Senjavin.....1894. 4-25 cm
 Admiral Uschakov.....1895.

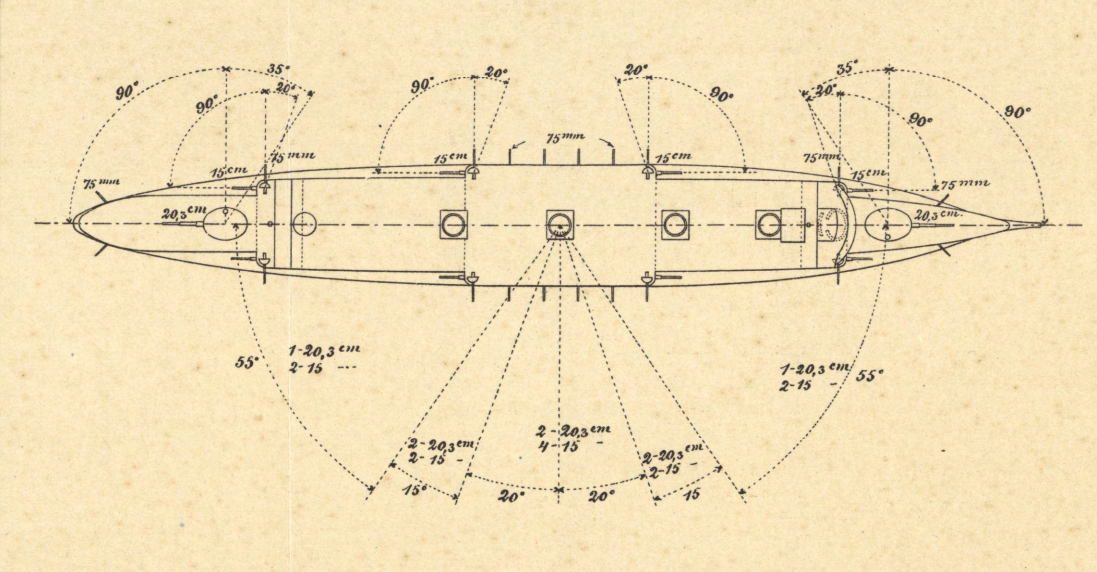
Bajan

Sat i Vandet.....1900
 Længde.....135^m
 Bredder.....17
 Dybgaende.....28
 Displacement.....7400 Tons
 Fart.....21 knob
 Besætning.....800 M
 Indic. Hk.....17300

Armering
 2 Stk. 205^{mm} K 4/4 p. 57 Kg. V. 586^m
 8 -- 15 -- PK 4/4 p. 40 -- V. 750
 20 -- 75^{mm} -- 4/4 p. 6 -- V. 810
 1 -- 97^{mm} PK
 15 Stk. O.V. St. App.
 2 -- O.V. Br.
 2 -- U.V. Br.



2 opret. 3 gangs Exp. Mask. 26 Belleville Nedre
 Kuldeholden: 1000 Tons. Aktionsrad. m. 10 knob. 4000 kmt.



alle Sager, der skulle forelægges Admiralitetsraadet, indleveres for at undersøges.

3) Flaadens Hovedstab ledes af en Chef (i Almindelighed en Officer af Admiralsklassen) og hans Adjutant og deles i 2 Afdelinger nemlig:

a. Marineafdelingen.

b. Afdelingen for personlige Anliggender.

Marineafdelingen fordeler Flaadens Skibe til Equipager, udarbejder Program for de aarlige Udrustninger og Øvelser, skriver Instruks for Flagmænd og Skibshefer, fastsætter Bestemmelser for Tjenesten ombord, udarbejder Mobiliseringsplaner samt Plan for Anvendelsen af den frivillige Flaade under Krig. Den samler Oplysninger om fremmede Mariners og Kystbefæstningers Materiel og Krigsberedskab, fører statistiske Journaler over fremmede Handelsflaader, Kulstationer og Havne, følger Udviklingen af Verdenshandelen, studerer dens Hovedveje og Krydsningspunkter.

Afdelingen for personlige Anliggender udfærdiger alle Forslag til Officerernes Fordeling til Tjeneste ombord og iland, Forfremmelse, Afsked og Forflyttelse. Den foretager de forberedende Arbejder til Værnepligtiges Indkaldelse og Fordeling til Equipagerne. Under Afdelingen sorterer Sager vedrørende Officerers Lønning og Pension og Belønninger til Værnepligtige for lang Tjeneste i samme Skib. Den fører statistiske Tabeller over Af- og Tilgang af Mandskab og giver Giftermaalstilladelser.

Chefen for Marinens Hovedstab er Ministerens nærmeste Stedfortræder, under ham sorterer Flaadens Personel, han er Flaadeinspektør, vaager over Uddannelsen og Diciplinen og paaser, at nye Opfindelser prøves og antages. Naar Admiralitetsraadet samles, er Chefen for Staben og hans Adjutant tilstede.

4) Flaadens tekniske Komité deles i 4 Afdelinger: Skibbygning, Maskinvæsen, Artilleri og Torpedovæsen, hver under sin Chef. I de forskellige Afdelinger

udarbejdes alle Tegninger og Planer til Nybygning og Anskaffelser, ligesom Planer for Skydeforsøg ligge under denne Afdeling.

5) Flaadens Bygningsvæsen udarbejder alle Tegninger og Planer til Bygning af Dokker, Værksteder, Kaserner m. m.

6) Flaadens videnskabelige Komité følger Udviklingen i Navigation, Astronomi, Hydrografi, Meteorologi, Taktik, Signal- og Redningsvæsen. Komitéen undersøger Opfindelser, der kan finde Anvendelse i Flaaden, giver Instruks til Skibschefer, der udsendes i videnskabeligt Øjemed, og behandler disses Rapporter; den udgiver det sømilitære Tidsskrift samt Afhandlinger om sømilitære Emner. Den vaager over Undervisningen ved Flaadens Undervisningsanstalter, samt inspicerer Fyr-, Vager- og Redningsvæsen.

7) Flaadens hydrografiske Afdeling udarbejder, retter og udgiver Søkort og Signalbøger. samler og retter udenlandske Kort, samler Beskrivelser over fremmede Landes Fyr- og Vagervæsen, samt lægger Planer for de aarlige Søopmaalinge.

8) Hovedbestyrelsen for Nybygning og Udrustning fordeler Arbejdet ved Nybygning og Reparationer samt kontrollerer Arbejder, der ere overdragne til enkelte Personer eller Selskaber. Herunder sorterer Obuchoffs mekaniske Fabrikker.

Arbejderne i Bestyrelsen ere fordelte paa 3 Afdelinger nemlig:

a. Bygnings- og Udrustningsafdelingen, som udarbejder Plan for Nybygninger og Reparationer. Den leder Arbejdet efter de af den tekniske Komité udarbejdede Planer, giver Overslag over Bygning, Armering og Udrustning, udfærdiger Kontrakter, naar Bygninger gives i Entreprise, afgør, hvor Skibene skulle bygges, Tiden til hvilken, de skulle afleveres, samt giver alle for Bygningen nødvendige Forskrifter.

b. Materialafdelingen tilvejebringer alle Materialer til Skibbygning m. m., den opretter og vedligeholder i forskellige Havne Forraad til Flaadens Brug af Kul, Proviant og Beklædningsgenstande, der stadig fornyes, men til enhver Tid skal være fuldstændige.

c. Regnskabsafdelingen besørger Regnskaber og iværksætter Udbetalinger.

9) Flaadens Overkrigsdomstol er højeste Instans i alle Sager, der vedrører Flaadens Personel.

10) Flaadens Hovedmedicinalstyrelse. Under denne sorterer alle Marinens Hospitaler; den har tillige Tilsyn med, at Mandskabet saavel ombord som iland er vel logeret, at Provianten er god m. m.

Marineministeriet har et Arkiv og et eget Trykkeri.

B. Personel og Undervisningsanstalter.

Mandskab. I Rusland findes almindelig Værnepligt i Henhold til Lov af $\frac{1}{13}$ Januar 1874. Værnepligten indtræder med det fyldte 21de Aar. Tjenestetiden i Flaaden er 10 Aar, hvoraf 7 Aar i aktiv Tjeneste og 3 Aar i Reserven. Fra Reserven overføres Mandskabet til Landeværnet, hvor det bliver indtil 40 Aarsalderen. Saavel i Flaaden som i Hæren forskaffer en vis Dannelse Fordele ved Aftjeningen af Værnepligten. Saaledes kan Folk, der have taget Realafgangseksamen, ikke mod deres Ønske tagês til Tjeneste i Flaaden. Vælge de Flaaden, nøjes de med 3 Aars aktiv Tjeneste og 7 Aar i Reserven.

Skippere, Styrmand og Dampskibsmaskinister, der sejle under russisk Flag, samt Lodser kunne ved Indkaldelsen trække sig fri ved Lodtrækning; de slippe da for aktiv Tjeneste og overføres strax til Reserven, hvor de forbliver staaende i 10 Aar. For de andre, der ikke trække sig fri, gælde følgende Regler: De, der have faaët Afgangsbævis som Skippere eller Styrmand paa

- Langfart eller som Skippere i Kystfart, gøre aktiv Tjeneste i 2 Aar og staa 8 Aar i Reserven; de, der have Afgangsbevis som Styrmand i Kystfart, tjene henholdsvis 3 og 7 Aar.

Den fastsatte Tjenestetid forkortes for befarent Mandskab med 2 Aar mod Forlængelse af Tjenestetiden i Reserven for Alle, der have gjort mindst 2 Langrejser som Matros eller Maskinist, og med 1 Aar for dem, der have gjort 2 Rejser som Matros eller Maskinist i Kystfart.

Mænd, der have taget Studentereksamen eller en med denne ligestillet Eksamen, kan modtages til Tjeneste ved Flaaden som Frivillige. De have selv Ret til at vælge, i hvilken Afdeling de ville tjene. De ere forpligtede til at tjene 2 Aar i aktiv Tjeneste og derefter i Reserven i 5 Aar. De Frivillige tjene paa egen Bekostning og bo udenfor Kasernerne. Antallet af Frivillige i Flaaden er som Regel kun ringe. Frivillige, der efter 2 Aars Tjeneste indstille sig til og bestaa Officerseksamen, blive Officerer.

Underofficererne udtages af det værnepligtige Mandskab. De, der skønnes egnede til Befalingsmænd, gives en 3-aarig Uddannelse ombord og iland i Læsning, Skrivning, Regning og Infanteritjeneste samt en speciel Uddannelse efter det Korps, hvortil de skulle høre i Artilleri, Søminetjeneste, Navigation, Signal- eller Maskintjeneste. Skolen afsluttes med en Prøve, hvorefter de bestaaede udnævnes til Underofficerer. Den videre Forfremmelse sker efter Forslag af Chefen for det Skib eller den Equipage, hvortil den paagældende hører. Forinden Forfremmelsen maa Underofficeren underkaste sig en ren praktisk Eksamen. Da Størstedelen af de værnepligtige kun have et Minimum af Kundskaber, over Halvdelen af dem kan saaledes hverken læse eller skrive, og da det ikke er de bedre af de værnepligtige, der have Lyst til at blive Underofficerer, vil man forstaa, at man paa Grund af de stadig stigende Fordringer til Under-

officererne ikke længere føler sig tilfredsstillet med disses Rekrutering og Uddannelse. Der er da ogsaa som tidligere nævnt her i Tidsskriftet, nedsat en Kommission, der skal fremkomme med Forslag til en mere tidssvarende Ordning af Sagen.

Officererne i Søofficerskorpset, Marineartilleriet og Marinestyrmandskorpset udgaa enten fra Kadetakademiet eller af de Frivillige, Junkere, der efter 2 Aars Tjeneste tage Officerseksamen; Maskinofficerer og Skibskonstruktører udgaa fra Flaadens tekniske Skole.

Kadetakademiet. Skolen grundlagdes af Peter den Store den 26de Januar 1701 som en Navigations-skole i Moskou. Skolen talte 200 Elever mellem 13 og 23 Aar og uddannede foruden Søofficerer ogsaa Arkitekter, Ingeniører m. fl. I Aaret 1715 oprettedes »Marine Akademiet« i St. Petersborg, der i Modsætning til den forrige Skole kun uddannede Søofficerer. Til denne Skole overførtes de 2 ældste Klasser fra Navigationsskolen i Moskou, der efterhaanden tabte sin Betydning og blev lukket. I 1752 forandrede Navnet til »Det adelige Søkadetkorpset«, der talte 360 Elever fordelt paa 3 Klasser foruden 60 Artillerikadetter og 50 Styrmandskadetter. Alexander I bestemte i Aaret 1801, at Betegnelsen »adelige« bortfaldt. Siden den Tid har Skolen ikke været underkastet særlige Forandringer, undtagen at Artilleri- og Styrmandskadet Institutionen ophævedes 1895.

De nugældende Regler for Optagelse og Uddannelse ere fastsatte 1894.

Skolens Chef er Viceadmiral.

Skolen deles i 6 Klasser. I de 3 første Klasser gives Eleverne en almindelig videnskabelig Uddannelse, i de 3 sidste en særlig maritim og militær Uddannelse. I Korpset kan kun optages Sønner af russisk Adel, Søofficerer eller Hædersborgere. Optagelsen sker efter en Adgangseksamen; der optages aarlig c. 80 Kadetter. Af Hensyn til den stærke Udvikling af Flaaden

i de sidste Aar blev det bestemt, at der aarlig fra 1898 til 1902 skulle optages indtil 50 unge Mænd i nederste Specialklasse (4de Aargang), efter en Prøve, der godtgjorde, at de i videnskabelig Henseende stod paa Højde med de Kadetter, der have gennemgaaet den 3-aarige yngste Klasse.

Hver Klasse optræder som et Kompagni og det samlede Korps som Bataillon. Korpsset udkommanderes hvert Aar i 4 Maaneder med Kadeteskadren. Efter endt Eskadre samles ældste Aargang paa et Øvelsesskib i 1 Maaned, hvorefter de udnævnes til Mitschman (Sekondløjtnant).

Flaadens tekniske Skole i Kronstadt uddanner Maskinofficerer og Skibskonstruktører. Skolen varer i 4 Aar, den deles i 2 Afdelinger nemlig Maskinafdelingen og Skibbygningsafdelingen.

Den videre Uddannelse for Officerer foregaar paa følgende Skoler:

- a. Nicolai Akademiet har 4 Afdelinger.
 1. Hydrografisk Afdeling.
 2. Skibbygnings Afdeling.
 3. Maskinafdeling.
 4. Den taktiske Afdeling.

Søofficerer, der have gjort mindst 2 Tremaaneder Togter, kunne antages i 1ste Afdeling. Skolen varer i 2 Aar. Om Vinteren gives teoretisk Undervisning paa Akademiet i St. Petersburg, i Tidsrummet Mai—August ere Eleverne udkommanderede med Opmaalingsskibene. Skolen sluttes med en Eksamen, og de bedst bestaaede Elever kunne faa Tilladelse til paa Statens Bekostning at studere videre i Udlandet.

I 2den og 3die Afdeling optages Maskinister og Skibskonstruktører, der have tjent i 2 Aar efter deres Afgang fra den tekniske Skole. Skolen varer i 2 Aar. Undervisningen er om Vinteren teoretisk, om Sommeren

arbejder Eleverne paa Statens Værksteder. Efter bestaaet Eksamen avancere Eleverne en Grad.

I den taktiske Afdeling, der kun varer et Aar, optages Stabsofficerer og ældre Premierløjtnanter, der have gennemgaaet Artilleri- og Torpedoskolen. Undervisningsfagene ere: Søkrigshistorie, Strategi og elementær Taktik, Marinetaktik, den russiske Flaades Historie, Folkeret og Statistik, de nyeste tekniske Forbedringer, Strategi og Taktik tillands samt Kystforsvar.

b. Mikael Akademiet sorterer under Krigsministeriet. Marineministeriet har Ret til hvert 3die Aar at disponere over 5 Pladser for Søofficerer. Skolen varer i 3 Aar. Den beskæftiger sig særligt med alt til Artilleri-Videnskaben henhørende. Efter endt Eksamen have Eleverne samme Rettigheder, som de, der have gennemgaaet Nicolai Akademiet.

c. Artilleriskolen for Søofficerer i Kronstadt varer i 2 Aar. Om Vinteren gives teoretisk Undervisning, om Sommeren udkommanderes Eleverne med Artilleri Eskadrens Skibe. De Officerer, der have gennemgaaet denne Skole, udkommanderes derefter som Artilleriofficerer med Skibene.

d. Skydeskolen i Oranienbaum begynder hvert Efteraar og varer i 6 Maaneder. Undervisning gives i Skydning med Haandvaaben og Maskinskyts, Gymnastik og Infanteritjeneste.

e. Sømineskolen afholdes i Kronstadt, den begynder hvert Efteraar og varer i 6 $\frac{1}{2}$ Maaned. Undervisningen omfatter: Elektricitetslære, Sprængstoflære, aktivt og passivt Søminevæsen. Efter endt Eksamen udkommanderes Eleverne med Torpedoøvelseseskadren i 4 Maaneder, derefter kunne de udkommanderes med Flaadens Skibe som Torpedoofficere.

f. Ingenieur Akademiet sorterer under Krigsministeriet. Flaadens Skibskonstruktører kunne indtræde her i 3 Aar for at lære Civilbygning og Fæstningsbyg-

ning. Efter endt Uddannelse ansættes de paagældende under Marinens Bygningsvæsen.

C. Personellet og Materiellets Fordeling.

Skibe og Mandskab fordeles til de forskellige Equipager nemlig:

Gardeequipagen	}	Østersøflaaden
1ste—20de Equipage		
Artilleridelingen		
Søminedelingen		
Revals Halvequipage		
Archangelsk Marinekompagni		
Sveaborgs Marinekompagni		
28de—37te Equipage		Sortehavsflaaden.
Kaspiske Equipage		i Baku.
Siberiske Equipage		i Vladivostok.
Kvantuns Equipage		i Port Arthur.

Hver Equipage kommanderes af en Kontreadmiral eller Kaptajn af 1ste Grad. Til hver Equipage hører c. 2000 Mand. Fredsstyrken af værnepligtigt Mandskab er altid tiltrækkelig til at give Flaadens Skibe fuld Besætning.

Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne.

England.

Af Premierløjtnant H. Münter.

Havarier.

Under Kanalfaadens Manøvrer udfør Cap Finisterre Natten mellem den 17. og 18. Oktober kolliderede to engelske Panserskibe. Flaaden, der gik med slukkede Lanterner, foretog en Evolution, under hvilken »Hannibal« løb sin Vædder ind i »Prince George's« Bb Laaring, hvorved dennes agterste undervands Torpedoplattform og tilgrænsende Rum fyldte. Hele Flaaden, bestaaende af 8 Panserskibe og 3 Krydsere, gik ind til Ferrol, de kolliderede Skibe ved egen Hjælp. »Hannibal« havde ikke taget nævneværdig Skade; »Prince George« havde faaet et Hul paa en Mands Størrelse af Form som Hannibals Vædder. Skibets Pumper kunde ikke holde Vandet ude; man nøjedes derfor med at afstive Skoddet. Dokken i Ferrol var for lille til at tage »Prince George«, som derfor blev foreløbig tættet af Skibets egen Besætning med Træklædning indvendig saavel som udvendig. Den 24. Oktober var »Prince George« klar og afgik til Portsmouth med 13 Knobs Fart, eskorteret af Krydseren Sutlej. Den ankom dertil den 26. og indsattes i Dokken.

Der blev nedsat en Krigsret i »Majestic« over Chefen for »Prince George«, som blev fuldstændig frikendt.

Opholdet i Ferrol gav Anledning til en Del Festligheder mellem de engelske og spanske Autoriteter; selv den 21. Oktober, 98-Aarsdagen for Slaget ved Trafalgar, fandt saadanne Sted, hvilket er betegnende for det nuværende venskabelige Forhold. —

Da et udrangeret Kampskib, »Neptune«, den 23. Ok-

tober i en halv Storm blev slæbt bort fra Portsmouth, sprang Slæberne, og det drev ned paa Linjeskibet »Victory«, der blev ramt af dens Vædder. »Neptune« havde derpaa endnu en Kollision med »Hero«, der dog ikke tog Skade. »Victory«, der havde faaet et stort Hul under Vandlinien, blev lænset af tililende Dampere og sat i Dok for Reparation. Begivenheden har vakt en Del Opmærksomhed i England, hvor man med Pietet værner om dette Nelsons berømte gamle Flagskib. —

Gnisttelegrafering.

Kampskibet »Duncan« forlod i forrige Maaned Portsmouth og afgik til Gibraltar. Der blev foretaget Forsøg med en forbedret traadløs Telegraf, idet man ønskede at opnaa Forbindelse med Gibraltar, inden man endnu havde tabt Forbindelsen med England. Ingeniør Marconi var om Bord for at lede Forsøgene, der lykkedes saa vel, at man sidste Gang modtog Telegram fra England, da Skibet var midt imellem Cap St. Vincent og Gibraltar. —

Afløbninger.

De 3 første Skibe af »King Edward«-Klassen ere sat i Vandet: »Commonwealth« den 13. Maj, »King Edward III.« den 23. Juli og »Dominion« den 25. August. I disse Skibe strækker Sidepanseret sig over 22 Fod i Højden og fra 9" Tykkelse, aftagende opefter til 8" og 7" og mod Enderne til 2". De større Kanoner vil blive af Vickers Konstruktion, der tillader Ladning under en hvilken som helst Elevation eller Sideretning, saa at de 12 inch. Kanoner vil kunne skyde 3 Skud à 850 \mathcal{H} og de 9.2 inch. Kanoner 5 Skud à 380 \mathcal{H} i Løbet af 1 Minut. De 10 Stk. 6 inch. Kanoner er anbragt bag selve det 7" Sidepanser, der ved Kanonplacementerne er bøjet udefter for at give Kanonerne større Sideretningsfrihed. »Commonwealth« og »Dominion« skulle udelukkende have

Babcock og Wilcox Kedler, »King Edward« kun $\frac{4}{5}$ af disse og $\frac{1}{5}$ cylindriske Kedler.

Reservemandskab.

Admiralitetet har fornylig organiseret en ny Reserve, »Royal naval volunteers«. for i Krigstilfælde at have de nødvendige Folk til Flaadens Bemanding.

Folkene engageres i Fredstid og skal forpligte sig til at gøre Tjeneste i Krigstid; dog maa de kun i Nøds-tilfælde sendes udenfor hjemlige Farvande eller Middelhavet; i Fredstid skal de af og til gøre Tjeneste i deres Hjemsted. De skal hovedsagelig udtages blandt Folk, der færdes paa Søen i Nærheden af deres Hjemsted og helst blandt saadanne, som egne sig til Telegrafister, Elektrikere og Arbejdere. De faar gratis Udstyr, men skal selv medbringe Køje- og Skafferekvisitter.

De indordnes i Fredstid i Kompagnier paa c. 100 Mand; 5 af disse Kompagnier udgør en Division. Denne kommanderes af en Løjtnant af Flaaden, som har en Stab af 4 Officerer, 1 Vaabensmed og 1 (Overhornblæser; til hvert Kompagni hører 2 Sub-Løjtnants, 1 Midshipman og 1 Læge, 6 Underofficerer, 92 Menige og 1 Hornblæser. Divisionen omfatter saaledes ialt 25 Officerer og 497 Underofficerer og Menige. Divisionerne ere underlagte de Admiraler, der kommanderer Kystforsvaret og Reserven i de forskellige Distrikter.

Der skal saa vidt muligt formeres en Division i hver af Landets større Havnestæder, og de skal rekrutteres i disses umiddelbare Nærhed. Naar de lokale Myndigheder ønsker at oprette en Division eller et Kompagni, henvender de sig til Administrationen for R. N. V. med Forslag om Generalkvarter og Angivelse af det Antal Folk, som ønsker Antagelse; ligeledes foreslaar de Lokale til Opbevaring af Vaaben og Ammunition.

Uddannelsen foregaar om Bord i de Skibe, der er stationerede i Nærheden af Divisionernes Hovedkvarterer.

og bestaar i Exercits, Fartøjsøvelser, Signaltjeneste, Telegrafering og Skydning. De Folk, som i Løbet af et Aar har haft mindst 40 Timers Øvelse, betragtes som tilstrækkeligt uddannede og oppebære et Gratiale, medens de, der ikke møder til Øvelserne, maa betale en Bøde. I Krigstid vil de frivillige i et og alt blive stillede som de faste Folk; de vil ogsaa faa omtrent samme Uniform

Denne nye Institution er bleven modtagen med Tilfredshed i England, og der er allerede oprettet to Divisioner, paa Themsen og paa Clyden. Ganske vist er det kun en middelmaadig Uddannelse, denne Reserve faar; men Admiralitetet opnaar derved at faa en Tilgang til Flaaden i Krigstilfælde af Folk, der delvis er vant til Søen, og som egne sig for Tjenesten. Desuden kendes altid denne Reserves Størrelse.

Indhold af Tidsskrifter.

Af Kaptajn J. S. Hohlenberg.

1908.

Artilleri; Panser. Engineering. 1. The government and capped shell. S. 533. — Marine Rundschau. Die Beschienung des vorderen Turmes des französischen Linienschiffes „Suffren“. S. 1119. Die Mittelartillerie auf Schlachtschiffen, ihre gegenwärtige Stellung und voraussichtliche zukünftige Entwicklung. S. 1181.

Elektricitet og Magnetisme; elektrisk Lys. Ingeniøren. Lidt Telefonering gennem Kabler. S. 307. — Marine Rundschau. Die internationale Regelung der Funkentelegraphie. S. 1074.

Fiskeri. Dansk Fiskeritidende. Forgiftningstilfælde i Motorbaade. S. 377. — Yacht. La grande pêche. S. 693. — Scientific American. 1. Work of the fisheries commission. S. 290.

Fyr- og Vagervæsen, Havnevæsen, Lødvæsen, Vandbygningsvæsen. Dansk Søfartstidende. De ny Lodstakster. S. 553. 577. Projekteret Kanal mellem Christiansstad og Åhus. S. 580. — Teknisk Forenings Tidsskrift. Om Vestkysthavnesagen. S. 129. — Marine Rundschau, Vom Canal des deux mers. S. 1163. — Scientific American. 1. European floating and dock cranes. S. 239.

Handelsmarine; Konsulatvæsen. Dansk Søfartstidende. Reders Ansvar for Kollisionsskade. S. 534. — Nautical Magazine. The uninvited guest. S. 583. A national merchant navy. S. 598. Life as an apprentice in a sailing ship. S. 609. Four months in a tramp. S. 618. — Yacht. Chronique de la marine marchande. S. 674. 691. 707. 726. 742. La pénurie d'officiers pour les voiliers armés au long cours. S. 723. — Hansa. Eintragung von Strafanträgen in das Schiffsjournal. S. 498. Die Welthandelsflotte am 1. September 1908. S. 510.

Historie og Biografi; Geografi og Rejser. Nautical Magazine. Sir Francis Drake. S. 588. Facts and Figures. S. 623. — United Service Magazine. Claims to sovereignty over the open sea. S. 113. — Marine Rundschau. Die nordatlantischen Mächte. S. 1047. Die englischen Etappenstrassen von Grossbritannien über die kanadische Dominion nach den westlichen Häfen des Pacific und nach Indien. S. 1063. 1200. Friedrich der Grosse und die Asiatisch-Chinesische Handelsgesellschaft zu Emden 1750 bis 1757. S. 1090. Scientific American. 1. News from the Ziegler expedition, S. 270.

Krigsmarine. Tidsskrift for Søværnen. Sølieutenant-Selskabets Virksomhed i Forsamlingsåret 1902—03. S. 501. Meddelelser fra Nord- og Østersømarinerne. S. 503. — Journal of the Royal United Service Institution. The French naval programme of 1900—1906. S. 1165. Naval notes. S. 1181. — Nautical Magazine. Naval topics of the month. S. 604 — Marine française. La faee du «Suffren». S. 277. Les ouvriers des arsenaux et la défense nationale. S. 285. La crise du personnel. Les incidents Thélot et Maréchal. S. 293. Opinions russes. S. 304. — Yacht. La réserve des marins volontaires en Angleterre. S. 663. Le budget de la marine pour 1904 et les défenses mobiles. S. 663. Correspondances des ports. S. 666. 681. 699. 716. 735. Le cuirassé hollandais «Hertog-Hendrik». S. 668. Les enseignes de vaisseau. S. 671. L'unification des profils des fers employés dans les constructions navales. S. 673. La nouvelle flotte italienne. S. 679. Marines militaires de l'étranger. S. 684. 718. Le cuirassé d'escadre «République». S. 697. Le croiseur cuirassé «Léon Gambetta». S. 697. Le cuirassé autrichien Erzherzog Karl. S. 711. Le projet de budget de la marine pour 1904. S. 733. Le cuirassé des Etats-Unis «Wyoming». S. 735. — Marine Rundschau. Der Haushaltsvoranschlag der französischen Marine für das Jahr 1904. S. 1123. Edouard Lockroys Briefe über die französische Marine. S. 1127. Probefahrten S. M. S. «Mecklenburg». S. 1162. Rundschau in fremden Marinen. S. 1135. 1264. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Die neuen Schlachtschiffe der k. u. k. Kriegs-Marine Typ. Erzherzog Karl. S. 849. Die offiziellen Probefahrten der Vereinigten Staaten Unterseeboote Grampus und Pike. S. 896. Fremde Kriegsmarinen. S. 913. — Proceedings of the United States naval Institute. Professional notes. S. 743. — Scientific American. Battleship «Missouri»'s builders' trial. S. 271. The latest battleships for the United States navy. S. 274.

Lystsejlad. Yacht Nouvelles et faits nautiques. S. 670. 687. 703. 721. 738. Le «Cormoran». S. 683. Le yachting en Suède. S. 686. Des différentes jauges de courses. S. 737.

Lægevæsen; Skibs-Sundhedsvæsen. Militär-lægen. Meddelelser om «Røde Kors» i Udlandet. S. 149. — Tidsskrift for Søværnen. Desinfektion af Skibe ved Hjælp af Claytons Apparat. S. 493. — Hansa. «Segelschiffs Beri-Beri». S. 499. Ausdehnung der Krankenfürsorge der Seeleute. S. 534. — Marine Rundschau. Über die Erkennung von Infektionskrankheiten an Bord. S. 1080.

Maskinvæsen (Maskinprove-Togter se Krigsmarine). Engineering. Detachable petrol motor for boat propulsion. S. 530. — Marine française. La question des chaudières en Angleterre. 25000

milles en cinq mois. S. 300. — Yacht. Les réservoirs à essence à bord des bateaux automobiles. S. 697. L'hélice reversible Carl Meissner. S. 700 — Marine Rundschau. Die Dampfturbine als Schiffsmotor. S. 1207. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Über die Verwendung der Schraube als Treibapparat für Schiffe. S. 897. — Proceedings of the United States naval Institute. U. S. naval propellers. — A reply. S. 701. — Scientific American. A ship brake. S. 206. The first turbine atlantic liner. S. 285.

Meteorologi. Dansk Søfartstidende Nogle Vejroptegnelse. S. 553.

Navigation, Astronomi; Instrumenter. Dansk Søfartstidende. Stedlinieobservation. S. 549. 564. 577. — Ingeniøren. Universal Tegnemaskinen. S. 309. — Yacht. Les cartes marines. S. 725. — Hansa. Unsichtbare Feinde des Seemanns. S. 496. 508. 518. — Proceedings of the United States naval Institute. Tri-rectangular coordinates for the solution of spherical triangles. S. 707. Notes on a diagram for finding the Azimuth and hour angle from the latitude of the observer, and the declination and altitude of the observed celestial body. S. 725. Chronometer rates. S. 729. Range finding in the navy. S. 737. — Scientific American. Sun spots. S. 310.

Signalvæsen. Proceedings of the United States naval Institute. The Fiske Semaphore System. S. 679. A. naval telescope and mount. S. 699.

Skibbyggeri; Skibsudrustning (Afløbning se Krigsmarine). Yacht. Conseil aux fabricants de moteurs. S. 668. La nouvelle compagnie France-Baltique. S. 676. Le «Kiss II», embarcation à moteur à pétrole. S. 668. — Hansa. Die Feststellung einer Tiefadelinie. S. 520. 532. 544.

Skolevæsen. Dansk Søfartstidende. Vor Navigationsundervisning. S. 551. — Proceedings of the United States naval Institute. An address delivered at the United States naval war college, Narragansett Bay, R. J., June second, nineteen hundred and three. S. 537. «Reports of fitness» in the case of naval academy graduates. S. 661.

Søkrig og Søkrigshistorie, Sømanøvre, Søkrigskunst; Kystforsvar. United Service Magazine. Naval raids and home defence. S. 125. — Yacht. Les éclaireurs d'escadre. S. 731. — Marine Rundschau. Die englischen Flottenmanöver 1903. S. 1100. 1218. «Studie über die Seeschlacht.» S. 1159. Die Flottenmanöver der Vereinigten Staaten im August 1903. S. 1231. — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Über die Bestimmung der gegnerischen Geschwindigkeit. S. 859. — Proceedings of the United States naval

Institute. Scouts. S. 569. The Jane naval war game in the Scientific American. S. 581.

Søulykker, Redningsvæsen; Bjærgningsvæsen. Yacht. Les bateaux de sauvetage à voiles. S. 738. — Hansa. Entscheidungen des englischen Admiralitätsgerichts. S. 531 544.

Torpedo- og Sæminevæsen. Marine française. Tirs réels de torpilles. Expériences du «Henri IV» et du Belle-Isle. S. 297. — Yacht. Les nouveaux torpilleurs de 1^{re} classe. S. 695. — Proceedings of the United States naval Institute. Torpedo tubes in battleships. S. 547. — Scientific American. 2. The torpedo-boat destroyer «Perry». S. 309.

Forskelligt. Nautical Magazine. Notes on current events. S. 572. 629. Foreign notes. S. 634. — United Service Magazine. Life insurance for naval and military lives. S. 96. — Marine française. Chroniques. S. 309. — Marine Rundschau. Verschiedenes. S. 1285. — Scientific American. 2. A transatlantic clipper service. S. 302.