

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN.

1913.

84. AARGANG.

UDGIVET AF
SØLIEUTENANT-SELSKABET.

REDAKTØR: PREMIERLIEUTENANT H. EWALD.



KJØBENHAVN.

HOVEDKOMMISSIONÆR VILHELM TRYDE.

H. H. TRIELES BOGTRYKKERI.

1913.

INDHOLD.

	Side.
KONG GEORG I. Hellenernes Konge †	157
Armering og Pansring af Kampskibe. Af Kaptain <i>Bastrup</i> . . .	159
Prisopgave indleveret til Sølieutenant-Selskabet 1910. Af Ha- spaks. (Kaptain <i>Wenck</i>)	489
Moderne Undervandsbaade. Af Kaptain <i>O. Aarestrup</i>	207
Moderne Undervandsbaades Værdi og tekniske Anvendelse. Ved Premierlieutenant <i>Bonde</i>	281
Om Bjergning af Undervandsbaade. Af Kaptain <i>C. E. Silfverberg</i>	180
Bør vort maritime Forsvar hovedsagelig baseres paa Undervands- baade? Af Premierlieutenant <i>P. Lembcke</i>	227
Havstrømme. Af Kaptain <i>C. I. H. Speerschneider</i>	323, 363
Supplementhøjder. Af Navigationslærer <i>Th. P. Funder</i>	465
Havvandets Temperatur i Nærheden af Isfjælde. Af Kaptain <i>C. I. H. Speerschneider</i>	479
Napoleons Landgangsplaner mod England. Af Kaptain <i>N. T. Olsen</i>	17
Sundheden om Trafalgar. Af Premierlieutenant Baron <i>Schaffa- litzky de Muckadell</i>	376, 395
Fra Værftskommissionens Arkiv. Af Kontreadmiral <i>Middelboe</i> .	78
Peter Buhl. Af Adjunkt <i>Otto C. Fønss</i>	343
Oplysninger om Marinens Sygehuse i Fortid og Nutid. Af Lieutenant <i>P. Andersen</i>	441
Krigstildragelserne fra 13. Oktober 1644 til Freden i Brømsebro. Af Oberst <i>Liljefalk</i>	605
Sokrigsoperationerne under Balkankrigen. Ved Premierlieutenant <i>H. Ewald</i>	193, 237, 651
Lodsbøger i Oldtiden og Middelalderen. Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i>	1
Nogle Hovedpunkter i Nordevropas Kartografi. Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i>	97
Den nedertyske »Seebuch». Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i> . .	117
De første trykte Lodsbøger over de nordiske Farvande (1532— 1541). Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i>	307, 345
Sølieutenant-Selskabets Virksomhed 1912—13	243

Nekrologer. Af *F. F.*:

Konferensraad August William Schneider.....	231
Kontreadmiral Victor Hansen.....	232
Kommandør Pingel Johan Holbøll	233
Kontreadmiral Carl Adolph Garde.....	235
Fra fremmede Mariner	95, 152, 200, 245, 301, 487

Litteratur:

Die Flagge. Ved <i>Ew.</i>	198
Svensk Gymnastiktidning. Ved <i>Ew.</i>	199
G. Amdrup: Report on the Danmark Expedition to the North-East coast of Greenland 1906—08. Ved <i>V. G.</i> ...	255
Tysk Register til Kaptain Wolfhagens Marine-Ordbog. Ved <i>R.</i>	392
Foreningen »Det Røde Kors». Ved <i>Ew.</i>	394
Hydrographical Observations from the Danmark Expedition, by Alf Trolle. Ved <i>S.</i>	438
Memoire sur les travaux des conseils permanent inter- national pour l'exploration de la mer. Ved <i>C. I. S.</i> ...	597
Tidal observations in Danmark Havn. Af H. Å. Ø. Bistrup. Ved <i>C. I. S.</i>	600
Marineordbog Fransk-Dansk, Dansk-Fransk, af Kontreadmiral Scheller. Ved <i>W. Rannow</i>	600
Indhold af Tidsskrifter.....	203, 251, 303, 340, 601

Lodsbøger i Oldtiden og Middelalderen.

Af cand. mag. Johannes Knudsen.

Allerede paa Søfartens allerførste Trin føler den Søfarende naturlig Trang til at indsamle Oplysninger om Besejlingsforholdene. Inden for sin egen Hjemstavns begrænsede Omraade faar han dem gennem den lokale mundtlige Tradition, der er bygget paa den stedlige Befolknings Aarhundreder eller maaske endog Aartusender gamle Erfaringer, som han selv saa at sige indsuger med Moderfølgen og indøver praktisk i sin Barndom og Ungdom, og maaske yderligere beriger i sin Manddom. Saadanne mundtlige Overleveringer vil man finde overalt langs Kysterne hele Jorden over.

Vover Sømanden sig nu uden for dette snævre Omraade, maa han, for de ham ukendte Farvandes Vedkommende, dels selv gøre nye Erfaringer og dels søge at skaffe sig Oplysninger gennem de forskellige Steders lokale Tradition, og ved sin Hjemkomst vil han lade sin nyerhvervede Viden gaa videre til andre, der har Brug for den. Og naar da en saadan ny Rute er blevet befaret i nogen Tid, vil der have dannet sig en Sum af Oplysninger, som stadig vil blive rigere og rigere, jo mere befærdet Vejen bliver. Disse Oplysninger vil saa ved mundtlig Overlevering og stadig ny Indøvelse gaa i Arv fra Slægt til Slægt inden for de Kredse, hvor man har Brug for dem.

Omsider kommer saa det Tidspunkt, hvor en eller anden Skipper tager sig for at nedskrive en større eller mindre Del den ham bekendte mundtlige Overlevering, og han har da saaledes fremstillet den første Lods-

hog. Andre Skippere tager Afskrifter deraf, som de saa hver for sig udvider og berigtiger ud fra deres egne Erfaringer, og saaledes er der da skabt et litterært Grundlag, hvorpaa Eftertiden kan bygge videre, og som den kan fuldkommengøre i den Udstrækning, som den evner og føler Trang til. —

Som bekendt er Fønikerne Jordens ældste søfarende Folk, der allerede længe før Aar 1000 f. Kr. udstrakte deres Rejser fra deres snævre Hjemstavn ved det østlige Middelhav helt over til Spanien og snart endog naaede op til Kanalen, ligesom de ogsaa besejlede Nordafrikas Vestkyst sandsynligvis helt ned til Sierra Leone Kysten.

Det kan ikke være andet, end at der mellem de fønikiske Skippere i Aarhundredernes Løb har dannet sig en Række Anvisninger og Oplysninger, baade af nautisk og kommercielt Indhold, til Vejledning paa disse lange Farter, formodentlig nok iblandet med en Mængde Røverhistorier og Skipperløgne, og det er ikke usandsynligt, at der ogsaa har eksisteret fønikiske Lodsbøger til Brug for Sømanden; dog er ingen saadanne opbevaret til Nutiden.

Omtrent fra Aar 1000 f. Kr. begyndte imidlertid Grækerne at gøre sig gældende som farlige Konkurrenter til Fønikernes Sø- og Handelsmagt, først i det ægæiske Hav og efterhaanden i stedse videre Kredse. Fra ca. 750 af begynder den store og betydningsfulde græske Kolonisation i Sortehavet, Ægypten, Syditalien og paa Sicilien, og selv i det sydlige Gallien (Frankrig) og det østlige Spanien voksede græske Byer op. Til Fønikernes Tilbagegang som den førende Sømagt bidrog det sikkert meget, at de fønikiske Stæder mistede deres politiske Frihed og kom under Assyrien og Persien, og som persiske Undersaatter maatte de deltage i Søslaget ved Salamis 480 f. Kr. og være med til at dele Nederlagets Følger, der for deres Vedkommende betød Tilin-

tetgørelse af deres sø- og handelspolitiske Magtstilling i næsten hele det østlige Middelhav til Fordel for de hurtig opblomstrende græske Øer og Søstæder, fremfor alle Athen. I det vestlige Middelhav hævdede den store fønikiske Koloni Karthago (tæt ved det nuværende Tunis) sig endnu i nogle Aarhundreder som den vigtigste Sømagt, dog under stadige Kampe med Grækerne paa Sicilien; men den fik Dødsstødet af Romerne 146 f. Kr., og hermed var det fønikiske Handelsvælde udslettet af Middelhavet.

Ganske vist havde Grækerne selv i disse Aarhundreder mistet deres politiske Frihed og var kommet ind under det romerske Herredømme; men Romerne havde ingen Smag for Søvæsen, og saaledes vedblev da Grækerne hele Oldtiden igennem at være det egentlige Sø- og Handelsfolk i hele Middelhavet og dets Forgreninger, Sortehavet indbefattet. Overalt paa dets Kyster og Øer traf man græske Byer og Handelspladser, eller dog græske Handlende og Sømænd; ja græske Skibe færdedes i den romerske Kejsertid endog i ikke ringe Tal paa det indiske Hav, baade ned langs Afrikas Østkyst og til Indien, og de har ogsaa nu og da vovet sig ud paa Atlanterhavet.

Paa de første Stadier af Grækernes Udvikling til et Søfartsfolk var Fønikerne deres Læremestre, fra hvem de bl. a. ogsaa har modtaget en Del Sejladsforskrifter for de fjærnere Egne, iblandet med adskilligt æventyrligt Stof. Hvorledes dette fortonede sig i Grækernes Fantasi, faar man et levende Billede af i Odysseen, der viser os, at Italien, Sicilien og det vestlige Middelhav endnu i 9. Aarh. f. Kr. var for Grækerne det ukendte Fjærne, fuldt af fantastiske Uhyrer, baade Mennesker og Dyr. Men efterhaanden som Grækernes Synskreds udvidedes og deres Rejser udstraktes baade mod Vest til «Herakles's Støtter» (Gibraltar Strædet) og mod Nord op til Sortehavet, klaredes deres geografiske og nautiske

Begreber, og de indsamlede Erfaringer bundfældede sig i skrevne Lodsbøger, de saakaldte »Peripler« (af »Periplus«, egl. »Omkring-Sejlads«, d. v. s. Sejlads uden omkring en Ø, et Land eller rundt Kysterne af et Hav). Af saadanne græske Periplus er der bevaret større eller mindre Stykker af adskillige, omfattende Sortehavet og Middelhavet, og tillige af enkelte vedrørende Farten paa Atlanterhavet og det indiske Hav. Hvor tidligt de første saadanne Lodsbøger har foreligget paa Græsk, ved vi ikke; den ældste bevarede antages at stamme fra Tiden omkring Alexander den Stores Tronbestigelse (336 f. Kr.); men den synes at have haft nu tabte Forgængere. Den yngste græske Periplus menes at være fra 4.—5. Aarh. e. Kr., saa de bevarede Periplus spænder altsaa ialt over et Tidsrum af 7—800 Aar.

Til at begynde med har de græske Periplus formodentlig kun indeholdt rent praktiske Anvisninger for Sømanden, saasom Beskrivelse af Kyststrækningerne med deres kendelige Punkter (Bugter, Pynter og Forbjærge, Grunde, Øer, Havne o. lign.) og Angivelser af Distancer, først i Dags- og Natsrejser, senere tillige eller udelukkende i Længdemaal (Stadier og romerske Mile). I den os nu foreliggende Skikkelse er de dog udvidede med forskelligt lærd, historisk, geografisk og etnografisk Stof, hvorved Bearbejderne synes at have tilsigtet at gøre dem til mere almindelige Landbeskrivelser, dog stadig med Kysten som Udgangspunkt.

Allerede den ældste bevarede græske Periplus omfatter (bortset fra nogle Huller i Teksten) hele Middelhavet og Sortehavet og desuden den nordlige Del af Afrikas Vestkyst. Den begynder med »Herakles's Støtter« og følger saa Sydevropas Kyster op til Tanais (Floden Don), som efter den Tids Opfattelse var Grænsen mellem Evropa og Asien, og fortsætter saa rundt det østlige Sortehav, langs Lilleasien, Syrien og Nordafrika tilbage til Støtterne og ender med Afrikas Océankyst ned

til Øen Kerne (sandsynligvis Sherboro Øen ved Sierra Leone Kysten). Af samme eller lignende Omfang har ogsaa andre af de bevarede Peripler været. Atter andre omfatter derimod kun et enkelt begrænset Omraade, som f. Eks. Sortehavet. Endelig er der bevaret Brudstykker af græske Peripler vedrørende det indiske Havs Kyster. Derimod haves der ingen Levninger af græske Peripler over Evropas Atlanterhavskyst, uagtet saadanne uden Tvivl maa have foreligget. Mærkeligt er det ogsaa, at der ingen latinske Peripler findes, skønt der er al Grund til at tro, at der maa have eksisteret latinske Oversættelser og Bearbejdelser af de græske Peripler fra Slutningen af Oldtiden og Begyndelsen af Middelalderen (Folkevandrings-tiden 3: 4.—6. Aarh. e. Kr.). Det eneste i den Retning, der kan nævnes, er et latinsk Digt af Avienus fra c. 400, som indeholder en Beskrivelse af Evropas Kyster fra de britiske Øer rundt Spanien til Massilia (Marseille), og som maa være en poetisk Bearbejdelse af en (sandsynligvis græsk) Periplus. Men til praktisk Brug kan en saadan digterisk Behandling jo ikke have været bestemt.

Hele den blomstrende antike Skibsfart paa Middelhavet fik imidlertid et afgørende Knæk ved Romerri-gets Forfald og det vestromerske Riges Opløsning (476 e. Kr.) i den urolige Folkevandrings-tid. I det by-zantinske Rige, som, omend svækket, overlevede Katastrofen, var Forholdene vel endnu saaledes, at der i det østlige Middelhav kunde trives en Skibsfart, som formodentlig fremdeles vedblev at være paa Grækernes Hænder. Men i det vestlige Middelhav gik den næsten helt til Grunde, baade fordi Usikkerheden paa Havet efterhaanden havde umuliggjort fredeligt Handelssamkvem, og fordi Barbarerne, som nu herskede i de gamle vestromerske Lande, stod paa et saa lavt Kulturtrin, at Tilførsel af den højere orientalske Kulturs Frembringelser næsten var blevet overflødiggjort. Hertil kom saa i 7. Aarh. Arabernes store Frembrud, der i Løbet af et

Aarhundrede førte til, at alle Landene fra Syrien gennem hele Nordafrika og endog Spanien kom under muhamedansk Herredømme. Hele Middelhavet blev nu en Tumbleplads for dristige saracenske og mauriske Fribyttere, der gennemplyndrede Sydevropas Kyster og Øer og fuldstændig gjorde det af med Resten af de kristne Folks Skibsfart.

Først lidt efter lidt kom der igen Ro i Forholdene, den religiøse Fanatisme afsvalede, og et fredeligt Samkvem mellem det kristne Evropa og de vantro begyndte igen lidt saa smaat i det 9. Aarh., først i det østlige Middelhav, mellem Byzants (Konstantinopel) og Byer som Antiochia, Alexandria o. a.; men snart kom ogsaa Italienerne med i Bevægelsen, og de overtog nu Fragtfarten baade fra Byzants og de muhamedanske Byer i Levanten til Italien og det vestlige Middelhav, hvor deres Tilskyndelser atter satte Liv i de provençalske (sydfranske) og katalanske (nordøstspanske) Byer. Og medens nu Maurerne Skridt for Skridt trængtes tilbage, baade fra Middelhavsøerne og i Spanien, og den byzantinske Skibsfart mer og mer stagnerede, svang Italienerne sig op til at blive Sømandsfolket par excellence. Hertil bidrog mer end noget andet den store Korstogsbevægelse, der indlededes kort før 1100 og i kort Tid skaffede Italienerne Indpas som Skippere og Købmænd i hver en Krog af Middelhavet; ja de begyndte endog nu at strække deres Rejser ud gennem Gibraltar Strædet til Portugal, Nordspanien, Frankrig, England og Flandern.

Haand i Haand med dette vældige Opsving i den italienske Handel og Søfart gik tilsvarende Fremskridt i Skibsbygningens og Styrmandskunstens Teknik. Der skabtes nye forbedrede Skibstyper, Kompasset kom i Brug fra c. 1100, der fremkom italienske Lodsbøger, de saakaldte Portolaner, og italienske Søkort (Kompaskort), de første virkelige Søkort, der vides

at have eksisteret, baserede paa Kompaspejlinger i Forbindelse med Portolanernes Distanceangivelser. De ældste af disse Søkort stammer fra sidste Halvdel af 13. Aarh., og ved deres Nøjagtighed og praktiske Brugbarhed danner de ligefrem Epoke i baade Kartografiens og Nautikens Historie; først i dem finder man Middelhavets Kyster og Øer gengivet i et tro og nøjagtigt Billede. I Middelalderen forstod kun Katalanerne at lære Italienerne Kunsten af, ellers var de lige til Begyndelsen af 16. Aarh. ene om at fremstille disse fortrinlige kartografiske Hjælpemidler for Søfarten. Det var i det hele taget Italienerne, der i disse Aarhundreder gik i Spidsen for Udviklingen, baade paa Geografiens og Søfartens Omraade, og saavel teoretisk som praktisk. Baade i Spanien og Portugal, Frankrig og England møder vi i denne Tid Italienerne som disse vordende Søfartsfolks Læremestre og Foregangsmænd, og det er mer end et Tilfælde, at nogle af Opdagelsestidens største Navne (Columbus, Vespucci, Cabot, Verazzano o. a.) er italienske.

Medens Skibsfarten i Oldtiden og lige op til 12—1300 væsentlig havde været en Kystfart¹⁾, idet man havde savnet en paalidelig Vejviser paa Søen i alt Slags Vejr, var det nu ved Kompassets Hjælp blevet muligt at styre lige løs paa Maalet og finde sig til rette overalt — et Fremskridt, hvis Betydning ikke behøver nærmere Paa-visning. Allerede fra Midten af 13. Aarh, strakte den italienske Skibsfart sig op langs Vesteuropas Kyster til Sluis (Brügges Havnestad) i Flandern, Englands og Irlands Sydkyst, og mod Syd ned til de kanariske Øer. Saa langt rækker ogsaa Kompaskortenes nøjagtige Frem-

¹⁾ En mærkelig Undtagelse fra denne Regel er dog Nordboernes Vikingetog og Korstog til Søs. Der foreligger ingen Vidnesbyrd om, at de skulde have kendt Kompasset, selv i den primitive Form, før Sydevropæerne, og dog opretholdt de i flere Aarhundreder en livlig Skibsfart tværs over Nordsøen, det nordlige Atlanterhav og over den Biscayske Bngt.

stilling (og Portolanernes Anvisninger), medens Nordsøens Kyster og Østersøen kun er skitserede. I Flandern begyndte nemlig Hanseaternes Handelsomraade, og inden for det kom Italienerne ikke til at spille nogen Rolle.

Det ligger nær at formode, at der maa være en Forbindelse mellem de middelalderlige italienske Portolaner (af *portolano*, d. e. Havnebog) og de antike Peripler. Som før nævnt er det sandsynligt, at de græske Peripler i Slutningen af Oldtiden og Begyndelsen af Middelalderen er blevet oversat eller bearbejdet paa Latin, og at saadanne latinske Lodsbøger atter (i alt Fald til Dels) har ligget til Grund for de ældste italienske Portolaner. Det maa dog indrømmes, at ethvert positivt Spor af disse Forbindelsesled mangler; ikke blot er der ingen Levninger bevaret af latinske Lodsbøger, ikke engang Meddelelser om deres mulige Tilværelse kan paavises. De ældste bevarede italienske Portolaner er fra 13. Aarb.; men det gaar her som med Periplerne: de ældste bevarede repræsenterer ikke det første Trin i Udviklingen. En Grund til, at Mellemlæddene mellem de antike Peripler og de sen-middelalderlige Portolaner mangler, er sikkert den Omstændighed, at netop de Aarhundreder, i hvilke Overgangen fuldbyrdes, var en stadig Nedgangstid for Skibsfarten paa Middelhavet lige til det 9. Aarb., i hvilken den oversøiske Storhandel næsten helt standsede, og følgelig var der kun ringe Brug for Lodsbøger. En anden medvirkende Aarsag maa Kompassets Indførelse antages at have været; de ældre Sejladsanvisninger indeholdt jo kun Distancer, men ingen Kurser; men fra det Øjeblik af, da Sømanden havde Kompasset til sin Raadighed, var netop Kursanvisningerne det vigtigste for ham, og alle de ældre Lodsbøger var saa at sige med eet Slag blevet værdiløse for ham og er derfor hurtig gaaet til Grunde. De ældste (nu tabte) Portolaner maa da antages at have lignet de antike Peripler, for saa vidt som de kun inde-

holdt Distanceangivelser; men selvfølgelig maa nu Indholdet være blevet moderniseret: de antike Navne maa være blevet ombyttede med italienske, mange Pladser, der havde spillet en Rolle i Oldtiden, havde nu tabt deres Betydning eller var helt forsvundet, og nye Pladser var kommet op i Stedet o. s. v.

Da Italienerne ved Midten af 13. Aarh. begyndte at strække deres Sørejser ud gennem Gibraltar Strædet og op langs Vesteuropas Kyster, synes de her at have forefundet Traditioner og Sejladsforskrifter, om end højst fragmentariske og mangelfulde, som de kunde drage sig til Nytte, naar de nu, som naturligt var, søgte at udvide deres Portolaner og Kort til ogsaa at omfatte disse Egne. Det er formodentlig Portugiserne, der her ude først har lagt Grunden til saadanne Vejledninger, og lidt senere er saa Franskmændene og Englænderne kommet med. Af Portugiserens Ydelser paa dette Omraade er ganske vist intet levnet til Nutiden; derimod haves der en fransk *«Routier»* (∴ Vejviser, Lodsbog) og en engelsk *«Rutter»* (af fransk *«Routier»*), der begge vel kun kendes i en senere Skikkelse, fra 15. Aarh., men som peger tilbage paa ældre, nu tabte Forgængere. Af Stoffet i disse har Italienerne saa overtaget, hvad de havde Brug for til deres Portolaners Fuldstændiggørelse, og har iøvrigt efterhaanden suppleret dem ud fra deres egne Erfaringer.

Ved Sejladsen paa Atlanterhavet kommer der et nyt Element ind i Lodsbøgerne, som var overflødigt i Middelhavet. Her ude spiller jo nemlig Ebbe og Flod en væsentlig Rolle for Sømanden, og vi ser derfor ogsaa, at Angivelser af *«Havnetiden»*, Tidevandsstrømninger o. lign. nu tages med i Sejladsforskrifterne for disse Farvandes Vedkommende. —

Som en mærkelig Forløber for de egentlige italienske Portolaner staar den Sejladsforskrift, der findes i

den bekendte Adam af Bremens Kirkehistorie.¹⁾ Han levede i sidste Halvdel af 11. Aarh. og fik en stor Del Oplysninger om nordiske Forhold fra Kong Sven Estridsøn. Vi møder heri for første Gang Angivelse af Kurs, dog selvfølgelig endnu ikke baseret paa Kompasset. Da det tillige er første Gang, at en dansk Lokalitet nævnes i en Sejladsforskrift, kan det formentlig interessere danske Læsere at lære den at kende i Oversættelse.

•Fra Ripa [Ribe] kan der sejles til Cincfal [rettere Sincfal, senere kaldet Zwin, en snæver nu tilsandet Vig, ved hvilken Slaiss laa, tidligere Brüggens Havnestad] i Flandern paa 2 Dage og lige saa mange Nætter. Fra Cincfal til Prol [sandsynligvis Prawle Point, tæt ved Start Point, mellem Plymouth og Dartmouth] i England 2 Dage og 1 Nat, det er Englands yderste Pynt mod Syd [ikke ganske rigtigt; Lizard og Landsend er sydligere], og Kursen derhen fra Ribe er bugtet sydvestlig. Fra Prol til Sankt Mathias [Pointe de St. Mathieu, Bretagnes Vestspids] i Bretagne 1 Dag, derfra til Far [Ferrol] ved Sankt Jakob [Santiago i Nordvest-Spanien] 3 Dage og 3 Nætter. Derfra til Leskebone [Lissabon] 2 Dage og 2 Nætter, og den Kurs er i sin Helhed bugtet sydvestlig. Fra Leskebone til Narwese [Gibraltars Strædet, som af Nordboerne kaldtes Njörfa- eller Nørva²⁾-Sund] 3 Dage og 3 Nætter sydøstligt i Bugtninger. Fra Narwese til Arragun [Tarragona] 4 Dage og 4 Nætter i Bugtninger mod Nordøst. Fra Arragun til Barzalun [Barcelona] 1 Dag ligeledes mod Nordøst. Fra Barzalun til Marsilia [Marseille] 1 Dag og 1 Nat, omtrent mod Øst,

¹⁾ 4. Bog, Scholie 96. — Bogen er selvfølgelig paa Latin. Teksten er bl. a. optrykt hos E. W. Dahlgren og A. Fabricius (S. 148—50).

²⁾ Ordet staar vistnok i Forbindelse med Angelsaks. *nearu* = Eng. *narrow*; *Narwe-se* altsaa = *narrow sea*, den snævre, trange Sø o: Strædet.

dog med en lille Bøjning mod Syd [Kursen er i Virkeligheden Nordøst]. Fra Marsilia til Mezcin [Messina] paa Sicilien 4 Dage og 4 Nætter, i Bugtninger mod Sydøst. Fra Mezcin til Accharon [Accon i det hellige Land] 14 Dage og lige saa mange Nætter mod Sydøst vel saa østligt.»

Det er værd at lægge Mærke til, at der styres fra Bretagne tværs ud over Biscaya-Bugten til det nordvestlige Spanien og ligesaa fra Messina direkte til det hellige Land — hvilket viser, at man ogsaa før Kompassets Opfindelse kunde finde Vej over det aabne Hav. —

Det første Spørgsmaal, som denne Sejladsforskrift giver Anledning til, er dette: om den nu ogsaa virkelig stammer fra Adam af Bremen selv, og ikke er en senere Tilføjelse. Dette kan ikke besvares aldeles bestemt; men i alt Fald findes den allerede i et af de ældste Haandskrifter af Adams historiske Værk (som for øvrigt opbevares paa det kgl. Bibliotek i København), der gaar tilbage til c. 1200; saa gammel er den altsaa i det mindste. Men netop det, at Forskriften tager sit Udgangspunkt fra Ribe, kunde tyde paa, at Adam selv har faaet den, som saa mange andre Meddelelser, fra Kong Sven Estridsøn.

Men enten det nu er saa eller saa, bliver det næste Spørgsmaal: Paa hvilke Kilder støtter Forskriften sig? De bevarede italienske Portolaner gaar jo nok op til Flandern, men er, som før nævnt, langt yngre end Adams og Kong Svens Tid (11. Aarh.), og først fra Midten af 13. Aarh. kan Italienerne formodes at have strakt deres Sørejser op langs Vesteuropas Kyster. Nu er det jo sandsynligt, som før nævnt, at der allerede forud for de bevarede Portolaner har eksisteret italienske Vejledninger for Sejladsen paa Middelhavet, der kunde tænkes at ligge til Grund for de tilsvarende Dele af Adams Forskrift. Men hvorpaa støtter sig saa hans Vejledning for Strækningen fra Ribe til Gibraltar Strædet, der er lige saa detaljeret og nøjagtig som Middelhavs-Delen? Der

er her en Gaade, som har voldt de Lærde en Del Hovedbrud; thi at de vestevropæiske Folk allerede midt i det 11. Aarh. skulde have haft sammenhængende Sejladsforskrifter for hele denne Strækning, kan næppe tænkes.

Det maa dog anses for aldeles givet, at hele Adams Forskrift støtter sig til nordiske Traditioner¹⁾. At den maa ses som en Helhed, synes at fremgaa af selve dens Ensartethed for de forskellige Deles Vedkommende, der ikke tyder paa Sammenlikning af forskellige Kilder. Og at Distancerne er givet i Dags- og Natsrejser, viser hen til Søfartskredse, i hvilke Navigationen endnu befinder sig paa et rent praktisk-primitivt Standpunkt, uden videnskabelig Underbygning, netop saaledes som Forholdene maa formodes at have været i Norden i det paagældende Tidsrum. Karakteristisk er det ogsaa, at Gibraltar Strædet er nævnt med sit gamle nordiske Navn. At der virkelig har levet saadanne Traditioner i Norden i denne Tid, kan der ikke være nogen Tvivl om, naar det erindres, hvorledes danske og norske Vikinger i 9.—10. Aarh. atter og atter gjorde Sætog ned langs Evropas Vestkyster, ja endog helt ind i Middelhavet til Italien. I Snorres Olaf d. Helliges Saga fortælles der f. Eks. om, hvorledes denne Konge i sin grønne Ungdom (o: Aarene 1008—14) gør et langt Togt til Nederlandene, England, Frankrig og Syd-Spanien og endog tænker paa at drage helt over til det hellige Land, hvad kun et Drømmesyn hindrer ham i at bringe til Udførelse. Det har aabenbart ikke staaet for den Tids Nordboer som et Spring ud i det uvisse at gøre et saadant Togt, de har ikke

¹⁾ Dette antages ogsaa af S. Lønborg: Adam af Bremen, Uppsala 1897, S. 158—60. Ligesaa A. Fabricius: Forbindelserne etc. S. 148 ff. Fabricius gennemgaaer en lang Række historisk bekendte Vikingetog, Korstog og Pilgrimsrejser fra Norden ad Søvejen til Spanien og videre lige fra Aar 844 til hen imod Middelalderens Slutning. Der findes en Mængde Beretninger om saadanne i arabiske, spanske, normanniske og nordiske Kilder. Jfr. ogsaa Fridtjof Nansen: Nord i Taakeheimen, Kristiania 1911, S. 180 ff.

haft Følelsen af at færdes paa ganske ukendte Veje. Tilmed angiver Snorre i mange Tilfælde Hovedretningerne for den unge Olafs Farter (Syd, Vest o. s. v.), ligesom oftere ellers, naar han taler om Rejser og Beliggenheder. Noget tilsvarende er ogsaa Tilfældet i andre Sagaer.

Af saadanne Hærtog (der tillige ofte var Handelsrejser) har de gamle Nordboer sikkert foretaget en Mængde, langt flere end der er historiske Beretninger om, ned langs disse Kyster i Vikingetiden, og efter denne kom jo saa Korstogstiden, i Begyndelsen af hvilken vi straks møder den norske Konge Sigurd Jorsalfares navnkundige Korstog til Søs Vest om Evropa og ind gennem Middelhavet (i Aarene 1107—09). Det er umuligt at tænke sig, at der paa alle disse Søtog ikke skulde have dannet sig en nordisk Tradition om Sejladsen her oppe fra og gennem Gibraltar Strædet til Italien og det hellige Land, og der er ingen Grund til at tro, at Adam af Bremen eller Kong Sven Estridsøn skulde have haft sydlandske Kilder nødig for i de store Træk at kunne meddele en saadan Vejledning for Sejladsen fra Danmark til det hellige Land.

Vi kan altsaa trøstigt gaa ud fra, at Sejladsforskriften hos Adam af Bremen er en nordisk (rimeligvis dansk) Vejledning for Korsfarere fra Danmark, der vilde drage ad Søvejen til det hellige Land, og selv om det maaske ikke kan antages, at den i skreven Tilstand har været almindelig udbredt blandt Nordboerne, kan der dog ikke være nogen Tvivl om, at dens Indhold har været almindelig bekendt blandt danske og norske Sømænd ved Aar 1200. Der findes desuden endnu en mærkelig litterær Levning af en nordisk Beskrivelse af en Pilgrimsrejse til Søs til det hellige Land, som blev foretaget 1271—c. 74 af Munken Mauritius fra Bergen i Følge med Lendermanden Andres Nikolassøn. Om denne lange Fart gjorde Broder Mauritius

nogle Optegnelser, hvøraf nogle faa Pergamentsblade er tilbage (de fandtes 1846 af den bekendte Historiker P. A. Munch i det norske Rigsarkiv). De bevarede Blade giver en meget udførlig Skildring¹⁾ af Rejsen langs Syd- og Øst-Spaniens Kyster fra Kap San Vincent og op til Marseille, med Angivelse af Distancer dels i Dagsrejser og dels i romerske Mile og ofte med Tilføjelse af Kursen. Men paa den Tid var Kompasset, om end i primitiv Form, jo ogsaa velkendt baade i Middelhavet og i Vest- og Nordevropa.

Broder Mauritius's Rejseskildring var jo ikke en Sejladsforskrift i den Forstand, at den var bestemt til Vejledning for andre. Men den viser dog, i Forbindelse med Adam af Bremens Forskrift, at den Aarhundreder lange Trafik fra Norden langs Evropas Vestkyst ogsaa her oppe havde fremkaldt Spirer, hvøraf en virkelig vestevropæisk Kyst- og Havne-Lodsbog havde kunnet udvikles, om Forholdene havde været til det.

Vikingetidens og Korstogtidens livlige Skibsfart fra Norden langs Vestevropas Kyster og paa Østersøen døde imidlertid mer og mer hen fra det 13. Aarh. af, og de nordiske Folk blev tilbage for Udviklingen i de syd- og vestevropæiske Lande, ogsaa paa Skibsfartens Omraade. Endog i deres egne Farvande lod de sig overfløje af de nordtyske og nederlandske Hansestæder, der i 13.—15. Aarh. efterhaanden tilvendte sig hele den store Handel og Søfart paa Østersøen og mellem denne og Flandern. Hanseaterne kom i disse Farvande til at spille samme førende Rolle som Italienerne i Middelhavet.

At der dog ogsaa for Østersøens Vedkommende maa have været opsamlet en Sum af nordiske, især vel danske Søfartstraditioner i Vikingetiden, Sagatiden og Valdemarernes Tid, synes det næsten nødvendigt at antage.

¹⁾ Optrøkt af Fabricius S. 150 ff.; selvfølgelig er den paa Latin.

Tænk paa Sagaernes og Saksers mange Beretninger om Søtog og Kampe i disse Farvande, paa Absalons og Valdemar den Stores Vendertog, Valdemar Sejrs Estlandstog o. lign.! Hvorledes skulde alt dette kunne gaa for sig, uden at det satte sig Frugt i en Række ad rent praktisk Vej indvundne Erfaringer og Oplysninger vedrørende Sejladsen til disse fjærne Steder? Men endnu inden disse Traditioner havde faaet Tid til at bundfælde sig i Form af skrevne Lodsbøger, var Nordboernes Søfart begyndt at sygne hen, samtidig med at Hanseaterne udfoldede deres Sø- og Handelsvælde mer og mer og til sidst næsten fuldstændig kvalte al selvstændig nordisk Skibsfart i større Stil.

Det er derfor ikke uden Interesse at lægge Mærke til, at der virkelig findes bevaret et Brudstykke af en nordisk Lodsbog for Østersøen. I det i Stockholm opbevarede Haandskrift (fra sidste Halvdel af 13. Aarh.) af den saakaldte «Kong Valdemars Jordebog» findes optegnet først en Afskrift af den forud omtalte Sejladsforskrift, som hører til Adam af Bremens Kirkehistorie, og dernæst en (ogsaa paa Latin skreven) Anvisning paa Sejladsen fra Utlængen (ved Blekings Sydøsthjørne) op gennem Kalmar Sund og videre Nord paa op til Stockholms Skærgaard, derfra Øst paa gennem Aalandshavet og langs den finske Kyst og endelig tværs over Finske Bugt til Reval i Estland. Anvisningen er meget detaljeret, hvilket tyder baade paa en vel stedkendt Forfatter og paa Tilstedeværelsen af en righoldig Tradition, hvorefter han har kunnet øse sine Oplysninger. For denne Traditions nordiske Oprindelse borger Anvendelsen af det gammelnordiske Længdemaal «Uge Søs» (= 4 Kvartmil). Forfatteren menes da ogsaa at have været en dansk Mand. Teksten er optrykt i E. W. Dahlgrens nedennævnte Afhandling.

Men desværre blev denne dansk-latinske Lodsbog

en enlig Svale i de nordiske Lande. Der er ingen Spor af, at den har indvirket paa andre Lodsbøger i eller uden for Skandinavien, og der kendes ingen andre tilsvarende skandinaviske Sejladsanvisninger fra Middelalderen, ikke engang Brudstykker af saadanne. Det blev forbeholdt Udlændinge at skabe det litterære Grundlag, hvorpaa nyere Tidens Sejladsanvisninger gennem de nordiske Farvande blev bygget.

Det er disse udenlandske — nedertyske og nederlandske — Lodsbøger fra Slutningen af Middelalderen og Begyndelsen af den nyere Tid, for saa vidt de angaar de nordiske og især danske Farvande, der skulde være Genstand for en Række Artikler i nærværende Tidsskrift, idet man vel tør gaa ud fra, at det kan have nogen Interesse for Nutidens danske Sømænd at se, hvorledes Kendskabet til vore Farvande gradvis har udviklet sig.

(Litteratur: Konrad Kretschmer: Die italienischen Portolane des Mittelalters, Berlin 1909 (Veröff. des Instituts für Meereskunde). — E. W. Dahlgren: Om forntida seglingsanvisningar för de nordiska farvattnen. Stockholm 1896 (Sæitryk af Nordenskiöld's »Periplus»). — A. Fabricius: Forbindelserne mellem Norden og den spanske Halvø i ældre Tider. Kbh. 1882).

Napoleons Landgangsplaner mod England.

Af Kaptain N. T. Olsen.

Den, der selv har sat sig ind i de her omhandlede Forhold, vil ikke træffe noget nyt i efterfølgende Skitse, som ikke gør Fordring paa at være et selvstændigt Arbejde. Det har kun været Hensigten at give en samlet Oversigt over Begivenhederne, om end det subjektive Skøn ikke har kunnet undgaas paa Grund af Uoverensstemmelser i de forskellige Beretninger, der har været til min Raadighed, og som selv er mer eller mindre subjektive.

Den, der i vor travle Tid ikke har haft Lejlighed til at skaffe sig nærmere Kendskab, vil maaske faa kastet Lys over et eller andet Forhold, da Skildringen saa vidt muligt er baseret paa Hovedpersonernes egne Breve.

Forf.

Hovedkilder:

Thiers: Hist. du Consul. et de l'Empire. Jurien de la Gravière: Guerr. Marit. s. l. Rep. et l'Emp. Chevallier: Hist. d. l. Marine Franç. sous le Cons. et l'Emp.

1803.

Den overstrømmende Begejstring, hvormed Freden i Amiens (1802) var bleven modtaget paa begge Sider af Kanalen, skulde kun blive af kort Varighed.

Førstekonsulen havde erhvervet Luisiana, var i Færd med at generobre Santo Domingo, Martinique og Guadeloupe, havde bragt Orden i Frankrigs Administration og Finanser og støttede kraftigt Handel og Industri. Konkurrencen var altsaa begyndt med en ganske uventet Kraft, og de engelske Handelsfyrster saa deres Monopol paa at beherske Havene truet.

Den store Befolkning i England var ingenlunde stemt for Krigen; men Regeringerne overalt i Europa frygtede for den vældige Magt, Frankrig under Bonapartes korte Regeringstid allerede havde opnaaet at forskaffe sig. Betegnende er i saa Henseende en frimodig Udtalelse af den østerrigske Gesandt i Paris til Marineministeren, Admiral Decrès, under en Diner: Ja det er rigtig nok alt sammen; hele Uretten er paa Englands Side, og de engelske Pretentioner er utaalelige; men, oprigtig talt, Frankrig indgyder alle Mennesker alt for megen Frygt, til at man skulde tænke paa at være bange for England — en Udtalelse, der straks refereredes til Førstekonsulen.

Englands stadige Vægning ved at rømme Malta, en aabenlys Krænkelse af Fredstraktaten, blev den officielle Aarsag til Fredsbruddet, der indtraf i Maj 1803.

I samme Øjeblik, Førstekonsulen indsaa, at Krigen var uundgaaelig — 2 Maaneder før Krigserklæringen — var han fast besluttet paa at føre et direkte knusende Slag. Officerer sendtes til de vigtigste Havne paa Strækningen Texel—Brest for at tilvejebringe Oplysninger om alt for Haanden værende Transportmateriel af Skibe med ringe Dybgaaende. Den af Latouche-Tréville i 1801 kommanderede Flotille i Boulogne blev beordret eftersat og klargjort. Marinens Konstruktører fik Ordre til at udarbejde Planer over fladbundede, kraftigt armerede Flottilefartøjer. Kystforsvarsarbejder paabegyndtes, og en nøjagtig Undersøgelse af alle Skovenes Ydeevne langs hele Strækningen blev iværksat.

Da Englænderne, endnu inden den officielle Krigserklæring, begyndte at opbringe de franske Handelsskibe, vakttes en umaadelig Harme i hele Frankrig, hvor Stemningen ikke i mindste Maade var for Krig. En begejstret Offervillighed blev Følgen. Byerne, Departementerne, Handelshusene kort sagt hele Nationen kappedes om Bevillinger til Anskaffelse af Linjeskibe, Fregatter og Flottilefartøjer hver efter bedste Evne. Tanken om en

Landgang i England var ikke ny. Allerede under Direktoret havde man gjort Forberedelser, men var veget tilbage for de store Vanskeligheder. I Aaret 1801 havde Førstekonsulen optaget Tanken og ladet bygge en Flotille paa ca. 250 Fartøjer; men ved den kort efter indtrædende Fredstilstand var disse Forberedelser ophørte af sig selv.

Denne Gang skulde en Hær paa 150 000 Mand og 400 Kanoner føres over Strædet, deraf alene 100 000 Mand med Flotillefartøjer.

Til Transport af Heste, Ammunition, Proviant og Belejningsmateriel kunde almindelige Kystfartøjer benyttes i et Antal af ca. 1000 Stykker; men Resten — ca. 1300 — til Armeen, Forhaandsammunionen, Proviant til 20 Dage samt 2 Heste pr. Feltkanon maatte bygges. Saa mange Fartøjer vilde umuligt kunne skaffes til Veje i rimelig Tid paa Værfterne og i Havnene, dels af Mangel paa Plads og dels af Mangel paa Arbejdskraft; men denne Vanskelighed overvandt paa fortræffelig Maade. Desarmerede vilde disse Fartøjer ikke stikke mere end 1 m. I Løbet af meget kort Tid improviseredes Hundreder af Smaaværfter langs Bredderne af Schelden, Mosel, Rhinen, Seinen osv. med deres Bifloder. Marinens Haandværkere fordeltes som Ledere af Bygningen, og den stedlige Arbejdskraft toges i Brug overalt.

Samtidig koncentreredes Armeen i 6 Lejre ved Utrecht, Gent, St. Omer, Compiègne, Brest og Bayonne. Som det vanskeligste Vaaben at mobilisere begyndtes med Formationen af Artilleriet, derefter satte Infanteriet sig i March og tilsidst Rytteriet. Dette sidste Vaaben vilde paa Grund af Forholdene ikke i Styrke komme til at svare til de andre Vaabenarter. Der skulde udelukkende anvendes Dragoner, da dette Korps baade kunde gjøre Tjeneste til Hest og til Fods. Udrustningen til Hestene skulde medtages, selve Hestene tilvejebringes i England.

Førstekonsulen var paa ingen Maade til Sinds at

lade Frankrig bære Omkostningerne alene. Hvis vi bliver overvundne, — sagde han — er Hollands og Spaniens Kolonier prisgivne England. Jeg tvivler ikke paa, at disse to Stater vil finde det saare bekvemt ikke at dele et eventuelt Nederlag med os, men drage Fordel af vor Sejr; thi, hvis England bliver knust, er det lige saa meget til deres Fordel som til vor. Men det kan der slet ikke være Tale om. Saavel Retfærdigheden som deres egne Interesser fordrer, at de kæmper Side om Side med os, thi deres Hjælpekilder er os uundværlige for at sejre.

Hollænderne erklærede sig rede til at afholde Udgifterne til et Korps paa 18 000 Franskmand og 16 000 Hollændere, at udruste 5 Linjeskibe og 5 Fregatter og bygge 350 Flotillefartøjer. Den spanske Flaades og Hærs sørgelige Forfatning gjorde dette Lands aktive Medvirken højst problematisk. En aaben Krig med England vilde endvidere øjeblikkelig afskære Landets eneste Indtægtskilder, Handelen paa Kolonierne og Sølvtransporterne fra Mexiko og Sydamerika. Førstekonsulen tilbød da Spanien at faa Tilladelse til at opretholde sin Neutralitet mod at yde en maanedlig Subvention af 6 Millioner. Før at bøde lidt paa Hoffets Raadvildhed tilføjede han, at et Afslag vilde blive betragtet som en Krigserklæring. I September Maaned kom endelig Traktaten i Stand, og Korpset, der laa i Lejr ved Bayonne (Aiguillon), afmarcherede til Brest, bestemt til af Flaaden herfra at overføres til Irland. Boulogne vilde samtidig blive soulageret herved, da Englænderne nu vilde blive nødsagede til at opretholde en meget stærk Blokade af Brest.

Flotillen skulde altsaa overføre ca. 100 000 Mand, Flaaden i Brest ca. 18 000 Mand og den hollandske Flaade, ledsaget af en Transportflaade, ca. 30 000 Mand.

Lige saa vigtigt, som det var at tilvejebringe en Flotille, var Spørgsmaalet om at faa den koncentreret i Hayne, der laa under samme Vind- og Strømforhold og

som tillige forhindrede al Sammenpakning med deraf følgende Forvirring og Tidsspilde ved Afgangen. Led-saget af Marineministeren — Admiral Decrès — Chefen for Flotillen, Admiral Bruix, samt Ingeniørerne Sganzin og Forfait, hvoraf sidstnævnte havde været Sjælen i Direktoriets Landgangsplaner, begav Førstekonsulen sig til Boulogne.

Havnen ved denne By, ved Udløbet af den ubetydelige Flod La Liane, var kun lille, var tør ved Lavvande og havde ikke mere end en Dybde af ca. 1 m ved almindelig Højvande. Ordre gaves til at uddybe den til ca. 3 m og udvide den til at rumme ca. 1300 Fartøjer. En Sluse byggedes. Lejren rykkedes nærmere til Byen, og mægtige Arbejdskolonner af Soldater sattes i Gang med det store Arbejde. Der manglede saa godt som alt Materiel. Samtlige talrige Skove i Byens Omegn udliveredes til Marinen. Af Armeen udtoges alt, hvad der fandtes af Haandværkere, og deres Iver fremmedes ved høje Præmier paa Flid og Villighed. Arbejderne lededes af Ingeniører og Skibsbyggere. Træerne fældedes og tildannedes. Pæl ved Pæl nedrammedes langs Omkredsen af det under Arbejde værende halvcirkelformede Havne-bassin og kronedes med Kajer af Bjælker og Planker.

Beg, Hør, Mastetræer, Knæ o. l. indkøbtes i Rusland og Sverige og transporteredes gennem Hollands og Flanderns Kanalnet.

Men én Havn var jo langt fra nok. Fire Mil Syd for Boulogne fandtes ved Flækken Etables en Fiskerhavn ved Udløbet af en lille Flod. Langs Bredden af denne skulde paa samme Maade som ovenfor nævnt bygges en Kaj paa Pæle, og der skulde skaffes Plads til 3 à 400 Fartøjer. En Lejr for 24 000 Mand (Ney) rejstes, og Arbejdet paabegyndtes straks. Dette blev Hærens venstre Fløj.

Henholdsvis 1 og 2 Mil Nord for Boulogne fandtes ved to Smaaflovers Udløb Fiskerlejerne Wimereux og

Ambleteuse. Arbejdet sattes i Gang her som ved Etables til 200 og til 300 Fartøjer, hvori Avantgarden skulde indskibes (Lannes).

Armeens højre Fløj under Davoust skulde indskibes paa den hollandske Flotille under Bygning paa Schelden. Endnu kunde det ikke afgøres, om det var muligt at føre den forbi C. Grisnez og samle den med den øvrige Styrke, da Farvandet her tillod Fjenden at løbe klos til Land; men Forholdsregler toges straks til at skaffe den Plads i Ambleteuse.

Samtidig sattes al Kraft paa i Kanonstøberierne, da man foruden Skytset til Flotillen — 3000 Linjeskibskanoner — havde Brug for 5—600 Kanoner til Sikring af Havnene.

I Aaret 1801 havde Latouche-Tréville sejrrikt afvist Nelsons Angreb paa den daværende Flotille ved Boulogne. Utvivlsomt vilde Englænderne ogsaa nu paa enhver Maade søge at ødelægge Arbejderne. Kysten var omtrent blottet for fremspringende Pynter til Anlæg af Batterier, med ved selve Boulogne fandtes to Skær, et Norden for og et Sønden for Byen, mellem hvilke Naturen dannede en ret rummelig Rhed. Disse Skær var oversvømmede ved Højvande.

Førstekonsulen gav straks Ordre til Bygningen af to murede og kasematerede 2 Etages Forter paa disse Skær, og, for at give endnu bedre Beskyttelse, beordrede han Bygningen af et tredje Fort midt imellem de to andre. Da her kun var Sandbund, skulde det hvile paa Pæle og bygges af Tømmer ude ved yderste Lavvandsmærke.

Angrebene udeblev heller ikke. Ved Lavvandstider, naar Arbejdet var i fuld Gang, løb de engelske Krydsere ind og overdængede Arbejderne med deres Ild, uden at Kystforsvaret kunde holde dem i tilstrækkelig Afstand. Ved Højvandstider omstyrkede de Rambukkene og gjorde anden lignende Skade. Førstekonsulen omdannede da

Batterierne til at kunne skyde med 45^o Elevation og beordrede Anvendelse af Sprængprojektiler. Det er med Sprængprojektiler, man skal angribe Træ, udbød han; men trods sin enevældige Autoritet mødte han her saa ringe Forstaaelse, at han maatte gentage denne Ordre flere Gange. Endvidere lod han ude i den aabne Strand ved yderste Lavvandsmærke indrette Kanonplacementer hvilende paa Pæle. Disse Batterier oversvømmedes fuldstændig ved Højvande, men skaffede snart Arbejderne Fred.

I Byerne og Omegn lejedes alle de Bygninger, der kunde bruges til Hospitaler, Magasiner og Kontorer. Skure rejstes til at huse Arbejderne og til at opstalde Heste. Baraklejre opførtes til Soult's Korps, 36 000 Mand, ved Boulogne og til Korpserne ved de andre Havne. Resten af Hæren skulde samles, efterhaanden som dens Barakker blev færdige. Umaadelige Kvantiteter af Proviant og Fourage ophobedes og magasineredes, da der alt iberegnet i Tidens Løb med Armeen, Søfolk, Arbejdere, Kontorpersonale osv. vilde samles ca. 200 000 Mennesker og 20 000 Heste. Hertil kom Værfter, Værksteder m. m.

Førstekonsulen opholdt sig afvekslende i Boulogne og Paris, inspicerede overalt, traf, som det var hans Vilje, enhver vigtig Afgørelse personlig, gav alle Ordre til at dække Rhingrænsen og Italien og ledede Afgørelsen af de inden- og udenrigske Forhold. Han gjorde alt for at sikre sig Preussen, der, skønt venligsindet, var bragt i en meget pinlig Stilling, eftersom Englænderne blokerede Weser og Elben efter Franskmandenes Besættelse af Hannover. Dette Land blev stillet Preussen i Udsigt som Belønning for en Alliance. Spanien skulde have Trinidad og Gibraltar tilbage, Holland Ceylon.

For Oversigtens Skyld turde det her være paa sin Plads med det samme at fremsætte Planen for Flotillen, saaledes som den efterhaanden kom til at se ud efter Forsøgene og Erfaringerne. Hovedtyperne benævnedes

Prames, Chaloupes canonnières, Bateaux canonniers og Péniches.

Prames, hvoraf der dog kun færdigbyggedes en Snes Stykker, havde en Længde af 35 m, et Dybgaaende af 2,5 m. De var riggede som Korvetter og havde en Besætning af 72 Mand. Bevæbningen var tolv 24 Pd. Kanoner. De kunde tage 200 Mand Infanteri eller 60 Heste med Ryttere. Kommanderedes af en Lieutenant de vaisseau.

Chaloupes canonnières. Lgd. 25 m. Dybg. 2 m. Bevæbning to 24 Pd. Kanoner for og én do. agter samt to Karronader. Brigriggede. Besætning 24 Mand. Kunde tage et Kompagni (paa 100 Mand). En Enseigne var Chef.

Bateaux canonniers. Lgd. 20 m. Dybg. 1,3 m. Bevæbning en 24 Pd. Kanon for og en til Udskibning bestemt Feltkanon agter. Luggerriggede. Besætning 10 Mand. Kunde tage et Kompagni og de to Heste til Feltkanonen. Chef en Aspirant eller en Chef de timonerie.

Péniches. Lgd. 20 m. Dybg. 1,3 m. Bevæbning en 16 cm Obusier for; en 12 cm do agter. Luggerriggede. Kunde tage et halvt Kompagni. Besætning 5 Mand, hvoraf den ene, en Maitre, var Chef.

Alle Typerne kunde fremdrives ved Aarer. Hovedstyrken bestod af Chaloupes canonnières; de skulde danne 1. Linje. Bateaux canonniers dannede 2. Linje. Péniches, der var smalle og meget let roende, skulde sætte sig fast paa Kysten. I Tilfælde af Kamp paa Overrejsen skulde de angribe Fjenden i Flankerne og entre de ukampdygtige Skibe.

Hver af Armeens Batailloner bestod af 9 Kompagnier. Følgelig tog 9 Chaloupes eller Bateaux en Bataillon og 18 et Regiment. Disse 9 Chal. eller Bateaux dannede en Section og 18 en Division. (For Péniches blev Forholdet altsaa det dobbelte).

Fire Divioner af Fartøjerne tog saaledes en Division af Hæren og dannede en Eskadrille, der komman-

deredes af en Kontre Admiral eller en Capitaine de vaisseau.

En Fjerdedel af de Soldater, et Fartøj skulde føre over, var bestandig til Tjeneste om Bord og skiftede hver Maaned. Herved opnaaedes et udmærket Samarbejde og gensidig Tillid.

Alt peger bestemt hen paa, at Førstekonsulens oprindelige Forsæt har været at foretage Overgangen i Efteraaret eller i Begyndelsen af Vinteren 1803 uden Linjeskibsflaadens Medvirkning. Ved at lægge Beslag paa Flaadens Ingeniører og Haandværkere til Bygning af Flotillen og Havnene afskar han sig bevidst Muligheden for at kunne faa Flaaden klargjort, og intet blev forsømt for at indgyde alle den Tro, at Flotillen alene skulde bane sig Vej over. Til at begynde med var man endvidere meget optimistisk med Hensyn til den Tid, det vilde tage, at faa Flotillen til Søs, og i England troede man derfor i Almindelighed, at Foretagendet ved Boulogne kun var en Finte, medens Hovedangrebet vilde blive rettet mod Irland.

Men, som det fra fransk Side træffende er bemærket, selv det største Geni kæmper forgæves med den hurtig ilende Tid, og i Stedet bliver vi Vidne til et Drama, der opruller sig langsomt, som vi ser spire, vokse, et Øjeblik naa tæt op til Lykkens Tinde og derpaa ende med en frygtelig Katastrofe.

Hvad Førstekonsulen selv havde i sin Haand, var færdigt i forbavsende kort Tid. Havnene laa snart klare til at modtage Flotillen. Armeen var koncentreret og Kysten allerede døbt Jernkysten; men de Forhindringer der nu optaarnede sig, var Følgerne af de vældige Krampetrækninger, der havde omstyrtet de bestaaende Forhold og var endt med at bidføre en Korruption og en Demoralisation, der kun langsomt bundfældedes skønt under det mægtige Tryk af et stort skabende Geni.

I August Maaned fyldtes Flodmundingerne af Flo-

tillens Fartøjer, der klargjordes til fuldt udrustede og bemandede, som de skulde være under selv Overfarten, at afgaa til Indskibningshavnene. Officererne havde Ordre til nøje at undersøge Sødygtighed, Månøvre- og Forsvarsevne. Da de engelske Krydsere laa klar til at angribe overalt under Sejladsen, der tog sin Begyndelse i September, fordeltes Søofficerer langs Kysten efter deres Lokalkendskab og tog efterhaanden Kommandoen efter hverandre, hver i sit Distrikt. Stærke Kavalleri-afdelinger ledsagede af svært Artilleri med meget stærk Bepænding fordeltes ligeledes distriktivis, fulgte Flo-tillerne, der i Reglen var paa 30 à 40 Fartøjer og som holdt sig klos i Land, og støttede dem øjeblikkelig, naar de angrebes. Adskillige blodige Sammenstød fandt Sted, men selv paa Steder, hvor der var dybt Vand, af-sloges Fjendens Angreb, og Folkene fik Tillid til Mate-riellet, navnlig efterat den Fejl var rettet, at de svære Kanoner kun kunde skyde ret for- og agterefter. Det synes at fremgaa, at Englænderne kun erobrede ganske enkelte Fartøjer. En halv Snes Stykker forliste.

Efterhaanden som Fartøjerne samledes, tog Øvel-serne i Indskibning, Ind- og Udlægning, Roning m. m. straks deres Begyndelse, bestandig med fuld reglemen-teret Forsyning i enhver Henseende. Hver Dag, naar Vejret tillod det, sendtes ca. 150 Fartøjer ud, og Land-gang paa den aabne Kyst foregik snart med stor Hur-tighed. En Defensionslinje laa stadig paa Rheden Dag og Nat.

Af de forskellige Erfaringer, der indhøstedes, blev det snart muligt at danne sig et begrundet Skøn over Foretagendet, og Førstekonsulen afæskede Admiralerne en Udtalelse. Decrès var en negativ Natur og ret lad, men i Besiddelse af en hvas og rammende Kritik. Bruix var en Handlingens Mand, en energisk og udmærket Organisator, der havde forstaaet at overvinde alle Van-skeligheder, hvilket havde forskaffet ham Førstekonsulens

fulde Tillid. Begge var indsigtfulde Officerer, der ved forskellige Lejligheder havde udvist stor Tapperhed. — Decrès var Minister under hele Kejserdømmet; han blev myrdet af sin Kammertjener 1820.

Bruix fremsatte som sin Overbevisning, at man i Tilfælde af Sammenstød med Fjendens store Skibe vilde kunne gaa ud fra at afslaa Angrebet med et Tab af ca. 10 000 Mand og altsaa lande med en Styrke, der i alle Henseender vilde være i Stand til med Lethed at knuse enhver Modstand.

10 000 Mand, udrød Førstekonsulen, det taber man jo hvert Øjeblik i en stor Batalje, og naar har nogen-sinde et Angreb lovet saadanne Resultater som det foreliggende.

Ja, svarede Decrès, visselig har Flotillen 3000 Linjeskibskanoner og et stærkt Musketteri, og den har ogsaa været angrebet af store Skibe, men vel at mærke kun klos under Land. Hvorledes vil Forholdet stille sig i aabent Farvand, hvor Sø og Vind absolut vil være i Flotillens Disfavør. Det tager 2 Højvande, det vil sige alene 24 Timer, at skaffe hele Flotillen ud af Havn. Med de altid indtræffende uforudseelige Tilfælde vil Overgangen alt i alt udkræve 2 Etmaal. Har man Ret til at forudsætte, at Stille eller Taage vil kunne paaregnes i saa lang Tid ad Gangen. Fartøjerne har endvidere forskelligt Dybgaaende. Vil det være muligt at holde Formationen. Er ikke allerede deres store Antal i og for sig en næsten uundgaaelig Kilde til Forvirring. Var Panik utænkelig, naar en pludselig opstaaende Kuling førte Fjendens store Skibe midt ind i Flotillen, de samme store Skibe som hidtil af Frygt for Grundstødning har været forhindrede i at gennembryde Linjerne.

Førstekonsulen svarede hertil, at hans største Foretagender, Toget til Ægypten og Overgangen over Alperne var gennemførte trods større Vanskeligheder; at man naturligtvis maatte give Tilfældet, hvad Tilfældets

var, men kun det mindst mulige, naar man i det hele taget vilde udrette noget.

Alle Admiralerne, selv Decrès, var enige om, at enhver Indvending maatte forstumme, hvis Overgangen blev dækket af Flaaden.

At fremskaffe en saadan Dækning frembød ved første Øjekast næsten uovervindelige Vanskeligheder, thi hvorledes vilde det være muligt at skaffe en Flaade til la Manche, uden at den længe forinden var bleven omringet og knust af overlegne fjendtlige Kræfter. Førstekonsulen besluttede ikke desto mindre at overvinde denne Vanskelighed, og efter nogen Tids Overvejelse fremsatte han Planen om at lade Flaaden i Brest løbe ud, naar en Storm tvang Cornwallis til at ophæve Blokaden. Medvirkning af den øvrige Del af Flaaden kunde foreløbig ikke paaregnes.

Hvorledes Forholdene stillede sig i Efteraaret fremgaar af et Brev¹⁾ fra Førstekonsulen til Ganteaume, der dengang kommanderede i Toulon:

Paris 23. November 1803.

Citoyen général.

Jeg sender General Rapp, en af mine Adjutanter, til Dem; han vil opholde sig nogle Dage i Deres Havn og vil i Detailler sætte sig ind i alt, hvad der vedrører Deres Departement.

Jeg har for to Maaneder siden meddelt Dem, at jeg i Løbet af Frimaire (December) gjorde Regning paa at have ti Linjeskibe, fire Fregatter, fire Korvetter klar til at gaa under Sejl fra Toulon, og at jeg ønskede, at denne Eskadre var forsynet med fire Maaneders Proviant til 25 000 Mand udsøgt Infanteri, som skulde indskibes der om Bord. 48 Timer efter Modtagelsen af

¹⁾ De forskellige Parenteser for Transformationen af de republ. Navne paa Maanederne er tilføjede af mig. De findes ikke i Originalbrevene.

dette Brev ønsker jeg med den Ekstrakurer, der afsendes af General Rapp, at De meddeler mig den nøjagtige Dato, paa hvilken en saadan Eskadre kan gaa under Sejl, hvad De har paa Rheden og klar til at sejle ved Modtagelsen af dette Brev, hvad De vil have klar den 15. Frimaire og den 1. Nivôse (Januar). Det er mit Ønske, at Deres Ekspedition kan gaa under Sejl senest de første Dage i Nivôse.

Jeg kommer lige fra Boulogne, hvor der for Tiden hersker stor Virksomhed, og hvor jeg henimod Midten af Nivôses haaber at have 300 Chaloupes, 500 Bateaux, 500 Péniches samlede; hver Péniche førende en 36 Pd. Obusier, hver Chaloupe tre 24 Pd. Kanoner og hver Bateau en 24 Pd. Kanon. Lad mig vide Deres Mening om denne Flotille. Tror De, at den vil kunne bringe os til Kysterne af Albion. Den kan overføre 100 000 Mand. Otte gunstige Nattetimer vil afgøre Universets Skæbne.

Marineministeren har fortsat sin Inspektionsrejse til Flissingen, har besøgt den bataviske Flotille bestaaende af 500 Chaloupes, 300 Bateaux canonniers, i Stand til at overføre 30 000 Mand, og har endvidere besøgt Flaaden i Texel, der er i Stand til at overføre 30 000 Mand — — — — —

Det gik imidlertid meget smaat med Bygningen og Samlingen af Flotillen. Her et Eksempel fra Januar Maaned.

Til Citoyen Daugier; Capitaine de vaisseau.

Chef for Gardens Matros Bataillon.

Paris 12. Januar 1804.

Citoyen Daugier; jeg ønsker at De afrejser fra Paris i Løbet af Dagen, for at begive Dem direkte til Cherbourg. De vil give de Fartøjer af Flotillen, som befinder sig i denne Havn, Ordre til at afsejle, og De vil for-

blive der saa længe, det er nødvendigt, for at bortrydde alle Vanskeligheder og fremskynde Ekspeditionen.

De begiver Dem endvidere til alle de Déroutehavne¹⁾, hvor De ved, at der er Flotillefartøjer; De skal fremskynde deres Afrejse, og De skal give Instruktioner for, at Fartøjer ikke forbliver Maaneder igennem i disse Havne, navnlig i Dielette.

De vil opfylde den samme Mission, som i Cherbourg, i Granville og i Saint-Malo. De tilskriver mig fra disse to Havne.

De vil opfylde den samme Mission i Lorient, Nantes Rochefort, Bordeaux og Bayonne.

Aarstiden rykker frem; alt hvad der ikke er indtruffet til Boulogne i Løbet af Pluviöse (20. Januar—18. Februar) vil ikke være os til nogen Nytte. Det er derfor nødvendigt, at De paaskynder og planlægger Arbejderne med dette Formaal for Øje.

I hver Havn forsikrer De Dem om, at de Dispositioner, der er bleven trufne for at danne Garnisoner, er tilfredsstillende.

Fra samme Tidspunkt findes et Brev fra Marine-ministeren til Førstekonsulen.

Boulogne 7. Januar 1804.

I Flotillen begynder man nu at tro fast paa, at Afrejsen er nærmere, end man havde tænkt sig, og jeg har faaet Løfte om, at de alvorligste Forberedelser skal blive trufne. Man tænker aldeles ikke paa Faren, og der er ingen der ser andet end Cæsar og hans Lykke.

Alle de Underordnedes Tanker drejer sig kun om Rheden og Strømforholdene. De drøfter Vinden, Ankerpladsen og Defensionslinjen som Engle. Hvad Overfarten angaar, saa er det Deres Sag. Det har De bedre Forstand paa, end de har, og Deres Øjne er mere værd end deres Kikkerter. De har Kulsviertro til aft, hvad De vil gøre.

¹⁾ Déroute, Strædet ved de normanniske Øer.

Selv Admiralen tænker saaledes. Han har aldrig foreslaaet Dem nogen Plan, fordi han i Virkeligheden ingen har. For Resten har De heller aldrig udbedt Dem nogen af ham. Han vil først bestemme sig i det afgørende Øjeblik. Han anser det for meget muligt, at det vil vise sig nødvendigt at ofre 100 Fartøjer, som skal henlede Fjendens Opmærksomhed paa sig, medens de andre, der saa skal afgaa i det Øjeblik, disse Fartøjer lader sig tilintetgøre, vil gaa over uden Hindring.

For Resten vilde et helt Folioværk ikke kunne rumme Udviklingen af de Ideer, han har forberedt desangaaende. Hvilken Ide mon han vil bestemme sig for? Det bliver nok Omstændighederne, der faar ham til at træffe Afgørelsen.

Det fremgaar af Brevet til Daugier, at Overgangen var fastsat til Slutningen af Februar, paa hvilket Tidspunkt man forventede at have saavel Flaaden i Brest som det hollandske Kontingent klar til Afsejling. Men inden man kom saa vidt, viste det sig, at hverken det ene eller det andet under nogen Omstændigheder kunde forventes, og netop i Slutningen af Februar foraarsagede den royalistiske Sammensværgelses Opdagelse og i det hele taget alle de Begivenheder, der førte til Kejserdømmets Oprettelse, at Ekspeditionen foreløbig maatte udsættes paa ubestemt Tid.

1804.

Det næsten haabløse i at gøre Forsøg paa at skaffe en fransk Linjeskibsflaade til Strædet ved Calais laa ikke saa meget i Fjendens Styrke og Krigsdygtighed som i selve Flaadens Demoralisation. Under Felttoget til Ægypten havde Førstekonsulen meget hurtigt været paa det rene med Aarsagerne til denne Kræftskade, og, da han kom til Magten, viste han ved en af sine første Regerings-

handlinger, at han betragtede en stærk Marine som en uundværlig Nødvendighed for Landets Storhed.

Allerede i November 1799 tilskrev han Marine-ministeren — det var den Gang den ovenfor nævnte Ingeniør Forfait —: Jeg beder Dem besvare følgende Spørgsmaal: »Hvilken Ordning er den bedste, man kan give Krigshavnenes Administration?« Han specificerede nærmere de Hovedsynspunkter, han ønskede lagt til Grund for Besvarelsen. Saa faa Funktionærer som muligt. Den største Økonomi med Arbejderne samtidig med den hurtigste Udførelse af Ordrene. Fastsættelsen af de civile Funktionærers Arbejdsfelt og Myndighedsomraade. Tilbagegivelsen til de militære Funktionærer af den Myndighed i sin fulde Udstrækning, som tilkommer dem, navnlig i Henseende til den uindskrænkede Organisationsret over de Folk og det Materiel, de skal kommandere i Krigstid, medens de skal have saa lidt som muligt med Intendanturvæsenet at gøre.

I alle Havnene havde Revolutionen fuldstændig undertrykt det militære Element, og trofaste Partifæller, uden i Reglen de fjerneste Forudsætninger, beklædte alle de fremskudte Poster.

Forfait var fuldstændig hildet i de fallerede Ideer, der fandt deres skønneste Blomst i Frasen: Republikkens Sikkerhed. Diskussionen, som udspandt sig, viste tilfulde, at man langtfra var kommet sig efter den Forvirring, der var opstaaet, dengang Marinens Organisation — Frugten af Tiden og Erfaringen — var bleven offret paa en doktrinær Politiks Alter, og da Officerskorpset var blevet opløst ved Emigrationen uden at man havde været istand til at kunne rekonstruere det.

Ministerens Forslag blev fuldstændig kasseret.

En Specialist blev stillet i Spidsen for hver Detailtjeneste i Havnene; men hele Ledelsen og Myndigheden samledes i Haanden paa en Préfekt i hver Havn. Pré-

fekten skulde udtages blandt de Admiraler, der foruden militære havde vist administrative Evner.

Der var saaledes lagt Grunden til efterhaanden at kunne administrere tilfredsstillende. At skabe et dygtigt Officerskorps maatte blive Tidens og Omstændighedernes Værk. Manglerne her var i den Grad aabenlyse, at enhver Forandring i Republikens Regeringsform havde hidført en Rekonstruktion, der naturligvis kun havde ført til yderligere Forvirring og Demoralisation. Førstekonsulen nøjedes foreløbig med at udskyde de ubrugelige Elementer og at fastslaa Kadrerne til en nærmere fastsat Styrke af Flaaden. Ingen Skoler blev oprettede; men, saasomt Freden sluttedes, virkede han af yderste Evne for at holde saa mange Skibe i Søen som muligt og ved Flaadens og Hærens Samvirken dels generobre dels genskabe Orden i de af Krigen saa haardt hjem-søgte Kolonier, hvoraf de fleste var i aabent Oprør.

Men der manglede Materiale til et Personel. Søhandelen havde været standset saa længe, at dygtige Søfolk kun forefandtes i meget ringe Mængde. Førstekonsulen bødede herpaa blandt andet ved at komplettere Besætningerne med Værnepligtige til Hæren og sætte dem til Tjeneste om Læ og paa underste Batteri, hvilket hurtigt viste sig at være en meget gavnlig Foranstaltning. Men de for Haanden værende Officerer, hvoraf mange var fra Koffardimarinens, manglede baade Uddannelse og Disciplin, og Chefer og Admiraler manglede næsten alle Erfaring og, hvad der var det værste, Selvtillid efter Flaadens mange Nederlag. Den snart efter atter opblussende Krig, henviste paany Flaaden til den nedbrydende Uvirksomhed i Havnene.

Ved Krigens Udbrud var det lykkedes at faa den Flaade hjem, der havde overført General Lecleres Arme til Santo Domingo. 18 Linjeskibe laa i Brest, 2 i Lorient, 6 i La Rochelle, 5 i Ferrol, 1 i Cadiz og 8 i Toulon. Med Nybygninger var det smaat bevendt, og

de 6 Skibe, der laa i de spanske Havne, var i en sørgelig Forfatning, da Spanierne, saa længe Forhandlingerne om Traktaten med Frankrig stod paa, saa godt som havde afskaaret dem Forbindelse med Land.

I Foraaret 1804 begyndte Førstekonsulen da at anstrænge sig for at hidføre en hurtig Udvikling af Flaaden. Den 28. April skrev han til Decrès:

Jeg underskriver idag en Ordre om Nybygninger. Jeg tillader ikke noget som helst Forbehold. Lad Dem to Gange om Ugen give Underretning vedrørende de Ordre, De giver, og vaag over deres Udførelse: hvis der behøves ekstraordinære Forholdsregler, saa lad mig det vide. Jeg indrømmer ikke, at der kan være nogen som helst gyldig Modgrund, thi med en god Administration vil jeg paatage mig at bygge 30 Linjeskibe i Frankrig paa et Aar, hvis dette er nødvendigt. I et Land som Frankrig kan man gøre alt, hvad man vil. Det vil ikke undgaa Deres Opmærksomhed, at det er min Hensigt at paabegynde mange Nybygninger; dog undtages Brest, hvor jeg ikke mere vil lade noget bygge. Min Hensigt er, at jeg før Vendemaire Aar XIV har 26 Linjeskibe i Vandet, saaledes at forstaa, at omtalte Afløbninger frem for alt afhænger af, at vi indenfor det Tidsrum har faaet sluttet Fred. Men i Fremtiden skal alle 74 Kanonskibe bygges i Antwerpen. Det er Antwerpen, der skal være vort store Værft. Det er kun dér, at den franske Marines Genfødelse kan blive mulig i faa Aar.

Før Aar XV maa vi have 100 Linjeskibe.

Medens de indenrigske Forhold tvang Førstekonsulen til at opsætte Ekspeditionen, ophørte han intet Øjeblik at beskæftige sig med den, da det stadig trak mere og mere ud med at blive færdig. Navnlig i Marts lige efter Tilbagekomsten fra Boulogne var den hans stadige Tanke, undtagen i de otte Dage Hertugen af Enghiens Tilfange- tagelse og Henrettelse foregik. I den Periode trak han

sig tilbage til Malmaison, modtog næsten ingen, kunde i Timevis spadsere op og ned i sit Værelse, dikterede næsten ikke et eneste Brev af nogen Slags. Det eneste Eksempel paa Uvirksomhed, der forefindes i hele hans Liv.

Som Forholdene udviklede sig, ventede Kejseren først at kunne genoptage Operationerne i August eller September Maaned. Paa den Tid af Aaret turde han ikke gøre Regning paa, at Flaaden i Brest kunde slippe ud, snævert blokeret og belembret med Tropper, som den vilde være. De hæftige Mistraler i Juni og Juli gav derimod Touloneskadren gode Chancer, og han udformede nu sin første store Plan. En stærk Hær skulde samles ved Toulon for at give det Udseende af, at Ekspeditionen gjaldt Ægypten. Tropperne skulde ikke indskibes, men Eskadren skulde deblokere Flaaden i Brest eller, naar Omstændighederne talte derfor, løbe direkte ind i Kanalen godt til Søs uden om Ouessant. At Englænderne skulde have nogen som helst Formodning om, at Eskadren i Toulon skulde bringes til Anvendelse i Kanalen, gik han ud fra at være ganske utænkeligt.

Der kan ikke være Tvivl om, at det var Kejseren personlig, der undfangede Planen.

Da Nelson ser de Forberedelser, der træffes i Toulon, skriver han: Hvilken Bestemmelse har denne Flaade? Er det Irland? Er det Levanten? Undertiden er han overbevist om, at Foretagendet gælder Ægypten, og han vælger ogsaa tilsidst sin Position derefter. Han siger udtrykkelig, at, hvis Touloneskadren passerer Gibraltar, maa Formaålet anses for at være en Forstærkning af Garnisonerne i Vestindien og en Erobring af de engelske Antiller. Sin Antagelse, at det er Ægypten, det gælder, finder han dog afgørende bekræftet, da Ganteaume faar Kommandoen i Brest, eftersom denne Admiral er bekendt for sit nøje Kendskab til Forholdene i Middelhavet. Nelson mener derfor, at Ganteaume er bestemt til at bryde ud med Hovedflaaden, forene sig

med Eskadren i Toulon og erobre Sicilien, Malta, Morea eller Ægypten. Desuden er det her i Middelhavet, tilføjer han, at Bonaparte har til Hensigt at udvide sin Magt, og det er her, man maa have store Hære og Flaader at sætte imod ham. Endnu saa sent, som da Nelson i Vestindien erfarer Villeneuves Tilbagerejse til Europa, sætter han Kursen paa Gibraltar, og da han møder Collingwood dér, bliver de enige om, at det er Irland, det gælder. Ingen af dem tænker paa Boulogne. Jo mere man bliver bekendt med Personerne og Forholdene, som de virkelig var paa den Tid, jo mere Beundring aftvinges man for Napoleons Geni.

Det engelske Admiralitet er lige saa uforstaaende. Det begynder først at skimte Planerne, da den Brig, som Nelson fra Vestindien sendte til England, tilfældigvis træffer Villeneuves Flaade i Atlanterhavet og kommer paa det rene med, at denne Flaade styrer for nordligt til at ville løbe tilbage til Middelhavet. Her har England den rette Mand paa det rette Sted, thi Chefen for denne Brig — Bettesworth var hans Navn — spildte ikke Tiden med at opsøge sin Admiral, men gik til England under et Pres af Sejl for at avertere Admiralitetet, hvis Forholdsregler ikke desto mindre tør kaldes mangelfulde.

Latouche-Trévilles Død blev derfor en Begivenhed af den største Rækkevidde.

Til at udføre sin Plan behøvede Kejseren en dristig og energisk Chef. Han var lige ved Haanden. Latouche-Tréville opholdt sig i Paris endnu ikke restitueret efter Feberen, han havde paadraget sig paa Santo Domingo Ekspeditionen.

Hvis De vil betro Udførelsen af et stort Formaal til en Mand, sagde Decrès til Kejseren, maa De først og fremmest se ham, tale med ham, opflamme ham med Deres Geni. Det er oven i Købet i højeste Grad nødvendigt med vore Søofficerer, der er demoraliserede

af vore Nederlag til Søs, der altid er klar til at dø Helledøden, men mere tænker paa at bukke under med Ære end paa at sejre.

Latouche-Tréville trængte ingenlunde til at blive opflammet. Kejseren kaldte ham til sig, indviede ham i Planen, hvis Storhed han straks forstod, og gav ham Kommandoen i Toulon.

Ganteaume forflyttedes fra Toulon til Brest. Denne Mand var personlig tapper men ikke fremragende i nogen Henseende. Kejseren satte megen Pris paa ham paa Grund af hans Pligttrøskab og personlige Hengivenhed.

Latouche-Tréville var i en Alder af 59 Aar, uddannet i den gamle Skole og meget energisk og dristig. Trods sit endnu nedbrudte Helbred udfoldede han straks den utrætteligste Virksomhed. Da han kom ned til sin Eskadre, forefandt han 8 Linjeskibe og 4 Fregatter. Armeringen var mangelfuld; alt slet holdt. Skibene laa langs Kaj. Dessertionerne var talrige, Disciplinen elendig. Officererne havde forlængst opgivet det hele som haabløst, stillede sig ligefrem uvillige. De tjensthavende var til Nød om Bord, alle de andre til Stadighed i Land; og denne Eskadre havde ligget under Klargøring et Aar.

Der blev øjeblikkelig givet Ordre til at hale ud paa Rheden og være klar til Letning. Al Forbindelse med Land udenfor Tjenesten blev afbrudt. De engelske Krydsere laa lige i Indløbet. Et Linjeskib og en Fregat fik straks Ordre til at jage dem bort og holde gaaende udenfor, og alle Skibene skiftedes fra nu af til denne Tjeneste. Admiralen satte alt ind paa Uddannelsen i enhver Henseende, og i Løbet af kort Tid var en stor Fremgang at spore.

Det saa altsaa foreløbigt ud til, at Overgangen kunde foretages inden Efteraaret, skønt det ikke var lykkedes at faa et eneste af de Flotillefartøjer, der byg-

gedes paa Vestkysten, forbi Brest. Dette lykkedes overhovedet slet ikke.

I et Brev til Latouche-Tréville skildres Situationen og Dispositionen paa vanlig klare og korte Maade:

2. Juli 1804.

Lad mig ved Tilbagekomsten af min Kurér vide, hvilken Dag det vil være Dem muligt, Vejret ladet ude af Betragtning, at lette Anker: underret mig om, hvad Fjenden har foretaget sig, og hvor Nelson er.

Tænk nøje over det store Foretagende, der er Dem betroet, og meddel mig, før jeg definitivt underskriver Deres Ordre, paa hvilken Maade De troer, det bedst kan udføres.

Jeg har udnævnt Dem til Storofficer, Inspektør over Middelhavskysten; men jeg ønsker meget, at den Operation, De skal foretage, vil sætte mig i Stand til at hæve Dem til en saadan Grad af Anseelse og Ære, at De intet mere vil have at ønske.

Eskadren i Rochefort, bestaaende af 5 Linjeskibe, hvoraf én Tredækker, og af 4 Fregatter, er klar til at lette: den er kun blokeret af 5 fjendlige Linjeskibe.

Eskadren i Brest er paa 21 Linjeskibe. Disse Skibe har lige lettet Anker for at harcelere Admiral Cornwallis og tvinge Englænderne til at have et stort Antal Linjeskibe dér. Fjenden har 6 Linjeskibe udfor Texel for at blokere den hollandske Eskadre bestaaende af 5 Linjeskibe, 4 Fregatter og en Konvoj paa 80 Skibe.

General Marmont har sin Armé indskibet der om Bord.

I Etables, Boulogne, Wimereux og Ambleteuse, to nye Havne, som jeg har ladet bygge, har vi 270 Chaloupes canonnières, 534 Bâtiments canonniers, 396 Pénières, i alt 1200 Fartøjer med 120 000 Mand og 10 000 Heste. Lad os blive Herre over Strædet i 6 Timer, og vi er Herre over Verden.

Fjenden har ved Downs, udfor Boulogne og udfor Ostende 2 Linjeskibe paa 74, 3 paa 60 eller 64 og 2 eller 3 paa 50. Hidtil har Cornwallis kun haft 15 Linjeskibe, men alle Reserverne fra Plymouth og Portsmouth er bleven sendt ham til Forstærkning. Fjenden har ogsaa ved Cork, i Irland, 4 eller 5 Linjeskibe. Jeg taler ikke om Fregatter og mindre Skibe, som de har en stor Mængde af.

Hvis De overlister Nelson, vil han gaa enten til Sicilien eller til Ægypten eller til Ferrol. Af de 5 Skibe, som er paa sidstnævnte Sted, er de 4 klar; det 5. vil være klar i Fructidor (18. August—16. September). Men jeg tror, at Ferrol ligger alt for lige for, da det er saa naturligt, at man vil antage, hvis Deres Styrke fra Middelhavet løber ud i Oceanet, at den er bestemt til at deblokere Ferrol! Det synes mig derfor bedre, at De gaar langt til Søs, viser Dem udfor Rochefort, hvad der vil forstærke Deres Eskadre til 16 Linjeskibe og 11 Fregatter, og saa, uden at spille et Øjeblik og uden at ankre, gaar op til Boulogne enten ved at løbe forbi Irland langt til Søs eller ved at udføre den første Plan. Vor Eskadre ved Brest paa 23 Skibe har en Hær om Bord.

For at fæstne mine Ideer om denne Operation, som har sine Mangler, men hvis lykkelige Udfald lover saa umaadelige Resultater, afventer jeg i øvrigt det Forslag, som De har meddelt mig at ville sende ved Kurérens Tilbagekomst.

De maa indskibe saa megen Proviant som muligt, for at De under ingen Omstændigheder skal være generet af noget som helst.

I Slutningen af Maaneden vil der være et nyt Skib klart i Rochefort og et i Lorient. Det i Rochefort giver ikke Anledning til nogen Diskussion, men hvis det skulde hænde, at det i Lorient var paa Rheden og ikke saa sig i Stand til at afgaa til Øen Aix inden Deres An-

komst dér, ønsker jeg at vide, om De tror at kunne være i Stand til at forene Dem med det. Under alle Omstændigheder mener jeg, at det fremfor noget andet maa foretrækkes, at De udfører Operationen før Vinteren, idet De benytter Dem af en god Mistral; thi i hvor vel det er muligt, at De har flere Chancer for at kunne udføre Deres Forehavende i den daarlige Aarstid, turde det hænde, at det var saa slet Vejr flere Dage i Træk, at man ikke kunde benytte sig af Deres Ankomst. Gaar man ud fra, at De kunde afgaa før 29. Juli, er det ikke sandsynligt, at De ankommer ud for Boulogne før i Løbet af September, altsaa i et Øjeblik, hvor Nætterne allerede er rimelig lange, og Vejret ikke er daarligt i længere Tid ad Gangen.

Man ser her straks, at Napoleon, lige som i sine Operationer til Lands, er dristig i Undfangelsen af en Plan og yderst omhyggelig i Udførelsen. Et enkelt Skib mere eller mindre spiller en meget stor Rolle.

Saa snart Virksomheden ved Boulogne og den dybe Harme i Frankrig var bleven en Kendsgerning, begyndte man at blive lidt nervøs i England, især da Fastlandsmagterne tilsyneladende saa roligt til, og da det svage Ministerium Addington, der havde afløst Ministeriet Pitt, kun skyldte Ønsket om Fred sin Tilblivelse.

Til at begynde med beroligedes Sindene med en Tale i Parlamentet af Sir Sidney Smith. Denne Officer talte med Autoritet. Han havde i Praksis set Landgange foretagne i Ægypten af Franskmand, Englændere og Tyrkere trods stærke fjendtlige Flaader eller en fjendtlig Hær samlet paa selve Landgangsstedet. Henset til, hvad Frankrig tidligere havde tilsigtet, mente han ikke, at der kunde være Tale om mere end 40 000 Mand, og han ansaa det endda for utænkeligt, at en tilstrækkelig stor Flotille kunde samles, naar Blokaden

af Kysten blev gjort tilstrækkelig effektiv. Han ansaa det rigtigt at antage, at det hele kun var en Finte, at Hovedangrebet vilde blive ført mod Irland; og saa vilde Sejren lige som tidligere tilsidst dog blive paa engelsk Side. Under alle Omstændigheder vilde Dannelsen af en Fastlandskoalition afværge enhver Fare. De paa-gældende Magter havde enhver tænkelig Anledning dertil.

Men Tilliden gav hurtig igen Plads for Uro. De adspurgte Autoriteter turde ikke nægte, at overfor en Feltherre som Bonaparte burde man ikke slaa sig til Ro med de almindelig gængse Anskuelser. Kom han iland, kunde det blive ensbetydende med Englands Undertvingelse, da alvorlige Forberedelser med en saadan Eventualitet for Øje aldrig var blevne truffet.

Flaaden var fra 60 bleven bragt op til 75 Linjeskibe. Parlamentet forøgede Styrken til 100 000 Mand, saa at 100 Fregatter foruden en Mængde mindre Skibe kunde holdes i Søen. Sir Sidney Smith blev Næstkommanderende hos Lord Keith, der kommanderede udfor Boulogne.

Hæren skulde forstærkes. Man raadede over en udmærket Linjehær paa 150 000 Mand. Men Irland fordrede et kraftigt Forsvar, thi det var bekendt, at den franske Regering plejede Underhandlinger med de irske Førere i Paris. Det øvrige Land og Kolonierne kunde ikke blottes. Selv med den aller dygtigste Administration kunde man ikke gøre Regning paa mere end 30 000 Mand til direkte Beskyttelse af Sydkysten, da Forberedelserne i Holland ogsaa gjorde Faren stor i Østengland. Man havde en Milits paa 70 000 Mand ført af afgaaede Officerer og Landadelen; men den havde aldrig været i Ilden og var kun pligtig til at gøre Tjeneste i egen Provins, hvorved al Samarbejde med den staaende Hær overfor Soldaterne fra Hohenlinden og Marengo kun vilde føre til Slagteri. Endvidere manglede man en Overgeneral, da Bonaparte og Moreau ansaas

for at være de eneste Samtidige, der kunde magte en Armé paa 100 000 Mand og derover.

Forholdet stillede sig ikke anderledes end i 1801, da Nelson for at tilfredsstille Uroen i Landet fik Kommandoen over den Flaade, der skulde ødelægge Flotillen i Boulogne og forhindre Overgang. Den Gang gjorde man Regning paa den direkte Overførelse af 40 000 Mand fra Boulogne samt Hære fra Brest og Holland. Nelson nærede ingen Betænkeligheder overfor de to Flaadeafdelinger, men rettede hele sin Opmærksomhed mod Flotillen og Førstekonsulen, der vilde tage London ved en Overrumpling. Hans Instrukser karakteriseredes, selv fra fransk Side, saaledes: I faa Linjer udkaster den store Admiral dristigt og med Mesterhaand de store Synspunkter i sin Angrebs- og Forsvarsplan. Et uerfarent Geni vilde have frygtet for ikke at give tilstrækkeligt. Nelson frygter tvertimod for at være for detalileret. Han standser, hvor det uforudseelige begynder, og undgaar den Præcision, som paa et endnu vagt og udstrakt Terræn lader Døren aaben for Uvirksomheden og Tvivlraadigheden.

Hvad Chancerne for denne Hær paa 40 000 Mand angaar, siger Plunkett i *«The Past and Future of the British Navy»* (1846): — Vore Regimenter vilde uden Tvivl byde Fjenden al den Modstand, som kunde ventes af deres ringe Antal, større Modstand end et lige saa stort Antal vilde kunne yde i noget andet Land. Jeg er saa god Englænder, at jeg intet Øjeblik tvivler derpaa; men disse Regimenter, hvorfra mindst 30 000 Mand maatte fradrages for at forsvare Irland, vilde højst komme til at bestaa af 20 eller 25 000 Mand disponible Tropper. Til disse 25 000 Mand kunde føjes Veteranerne. Kaldt under Fanerne vilde de endnu kunne gøre god Tjeneste. Hvad angaar vore krigerske Bønder, kunde man i Sandhed ikke uden at begaa Daarskab forvente aktiv Deltagelse af dem i denne hurtige og pludselige Kamp,

som vilde afgøre Englands eller i det mindste Hovedstadens Skæbne. Der gives ganske vist Tilfælde, hvor Rejsning af Bønderne kan hæmme en Invationshærs March, men i England vilde de to vigtigste Forudsætninger for Anvendelsen af saadanne Hjælpekilder, nemlig Tiden og Rummet, fuldstændig mangle. Et Armékorps udskibet paa Kysten af Sussex vilde være i London efter to Dages March. For at naa derhen vilde de hverken have Bjerge, Sumpe, Skove eller Floder at overskride. Rejsning af Bønderne har intet at gøre med en saa kort March. Men Transportmidlerne, siger man, hvor skulde Fjenden faa dem fra? Antager man da virkelig, at Fjenden vilde møde med hele Materiellet til en Armé, Proviant, Bagage, Belejringspark, Broslagningsmateriel? Ikke i fjerneste Maade. En Armé paa March mod London havde ikke den ringeste Anledning til at belemre sig med alle saadanne Sager. Provianten vilde Soldaterne have paa Ryggen; Bagagen ledsager ikke en Hær under dens Operationer; Belejringsmateriel vilde være unyttigt i et Land, hvor der ingen Belejring er at gøre; Broslagningsmateriel vilde være overflødigt, hvor der ingen Floder er at passere. Befriet for al saadan Belemring er Transporten af en Hær let

Regeringen foreslog nu, at 50 000 Mand skulde udtages ved Lodtrækning over hele Landet og uddannes som Reserve for Linjehæren. Det skulde være tilladt at stille for sig, men kun mod høj Betaling. Oppositionen gjorde gældende, at denne sidste Bestemmelse vilde gøre Rekrutteringen af den staaende Hær illusorisk, da de Folk, der ellers vilde lade sig hverve, vilde se deres Fordel ved at blive Stillingsmænd i Reserven; og man fordrede et almindeligt Opbud efter den franske Revolutions Mønster.

Pitt, som endnu ikke var begyndt aabenlyst at stille sig i Opposition til sin Efterfølger, bemærkede hertil, at Forslaget om almindelig Værnepligt saa meget

smukt ud; men noget saadant var der blot ikke Tid til, og det var umuligt at skaffe Bøfalingsmænd og Krigsdygtighed. Det kunde blive vanskeligt nok at organisere de foreslaaede 50 000 Mand.

Regeringsforslaget vedtoges.

[Den ofte og med stor Styrke fremsatte Paastand, at Napoleon vilde være bleven Fange i sin egen Erobring, naar den engelske Flaade afskar hans Forbindelseslinjer, og Hoffet flygtede til Skotland, er ikke nærmere omtalt her, da denne Paastand formentlig kun kan tænkes at hvile paa den ganske uholdbare Forudsætning, at Kejseren ikke skulde have forudset denne Kombination og ikke straks efter Landgangen have gjort Modtrækket, Ødelæggelsen af Krigshavnene, der kun var svagt befæstede med gammeldags Volde og Grave. Desuden medførte han Belejringsmateriel.]

Da det i August 1803 blev klart, at der virkelig kunde være Tale om en fransk Hær paa 100 000 Mand, vedtog Parlamentet, skønt med alle Tegn paa Afsky, en Lov, der bemyndigede Regeringen til at kalde alle Engländerne mellem 17 og 55 Aar under Vaaben, og efter kort Tids Forløb saas Befolkningen rundt omkring i Landet møde til Vaabenøvelse om Morgenen i Volunteer Uniform. Kun Arbejderne fik Lønning. Den engelske Humor fornægtede sig ikke, navnlig da den yderst fredsommelige Premierminister stillede i Uniformen i Parlamentet og efterlignedes af Pitt og de andre Førere.

Kongen holdt Revy over Londons kun 20 000 Mand stærke Volunteer Korps. Forskansningsarbejder foretoges ved London og paa Vejene dertil. Kystbatterier anlagdes, hvor Forholdene egnede sig til Landgang. Tropper fordeltes fra Portsmouth til Themsen, og store Mængder af Vogne samledes til deres Transport. En Coastguard paa 20 000 Mand patrouillerede ud for Kysten hele Vejen.

Den offentlige Mening fordrede aktiv Optræden af Flaaden. Calais, Granville, Dieppe og Havre bombe-

redes, men uden nogen som helst Virkning, og Forhindringen af at samle Flotillen mislykkedes.

Linjehæren bragtes op med ca. 20 000 Mand, men Organisationen af Reserven og navnlig af Volunteers lod særdeles meget tilbage at ønske. Napoleon selv udtalte sig i meget nedsættende Udtryk om den Modstand, der kunde ventes.

Omkostningerne ved alle disse Foranstaltninger var meget store. Ethvert Forslag fra Regeringen mødtes ikke desto mindre med Mangel paa Tillid til, at den var Situationen voksen. Alt blev fundet utilstrækkeligt.

Pitt traadte i aabenlys Opposition. Han bebrejdede Regeringen, at den ikke havde forhindret Flotillens Koncentration ved Hjælp af Kanonbaade, men anvendt Fregatter og mindre Skibe, der ikke kunde gaa tilstrækkelig langt ind. Ministeren svarede, at i sidste Krig havde man Kanonbaade; men de manglede Sødygtighed. Pitt saa heri kun Franskmændenes Overlegenhed i Konstruktionen. Han hævdede endvidere, at Regeringen viste Mangel paa Evne til at udnytte Landets patriotiske Stemning. Der burde have været bragt meget mere ud af Volunteers.

I Marts 1804 foreslog han, at Parlamentet skulde forlange Oplysning om Flaadens hele Tilstand i 1797, 1801 og 1803. Forslaget faldt, men kun med en Majoritet paa 70 Stemmer.

I April foreslog Fox, at der skulde nedsættes et Undersøgelingsudvalg for at faa fuld Klarhed over, hvad Regeringen havde gjort for at sikre Landet siden Krigens Udbrud. Denne Gang var Majoriteten indskrænket til 52 Stemmer.

Næste Maaned indbragtes et Mistillidsvotum, og Regeringen svarede straks ved at gaa af.

Pitt kom igen til Magten, fordrede og fik øjeblikkelig en uhyre Sum til Raadighed for de hemmelige Fonds.

Regeringsskiftet i England foregik samtidig med, at Kejseren, 20. Juli, ankom til Boulogne for at lægge den sidste Haand paa Værket. Saa snart han modtog Efterretningen om Bevillingen til de hemmelige Fonds, tilskrev han Talleyrand om uopholdelig at skaffe sig positive Erklæringer om Østerrigs Hensigter. Jeg er ikke saa gal at ville passere La Manche, hvis jeg ikke er fuldstændig sikker ved Rhinen, skrev han. Undersøgelserne gav et tilfredsstillende Resultat.

Trods den lange Tid, der allerede var gaaet, var alt endnu ikke klart. Den 2. August tilskrev Kejseren Decrès:

Det er mit Ønske, at De sender en ekstraordinær Kurér til Toulon for at meddele General Latouche, at, eftersom forskellige Divisioner af Flotillen endnu ikke har kunnet slutte sig til os, forekommer det mig fordelagtigt at vente endnu en Maaned, saa meget mere som Nætterne da vil være længere. Det er min Mening, at han benytter sig af dette Ophold til at forstærke Eskadren med Linjeskibet »Berwick«, at et hvilket som helst Middell skal bruges for at naa dette Resultat, at et Linjeskib mere eller mindre ikke er at foragte, da det sætter mig i Stand til at bringe den forenede Eskadre op til 18 Linjeskibe.

Jeg ønsker endvidere, at Ordren til at fremskynde »Algésiras« Udrustning i Lorient skal fornyes. Skibet maa være paa Rheden 10. Fructidor. — — — —

Kejseren overværede personlig under Fjendens Ild og med Keiserflaget vajende en Manøvre med flere Divisioner og udtrykte sin største Tilfredshed. Han inspicerede overalt til de mindste Enkeltheder, og havde den Tilfredsstillelse at se Daugier, med nogle fra Håvre ventede Divisioner, ankomme under en hed Fægtning, i samme Øjeblik som han ved en stor Fest for hele

Arméen og i Overværelsen af Tusinder af Tilrejsende personlig uddelte Æreslegionen til Tropperne fra en Trone rejst paa selve den aabne Strandbred.

Men den hollandske Flotille lod endnu vente paa sig. De to Divisioner laa ganske vist klar i Ostende og Dunquerque, men den 3. laa stadig paa Schelden, og Napoleon ønskede i høj Grad at have ogsaa sin højre Fløj Vest for C. Grisnez.

Da indtraf Underretningen om, at Latouche-Tréville den 20. August var bukket under for Feberen. Kejseren skrev straks til Decrès:

Der er ikke et Øjeblik at spille med at afsende en Admiral, der kan kommandere Eskadren i Toulon. Den kan ikke blive uheldigere stillet end den er i dette Øjeblik i Hænderne paa Dumanoir, der ikke er i Stand til at hævde Disciplinen i en saa stor Eskadre og ej heller til at kommandere den. Jeg synes, at kun 3 kan komme i Betragtning, Bruix, Villeneuve eller Rosily. De kan føle Dem for hos Bruix. Jeg tiltror Rosily den bedste Vilje, men han har ikke gjort Tjeneste i 15 Aar. Under alle Omstændigheder er det paatrængende nødvendigt hurtigst muligt at tage en Beslutning.

Paa samme Tidspunkt traadte Ekspeditionen ind i en ny Face. Den nye Admiral skulde udnævnes, rejse til Toulon og have Tid til at gøre sig fuldt bekendt med Forholdene. Før Oktober kunde Eskadren ikke forventes at komme til Søs, før i November ikke til Kanalen. Kroningshøjtidelighederne var fastsatte til den 9. November. Pitt var kommen til Magten i England. Før December kunde Ekspeditionen næppe foretages.

Kejseren gav derfor enhver fornøden Ordre til at indskrænke alle Udgifter og til at konstituere Flotillen som et fast Led i Krigsberedskabet, saa den bestandig

kunde være fuldstændig klar, selv om Arméen skulde blive nødsaget til at vende sig mod en ny Koalition.

Decrès mente ikke, at Bruix kunde undværes i Boulogne. Udfaldet af hans Undersøgelse blev da:

Sire. Viceadmiral Villeneuve og Kontreadmiral Missiessy er her i Paris.

Jeg har haft en Samtale med førstnævnte om den store Plan.

Han hørte koldblodigt paa mig og sad tavs nogle Øjeblikke. Med et meget roligt Smil sagde han derpaa: Je m'attendais à quelque chose de semblable; mais pour être approuvés, de semblables projets ont besoin d'être achevés.

Jeg tillader mig ordret at meddele Dem hans Svar i min fortrolige Samtale med ham, fordi de, bedre end jeg er i Stand dertil, vil vise Dem den Virkning, disse Meddelelser gjorde paa ham. Derpaa tilføjede han: Je ne perdrai pas quatre heures pour rallier le premier; avec les cinq autres et les miens, je serai assez fort. Il faut être heureux, et, pour savoir jusqu'à quel point je le suis, il faut entreprendre.

Vi talte om Ruten. Han havde samme Mening om den, som Deres Majestæt. Han opholdt sig kun saa meget ved de daarlige Chancer som nødvendigt for at lade mig se, at de ikke var undgaaede hans Opmærksomhed. Intet af alt det har svækket hans Mod.

Den høje Officersstilling, Viceadmiralstillingen, har gjort ham til et ganske nyt Menneske. Tanken om Faren er bleven udslettet ved Haabet om Hæderen, og han endte med at sige: Je me livre tout entier — i en Tone og med en Haandbevægelse, der tydede paa en koldblodig og positiv Bestemthed.

Han rejser til Toulon, saa snart Deres Majestæt godhedsfuldt har ladet mig vide, om der ikke er andre Ordre at give ham.

Kontreadmiral Missiessy er mere reserveret over for mig; han ønsker at blive her otte Dage. Han indtager en kølig Holdning, er vanskelig at komme til Bunds i. Det er blevet mig fortalt, at han var vred over, at Deres Majestæt ikke havde givet ham Middelhavseskadren. Han er vred over ikke at være bleven Viceadmiral. Hans Hovedargument over for sine Bekendte er, at, selv om han intet har udført under Krigen, har han i det mindste den Ære ikke at have lidt noget Nederlag. Jeg har givet ham Ordre til at tage Kommandoen over Eskadren, og jeg gør Regning paa, at han er paa Vej til den indeu otte Dage. Han vil være 5 à 6 Dage om Rejsen. —

Villeneuve var 42 Aar gammel. Han var Barndomsven af Ministeren, der kendte hans melankolske og vankelmødige Karakter. Han havde sin Optræden ved Aboukir imod sig; men Kejseren siges at have udtalt, at denne hans Uvirksomhed mere retfærdigt burde tilskrives hele Systemets Mangelfuldhed end hans Person, og at Villeneuve baade havde vist Dygtighed og Tapperhed, da han reddede sine Skibe og senere deltog i Forsvaret af Malta.

Under alle Omstændigheder vilde det nu blive et Vinterfelttog, og Hovedaktionen skulde tildeles Ganteaume, der skulde løbe ud ved første Lejlighed, naar Blokaden hævedes under en Storm omkring d. 22. December, kaste 18000 Mand i Land i Lough Swilly Bugten og derefter uopholdelig enten anløbe Cherbourg for at faa nærmere Ordre eller efter Omstændighederne løbe Norden om Skotland og ned til Boulogne.

Omkring den 12. Oktober skulde Villeneuve gaa under Sejl fra Toulon, sende en Deling ned for at erobre St. Helena og med Resten af sin Flaade erobre Surinam og hollandsk Guyana.

Omkring 1. November skulde Missiessy løbe ud fra Rochefort, hvor han havde overtaget Eskadren efter

Villeneuve, sætte 4000 Mand i Land paa de franske Antiller og derefter erobre de engelske Antiller.

De to Admiraler skulde derpaa forene sig, afgaa til Europa, deblokere Ferrol og — 20 Linjeskibe stærk — løbe ind til Rochefort. Kejseren antog, at ca. 20 engelske Linjeskibe vilde blive afsendte til Vestindien efter dem og saaledes lette Ganteaume Hovedangrebet.

Alt skal blive lagt saaledes til Rette, at Nelson først gaar til Aleksandria, skrev Kejseren til Ganteaume.

Efter at have udstedt alle disse Ordre forlod Napoleon Boulogne og foretog en Rejse gennem Belgien og ned langs Rhinen. I Antwerpen udvalgte han Pladsen for og gav Ordre til Paabegyndelsen af sit Fremtidsorlogsværft der. I Mainz, som han regnede for sin Hovedfæstning, var Brohovedet paa den tyske Side af Floden blevet sløjft ifølge Traktaten om den nye Ordning af det tyske Rige. Erindrende sine Erfaringer fra Boulogne gav han Befaling til at anskaffe 15 000 Hakker og Spader samt al Materiel til et Brohoved og udstedte samme Ordre for Strassburgs Vedkommende. Alene Mangelen paa Værktøj vil spille Dem 8 Dage, skrev han til Ingeniørgeneralen.

Under hans Fraværelse angreb Englænderne Boulogne den 1. Oktober. Pitt ledsaget af flere Ministre og et stort Følge overværede Angrebet fra Højderne ved Dover. Første Admiralitetslord var om Bord hos Lord Keith.

Om Morgenen ankrede de engelske Skibe 5 Kvartmil af Boulognes Havn, og om Natten sendtes et stort Antal Katamaraner og Brandere ind mod Defensionslinjen og Havnen. Disse Ødelæggelsesmaskiner var forsynede med Urværk og Gribedræg. Katamaranerne, der flød lige i Overfladen af Vandet, var ladede hver med 2500 Kilo Krudt, hvorover der var lagt 54 Kugler af svært Kaliber fyldte med Fyrværkerisager.

Vinden var V. S. V., og det var smukt Vejr. Admiral Bruix var bleven underrettet om, at Angrebet vilde

ske ved Hjælp af disse Helvedesmaskiner. Han forstærkede Defensionslinjen til 500 Fartøjer.

Kl. 9^{1/2} om Aftenen forkyndte Ilden fra de talrigt udsendte Forpostfartøjer, at Fjenden nærmede sig. De engelske Slæbefartøjer kastede los og lod Maskinerne drive ind for Vind og Strøm. Lige til Klokken 4 om Morgenen hørtes Eksplosionerne. En Del af Maskinerne ødelagdes af Artilleriilden eller slæbtes bort af Fransk-mændene med stor Koldblodighed. Kun ganske enkelte Folk blev dræbt. Ved Dagens Frembrud var Kysten i vid Udstrækning besaaet med Vragstumper, men ikke et eneste Fartøj var ødelagt. De, der havde maattet stikke Ankrene fra sig, indtog igen deres Plads i Linjen.

Englænderne trak sig tilbage uden at forsøge det paatænkte Bombardement.

1805.

Villeneuve højste imidlertid først sit Flag i Begyndelsen af November Maaned (1804). Ministeren og Kejseren sendte ham Bud paa Bud kraftigt støttet af sidstnævntes Adjutant, den energiske General Lauriston, som kommanderede den om Bord værende Hærstyrke paa 6000 Mand og 50 Kanoner. Det gik ogsaa langsomt for Missiessy, men han kom dog til Søs under en forrygende Storm den 11. Januar uden at blive opdaget af Fjenden.

Endelig d. 18. Januar løb Villeneuve ud med haard N. Vestlig Kuling. Nelson saa ham ikke; men om Natten blev det haardt Vejr, der varede i flere Dage. Villeneuve tabte nogle af sine Skibe af Sigte og led nogle Havarier. Trods Lauristons Protester gik han tilbage til Toulon, hvor efterhaanden alle de savnede Skibe stødte til ham.

Kejserens Spaadom var gaaet i Opfyldelse. Nelson gik til Aleksandria, derfra til Malta og kom først tilbage ud for Toulon efter 2 Maaneders Forløb. Han skrev til Admiralitetet: I hvor vel jeg havde erfaret, at et fransk

Linjeskib var havaret under Stormen, kunde jeg ikke glemme Bonapartes Karakter. Jeg vidste, at de Ordre, han havde givet ved Seinens Bredder, hverken tog Hensyn til Vind eller Vejr. Og i Sandhed, efter min Mening vilde det Uheld, at selv tre eller fire franske Linjeskibe var havarerede, ikke have været nogen tilstrækkelig Grund til at standse en vigtig Ekspedition. —

Det var saa langt fra, at Villeneuve var af Nelsons Anskuelse, at han skrev i sin Rapport til Decrès:

— — Toulon Eskadren gjorde et udmærket Indtryk, da den laa paa Rheden. Besætningerne var velklædte, de eksercerede godt; men saa snart Stormen kom, forandrede alting fuldstændigt. De var ikke øvede i at tage mod ondt Vejr. De faa Søfolk blev ganske borte mellem alle Soldaterne. De søsyge Soldater kunde ikke længere udholde at være nede paa Batterierne. De belemede hele Dækket. Det var umuligt at manøvrere. Derfra hidrører de knækkede Ræer, de bortfløjne Sejl, thi alle vore Havarier er lige saa meget foraarsagede af Uduelighed eller Mangel paa Erfaring som af den slette Beskaffenhed, de fra Arsenalerne leverede Genstande havde.

Jeg forsikkrer Dem, at det er umuligt at foretage noget med Skibe, der er ekviperede som disse; med for faa Folk; belemede med Tropper; med gammel og daarlig Rigning. Skibe, som ved den ringeste Kuling faar Masterne sprængte eller skører Sejlene, og som, naar Vejret er flint, har nok at gøre med at reparere deres Havarier foraarsagede af Vejret eller Besætningernes Uøvethed. Jeg havde en Forudfølelse deraf før min Afrejse. Jeg har faaet en sørgelig Bekræftelse derpaa.

— — — — —

Denne Rapport kunde til Nød gælde for et Udslag af forbigaaende Modløshed; men næste Dag modtog Decrès et yderst interessant Privatbrev fra Vennen Villeneuve:

Mon cher général. Det maa have været meget pinligt for Dem at modtage den Redegørelse, jeg har sendt Dem før min Afsejling, og de Detailler, jeg har givet Dem om de Motiver, der har bestemt mig til at vende tilbage. Jeg haaber, De vil finde min Beslutning tilstrækkelig retfærdiggjort. For Resten, hvis dette ikke skulde være Tilfældet, beder jeg Dem erindre, at jeg ikke har ønsket Kommandoen over denne Eskadre, at det tværtimod var min Ærgerrighed at faa en nyttig Karriere i Stedet for en glørværdig. Mine Ønsker i den Henseende er kun bleven forøgede ved det, jeg nu har prøvet. Jeg frygter ikke for at forsikre Dem om, at der kun er Skam og Forvirring at høste for Flaadens Vedkommende. De Folk, der ser anderledes paa denne Sag, erklærer jeg for at være indbildske og blinde, Folk ude af Stand til enhver Eftertanke, ikke mindre uvidende om deres egen Stilling end om Fjendens. Jeg vil med den største Fornøjelse se Kejseren give mig en Efterfølger i denne Kommando, hvad enten Flaaden skal blive i Havn eller den atter skal til Søs. Jeg ønsker ikke andet end at se min Opførsel ved denne Lejlighed retfærdiggjort; men jeg ønsker ikke for nogen Pris at blive til en Fabel for Europa ved at der indtræffer nye Ulykker.

At Decrès ikke turde vise Kejseren dette Brev er forstaaeligt, men ufatteligt synes det unægteligt at være, at han, der var nøje kendt med Villeneuves svage og let paavirkelige Karakter, ikke af al Magt imødekom hans Ønske om at blive befriet for et Ansvar, han saa lidt egnede sig til at bære. Villeneuves Klager var ikke ubegrundede overfor en Modstander som Nelson, men en energisk Mands tilsyneladende Blindhed opvejer nu engang hundredfold en svag Mands Klartskuenhed i Krigstider.

I Slutningen af sin officielle Rapport omtaler Ville-

neuve den Lykke, han alligevel har havt, ved ikke at blive angrebet af Nelson, og senere skriver han i et Brev til Ministeren fra Vestindien: De ser, at Kejseren ikke havde Uret i at gøre Regning paa min Lykke; hvilket synes at støtte den Version, at Napoleon ansaa ham for at have Lykken med sig.

Henset til den Tone, der gaar gennem Ministerens Brev om Villeneuves Udnævnelse, maa et Tilbagetog ogsaa have været Decrès meget pinligt, og overfor Villeneuves frygtelige Ulykke og snart paafølgende tragiske Død for egen Haand er det let at være efterklog, men saa meget tør vel nok siges, at Decrès var den eneste Mand, der var i Stand til at raade Kejseren. Ikke en eneste af de øvrige Ministre var indviet i Planerne, kun de kommanderende Admiraler, — Gravina endda først efter Tilbagekomsten fra Vestindien — og Admiralerne saavel som Marineministeren havde streng Ordre til at føre hele Korrespondancen egenhændigt.

Decrès gjorde bestandig alt muligt for at stimulere Villeneuve og skrev saaledes senere til Vestindien: — Af Deres lykkelige Ankomst til Boulogne afhænger Verdens Skæbne. Lykkelig den Admiral, som skal have den Hæder at knytte sit Navn til en saa mindeværdig Begivenhed. — Men Kejseren havde ikke Uret i senere at blive mere og mere opbragt paa Decrès, der dog først og fremmest burde have havt personlig Kendskab til de Admiraler, der var at vælge imellem. Missiessy viste sig at være af en ganske anden Støbning. Denne Admiral maatte umiddelbart efter sin Afsejling ligge 14 Dage underdrejet i Spanskesøen i meget haardt Vejr. Men han vendte ikke tilbage, skønt Rejsen var saa haard, at han først kom til Martinique den 24. Februar. Allerede næste Dag gik han til Søs igen fra Martinique og fuldførte hele sit Togt med stor Energi og Dygtighed, om det end kun lykkedes ham at brandskatte de engelske Antiller.

Collingwood giver følgende Karakteristik af Villeneuve, der efter Trafalgarlaget var Fange om Bord hos ham. Han er en fuldendt Gentleman og, det tror jeg, ogsaa en udmærket Officer. Intet hos ham genkalder disse saarende Manerer og den storpralende Tone, vi maaske alt for ofte tilskriver hans Landsmænd. — —

Villeneuves personlige Tapperhed er ikke fra nogen Side draget i Tvivl. Han var Poltron de tête et non de cœur.

Det hævdes, at Napoleon vilde sende Bruix ned og afløse Villeneuve; men i saa Tilfælde krydsede Døden atter hans Planer ved at bortrive denne Admiral den 18. Marts.

Kejseren var vred og skrev til Lauriston:

Jeg ser med Smerte, at De er kommen tilbage til Toulon. Jeg tror, Deres Admiral har manglet Beslut-somhed. At Skibene blev skilt ad, betød ikke det fjer-neste. Man maatte jo holde op med at sejle, selv i den smukkeste Aarstid, hvis en Operation kunde lide Skaar ved at nogle Skibe sejledes agterud. Deres Admiral burde have givet dem Ordre til Samling ved de kana-riske Øer og have givet dem forseglede Ordre. Naar de saa havde været paa de Højder nogle Dage, skulde de have haft Tilladelse til at bryde Ordrene for at komme til Kundskab om, hvor de skulde begive sig hen. Saa havde en Adskillelse ingen som helst Betydning havt. At »Annibal« trak Vand, var ingen tilstrækkelig Grund. Dette Skib kunde have sejlet til Cadix og flyttet sin Be-sætning over paa »Aigle«. Nogle knækkede Mærsestæn-ger, nogen Uorden, som overgaar en Eskadre, der løber ud til Søs, er Begivenheder af en overordentlig almin-delig Natur for en Mand med en Smule Karakter. Et Par Dages godt Vejr vilde have vakt Fortrøstning i Eskadren og bragt alt i den skønneste Orden. Men vor Marines store Ulykke er, at de Mænd, der kom-

manderer den, er ganske uerfarne overfor alle de Tilfældigheder, der møder En i en Kommando. Under alle Omstændigheder maa vi nu se at indvinde den Tid, der er spildt.

Spanien blev paa dette Tidspunkt indviklet i Krigen. Napoleon mistede derved sin Kontribution, men virkede til Gengæld kraftigt hen til at faa den spanske Flaade til Disposition trods de største Vanskeligheder. Regeringen var villig nok og lovede Udrustningen af 32 Linjeskibe, skønt dette ganske oversteg dens Kræfter. Værfterne laa øde og forladede, hele Sydkysten hærgedes af den gule Feber, og Beboerne var i stor Mængde flygtet ind i Landet trods den der herskende Hungersnød.

Til Overadmiral udnævntes Gravina, der var Gesandt i Paris, havde Napoleons Tillid og til Gengæld var meget begejstret for hans Geni. Gravina skulde korrespondere direkte med Decrès, indtil Villeneuve overtog Kommandoen over den forenede fransk-spanske Flaade. Det spanske Kontingent skulde dog til Stadighed staa direkte under Gravinas personlige Kommando. Denne Admiral havde i sin Tid deltaget i Forsvaret af Toulon, hvad der havde skaffet ham Kontreadmirals Værdigheden og Ry for Tapperhed. Han var en dygtig Officer, født i Neapel og anset for at være Søn af Kong Carl III. Han var 58 Aar gammel, men fuld af Iver og Virkelyst. I et Brev til Decrès lovede han at følge den franske Flaade overalt og til et hvilket som helst Foretagende, og dette Løfte holdt han trofast. De spanske Officerer stolede fuldt ud paa ham. Besætningerne var der derimod ikke meget at stille op med. Den franske Gesandt i Madrid skrev, at det var det forfærdeligste Rak tilvejebragt ved Presning.

For at bringe Fjenden paa Vildspor og sprede hans Kræfter beordrede Napoleon straks, at den spanske Hær

skulde koncentrereres ved Krigshavnene, og han udkastede nu en Plan til at erobre Indien.

I Aaret 1803 havde han udnævnt General Decaen en af Rhinarméens intelligenteste og tapreste Officerer til Guvernør i de franske Besiddelser Øst for Kap det gode Haab. Denne Mand var fortrinlig skikket til selvstændig Kommando, og han havde faaet vidtskuende Instrukser om at sætte sig ind i, hvor stor en europæisk Hær, der vilde behøves for at hjælpe de utilfredse indfødte Fyrster med at afryste det engelske Aag. Han skulde beregne Tiden og den nødvendige Styrke, der udkrævedes, for at tage en god Udskibningshavn ved Overrumpling. Indberetning skulde indsendes hver 6. Maaned med en Officer, der skulde være i Stand til mundtlig at kunne klare eventuelle Tvivlsspørgsmaal.

General Decaen havde erklæret, at han i Spidsen for 6000 Mand Kærnetropper sammen med Maharatterne vilde være i Stand til at knuse det engelske Herredømme. Han opholdt sig paa Isle de France sammen med Linois, der kommanderede Flaadestyrken.

Kejseren vilde imidlertid føre Angrebet til Bunds og anvende 30 000 Mand, idet han i Følge sin Erfaring fra Toget til Ægypten for det første ansaa Chancerne for et Sammenstød med Fjenden paa det aabne Hav for saa godt som udelukkede og for det andet ansaa det for utænkeligt, at Englænderne skulde antage — før det i Virkeligheden var alt for sent — at en fransk Ekspedition skulde have et saa fjerntliggende Maal for Øje. Kom de endelig til Klarhed, skulde de tvinges til at afsende en meget betydelig Flaadestyrke fra Europa og saaledes forbedre Chancerne for Foretagendet ved Boulogne.

Til den nye Erobringsekspedition fordredes straks uogle og tyve Tusinde Mand. At sende en saa stor Styrke den lange Vej om Bord i Krigsskibene vilde belemre disse i en Grad, der alligevel vilde gøre et Sam-

menstød selv med en langt underlegen fjendtlig Eskadre ret skæbnesvanger for Ekspeditionens Formaal. At convojere Tropperne i en Transportflaade, hvis Skibe altid maatte forudsættes at være Krigsskibene langt underlegne i Sejlvæne, var utilstedelig af Hensyn til den Chance Fjenden derved fik til at kunne overhale Ekspeditionen undervejs, hvis Maalet, trods den største Hemmeligholdelse, dog skulde blive røbet indenfor en rimelig Tids Forløb.

Spørgsmaalet skulde da løses paa følgende Maade:

I de forskellige Krigshavne fandtes en Del Linjeskibe og Fregatter, der, skønt velsejlende, dog af forskellige Grunde var uskikkede til egenlig Krigsbrug. Her var Materiellet. Besætningerne skulde tages i Havnene og blandt Kystbefolkningen, hvor man kunde faa dem. Soldater var der nok af.

Fra Toulon og Brest vilde man under disse Forudsætninger være i Stand til at sende 34 Linjeskibe og 20 Fregatter, dels krigsdygtigt dels udrangeret Materiel, med en samlet Styrke af 40 000 Mand, dels Søfolk dels Soldater. Samlingsstedet skulde være Isle de France. Ved Ankomsten til Indien ofredes de udrangerede Skibe, der var armerede en flûte. Hæren kompletteredes fra Skibsbesætningerne, og en Eliteeskadre paa 15 Linjeskibe og 10 Fregatter skulde vende tilbage til Europa. Landgangskorpset vilde blive paa 25 000 Mand.

Fra andre Havne skulde paa lignende Maade sendes Reserver, saa hele Hæren blev paa 35 000 Mand.

Da Skibsbesætningerne, som ovenfor nævnt, var kompletterede med Værnepligtige til Hæren, havde her Folk nok til enten at bruges i Hæren eller til at erstatte de slette Søfolk; og den hjemvendende Eskadre vilde være i Besiddelse af fortrinlige Folk vel uddannede i enhver Henseende paa Rejsen.

At fatte en Beslutning var i Reglen ensbetydende med dens øjeblikkelige Udførelse, men Kejseren siges i

dette Tilfælde at have vaklet en hel Maaned, før han afgjort igen bestemte sig for det direkte Landgangsforetagende.

I Besiddelse af de spanske Stridskræfter omformede og udvidede han nu sin Plan. Det skulde tilstræbes at samle 50 franske og spanske Linjeskibe ved Martinique, sende dem tilbage til Europa og knuse enhver Modstand i Kanalen. Missiessy var allerede derovre; at komme ud fra Toulon havde vist sig let, og Aarstiden gav endnu Ganteaume gode Chancer for at forene sig med den øvrige Flaade. Selv den slette Udførelse af denne Plan viste tilfulde, hvor glimrende den var udtænkt, og i hvor vel de forskellige Omforminger af den oprindelige Tanke er Læserne af Tidsskriftet bekendt nok, tør dens historiske Udvikling dog maaske indeholde et eller andet nyt.

Den 2. Marts fik Ganteaume Ordre til at gaa til Søs ved første Lejlighed, anløbe Ferrol, som kun var svagt blokeret, forene sig med den der liggende franskspanske Eskadre og gaa til Martinique, hvor Villeneuve og Missiessy skulde underlægge sig hans Kommando. Fra Martinique skulde han saa med sine 40 Linjeskibe gaa til Kanalen uden at løbe noget som helst Land i Sigte og uden at følge den almindelig brugte Vej. Ved Ouessant skulde han forjage den engelske Styrke, der muligvis fandtes dør, og derefter løbe ind til Boulogne.

Denne Ordre skulde han udføre, selv om det ikke lykkedes Villeneuve et forene sig med ham; dog var det en Forudsætning, at han alligevel skulde have 25 Linjeskibe under sin Kommando. Havde han ikke saa mange, skulde han anløbe Ferrol igen paa Hjemvejen, hvor de nødvendige Forstærkninger saa skulde støde til ham. Derfra skulde han gaa til Cherbourg, hvor han skulde faa alle Oplysninger om den fjendtlige Styrke i La Manche. Han maatte ikke vente længere end en Maaned paa Villeneuve, fra den Dag han ankom til Fort-de-France.

Den 24. Marts meldte Ganteaume sig klar til Afsejling, idet han samtidig meddelte, at han var blokeret af 15 Linjeskibe, som han dog ikke tvivlede om at kunne besejre. Kejseren svarede, at en Sejr ingen Betydning havde. — Hav kun et Maal: at opfylde Deres Sendelse. Løb ud uden Kamp.

Villeneuve havde ogsaa faaet nye Ordre. General Lauristons Korps nedsattes til 3330 Mand. Admiralen skulde forene sig med den i Carthagena liggende spanske Eskadre paa 6 Linjeskibe, der ikke var blokeret. I Cadiz, som kun var svagt blokeret, skulde han forene sig med det derliggende franske Linjeskib samt med Gravinas Eskadre paa 6 Skibe og derefter gaa til Martinique. Hvis Missiessys Eskadre endnu var i Vestindien, skulde han underlægge den sin Kommando. Villeneuve underrettedes endvidere om, at han kunde vente Ganteaume derud, og at denne Admiral saa skulde tage Overkommandoen. Villeneuve skulde derfor være klar til øjeblikkelig Letning, da Ganteaume ikke vilde ankre, men kalde ham ud ved Signal. Hvis der forløb 40 Dage, uden at Ganteaume kom, skulde Villeneuve landsætte Tropperne paa Santo Domingo og afsejle til de kanariske Øer. Fik han ej heller der efter 20 Dages Forløb nogen Efterretning om Flaaden i Brest, skulde han gaa til Cadiz for at faa nye Ordre. Det blev ham udtrykkelig tilkendegivet, at han stadig skulde komplettere sin Forsyning af Vand og Proviant til 6 Maaneder fra Beholdningerne i Fort-de-France, saa at Mangel i den Henseende ikke vilde blive betragtet som gyldig Forhindring i at kunne udføre kommende Ordre.

I alle Havne udspreddes nu Rygter om, at Ekspeditionen gjaldt Indien, og denne Gang var end ikke de kommanderende Admiraler indviede i Planen. Deres Ordre var forseglede; de havde kun Martinique som Rendez-vous Ordre for deres Flaade. Samtidig diri-

geredes i al Hemmelighed og ad Omveje endnu 30 000 Mand til Boulogne.

Ganteaume laa stadig stærkt blokeret, og først den 29. Marts kom Villeneuve for anden Gang under Sejl fra Toulon uden at blive angrebet af Nelson. Han vilde ikke vente paa Eskadren i Carthagena, der behøvede 36 Timer for at fylde Krudt; men forenede sig med Gravina og afsejlede fra Cadix den 11. April.

Først en Maaned efter afgik Nelson fra samme Sted paa Jagt efter ham. Han var gaaet Syd og Øst paa i Middelhavet som sidste Gang. Hans Eskadre var kun halvt saa stor som Villeneuves.

Den 3. April forlod Kejseren Fontaineblau paa Vej til Kroningen i Milano, og samtidig var Dannelsen af den 3. Koalition sin Afslutning nær.

Allerede ved Efterretningerne om Hertugen af Enghiens Henrettelse havde Preussen, der ikke tidligere havde været fjendtligsindet, indgaaet en hemmelig Traktat med Rusland om fælles Optræden mod Frankrig i Tilfælde af, at denne Stat forøgede sin Troppestyrke i Hannover eller besatte andre Dele af tysk Omraade. Den unge russiske Kejser havde som Garant for det tyske Riges Ordning sendt en Note til Paris med Beklagelse over den Krænkelser af tysk Territorium, som var sket ved Hertugens Tilfangetagelse, og havde ladet Hoffet i St. Petersborg anlægge Sorg over Henrettelsen. Kejser Napoleon havde svaret, at han i Modsætning til England fuldt ud havde underkastet sig Ruslands Tilbud om Mægling, men ingen Tak havde faaet derfor. Vilde Rusland have Krig, ønskede han den ikke, men frygtede den ej heller henset til sidste Krig. Frankrig havde benyttet sig af sin lovlige Ret til at sikre sig Fred for Sammensværgelser og Komplotter ved Rigets Grænser, og han endte med den grusomme personlige Hentydning, at Kejser Alexander sikkert vilde have gjort det samme, dersom han var bleven underrettet om, at Kejser

Pauls Snigmordere var samlede en Dagsmarch fra Grænsen og let kunde tages til Fange.

Den diplomatiske Forbindelse var bleven afbrudt, og i November 1804 var Alliance-Traktaten mellem Rusland og Østerrig bleven undertegnet. Rusland, der ingen alvorlig Grund havde til Krig, var bleven bragt i en meget kejtet Situation, og Napoleons Anneksion af Genua under hans Ophold i Italien blev derfor en yderst kærkommen Lejlighed til at føle sig alvorlig fornærmet.

Medens Napoleon foretog sit Triumftog gennem alle Norditaliens Byer og tilsyneladende kun beskæftigede sig med Revuer og Fester i uendelig Rækkefølge, stod han i den livligste Forbindelse med Krigsskuepladsen. I alle Havne var Officerer og Konsuler beordrede til øjeblikkelig at sende Ekstrakurér med Nyheder fra Søen. Talrige hemmelige Agenter i England sendte Rapporter, der uopholdeligt tilstilledes ham personligt. I Kejsereisens Følge var en med engelske Forhold og engelsk Sprog nøje fortrolig Diplomat, der daglig gennemlæste de store engelske Blade og oversatte de Meddelelser, der kunde have Interesse. Den engelske Pressefrihed skaffede herved Kejseren de allervigtigste Oplysninger, da han naturligvis med Lethed forstod gennem de ofte hinanden modsigende Efterretninger at danne sig det rigtige Billede af Forholdene.

Da man var naaet til Midten af Maj, havde Ganteaume endnu ikke set Lejlighed til at komme ud. Kejseren grundede stadig over sin Plan. Den eneste Fordel, der endnu var opnaaet, var, at Villeneuve og Gravina var i Vestindien og altsaa med deres Styrke i Stand til at gaa til et eller andet Punkt paa Kysterne af Europa. Men Missiessy var paa Vejen hjem uden at have truffet Villeneuve, og kun en ganske ringe fjendtlig Styrke, men ganske vist under Nelsons Kommando, var lokket bort fra de europæiske Farvande.

Fordelingen af de engelske Skibe var nu: 6 ved

Downs, 5 i Nordsøen, 20 udfør Brest, 5 udfør Ferrol, 6 udfør Cadiz. Ialt 42 Skibe. Eventuelt maatte man ogsaa regne med Nelsons 10 Linjeskibe.

Frankrig havde: 7 i Texel, 22 i Brest, 5 i Rochefort, 14 i Ferrol, 8 i Cadiz. Villeneuve havde 20. Ialt 76 Linjeskibe. Endvidere laa Salcedos Eskadre paa 6 Skibe stadig i Carthagena, og den franske Gesandt i Madrid arbejdede energisk paa at faa den til Cadiz.

Et af to vilde Napoleon nu gøre. Enten sende Villeneuve Nord om Skotland, hvorved 20 Skibe sikkert uden Modstand kunde faas til Boulogne; eller lade Villeneuve gaa direkte over til Kanalen, idet han ved Behændighed og Hurtighed ledede Nelson paa Vildspor, saa at dennes Skibe kunde lades ude af Betragtning. Der var da kun 42 fjendtlige Skibe spredt paa forskellige Steder mod den fransk-spanske Styrke, der kunde samles. Det vilde ikke sinke Villeneuve nævneværdigt først at deblokere Ferrol.

Kejseren skriver selv, at det var midt under en Fest, han tog sin endelige Beslutning, idet han foretrak en stor Styrkeudfoldelse frem for Sikkerheden ved at sende Villeneuve Nord om Skotland.

De fornødne Ordre afsendtes straks. Fra Rochefort afgik 2 Linjeskibe for at underrette Villeneuve om den skete Forandring og med Meddelelse om, at saa snart det var sikkert, at Ganteaume ikke mere skulde forlade Brest, vilde Fregatter afgaa fra Lorient, Nantes og Rochefort med Ordre om uopholdelig at vende tilbage. Hver Fregat skulde ledsages af en Brig med Duplikat af Ordren. Alle Ordrene laa i Blykapsler for straks at kastes over Bord om fornødent.

Villeneuve skulde deblokere Ferrol og derefter Brest om muligt uden at ankre. Deblokerede han Brest skulde han have Overkommandoen.

I Cadiz, Ferrol, Rochefort, Brest, Cherbourg og Boulogne klargjordes Proviant til øjeblikkelig Indskib-

ning i den ventede Flaade, hvis dette skulde vise sig fornødent. Det havde vist sig vanskeligt at faa Proviant i tilstrækkelig Mængde paa Martinique. For at være klar til straks at følge Villeneuve lagdes Flaaden i Brest ud paa Yderrheden ved Bertheaume, og 150 Kanoner bragtes i Batteri paa Kysten, ligesom de i Havnen værende Flotiliefartøjer, der ikke havde kunnet komme til Boulogne, holdtes klare til at gribe ind i Slaget. Eskadren i Ferrol gik til Rheden ved Coruña og beskyttedes ligeledes ved Kystbatterier.

Missiessys Eskadre, der under Admiralens Sygdom kommanderedes af Allemand, fik Ordre til straks at afgaa til Irland, vise sig udfør Kysten, give det Udseende af at gaa Nord paa men i al Hemmelighed gaa Vest og Syd paa, opbrænde alle saavel fjendtlige som neutrale Skibe, man mødte, for ikke at blive røbet og endelig forene sig med Villeneuve paa nærmere opgivet Tid og Sted, eller gaa til Vigo, hvis dette ikke lykkedes.

Den 8. Juli om Aftenen forlod Kejseren i al Hemmelighed Turin og rejste incognito til Paris, hvor han ankom den 11. om Morgen.

Den 3. August kom han til Boulogne. Kort forinden var endelig den hollandske Flotille løbet ind i Havnen ved Ambleteuse under heftige Kampe med de engelske Skibe. Alt var saaledes klart her efter Ønske; Arméen var samlet.

Efter en lang Rejse og Sammenstødet med Calders Eskadre udfør Ferrol ankom Villeneuve til denne Havn den 1. August. Endnu inden han havde ankret, modtog han Kejserens Ordre:

Efter at have forenet Dem med Eskadren i Ferrol vil De have at manøvrere saaledes, at De kan gøre os til Herre over Strædet ved Calais, om det saa kun er i fire eller fem Dage. De skal gøre, hvad der kan gøres af følgende Kombinationer, enten at forene under Deres

Kommando vore Eskadrer i Rochefort og Brest, eller kun forene Dem med vor Eskadre i Brest, eller forene Dem med vor Eskadre i Rochefort og med denne Eskadre gaa Norden om Skotland for at forene Dem med den hollandske Eskadre i Texel.

Dersom ikke Deres Stilling skulde have forandret sig betydelig paa Grund af Kampe, De har haft, paa Grund af Splittelse af Deres Eskadre eller paa Grund af andre Begivenheder, vi ikke har kunnet forudse, er det Dem ikke tilladt at gaa ind i Ferrols Havn.

Men skulde dette være Tilfældet, hvad Gud forbyde, ønsker vi, at De, efter at have deblokeret vore Eskadrer i Rochefort og Ferrol, fortrinsvis ankrer i Havnen ved Cadiz.

Europa er i spændt Forventning i Anledning af den store Begivenhed, som er under Forberedelse. Vi venter alt af Deres Tapperhed og Deres Dygtighed. — —

Villeneuve misforstod grundig denne Ordre. Han var over Hals og Hoved afgaaet fra Vestindien, da han hørte, at Nelson var kommen derud, og han havde kun haft et for Resten ganske falsk Rygte om hans Styrke at holde sig til. Han havde end ikke givet sig Tid til at komplettere sine Beholdninger af Proviant og Vand eller at landsætte Resten af de Tropper, han endnu havde om Bord. Rejsen til Europa havde været lang; han havde kun Proviant og Vand til en Maaned ved Ankomsten til Ferrol og mente det derfor absolut nødvendigt at forøge disse Beholdninger.

Han var i en fuldstændig nedtrykt Sindstilstand, skønt hans Flaade havde vist stor Kamplyst under Træfningen med Calder, og han tog nu Kejserens Ordre i den Grad efter Bogstaven, at han ikke løb ind til Ferrol men ankrede paa Coruñas Rhed, hvorfra han med de største Vanskeligheder maatte hente sine Forsyninger fra Ferrol, hvor Gravina laa. Alle Flaadens Officerer havde

aldeles mistet Tilliden til ham. De spanske Officerer beskyldte ham ligefrem for Fejghed, fordi han ikke havde generobret de af Calder tagne to spanske Skibe. Lauriston erklærer, at det kun var paa Grund af Officerernes truende Holdning, at Villeneuve gav Ordren til at holde af alle paa én Gang for at foretage denne Generobring, da Calder viste stor Ulyst til at fornye Kampen; men inden han naaede ned, gav han Signal til at dreje til Vinden igen. Om Natten gik Vinden rundt, og næste Dag havde Calder Fordelen af Vinden og trak sig bort. Den Forholdsregel, Villeneuve nu tog i Ferrol, at efterlade de slet sejlene Skibe, havde han haft al mulig Anledning til at tage allerede i Vestindien, og han vedblev stadig at gaa efter Rygter uden det mindste Forsøg paa ved sine Fregatter at søge at skaffe sig paalidelige Underretninger. Lauriston erklærer, at allerede ved Ankomsten til Vestindien var Eskadren efter hans Mening mindst en Tredjedel saa god, som da den gik fra Toulon, hvilket vel kun kan forstaas med Hensyn til Aanden i den, da han ikke kan forudsættes at have haft speciel maritim Kendskab.

Ved sin Ankomst til Vigo, hvor han først var løbet ind, skrev Villeneuve til Decrès den 28. Juli:

Dersom jeg havde haft Grund til at haabe paa en hurtig Rejse fra Martinique til Ferrol, dersom Admiral Calder havde haft 6 eller højst 9 Skibe under sin Kommando, dersom jeg havde slaaet ham og efter at have forenet mig med den kombinerede Eskadre havde haft endnu $1\frac{1}{2}$ Maanedes Proviant og Vand, dersom jeg havde skaffet mig Forbindelse med Brest og skaffet den store Ekspedition Lejligheden til Overfarten, vilde jeg have været Frankrigs største Mand.

Novel, alt dette kunde gøres ikke alene med en Eskadre af velsejlende Skibe, men endog med meget almindelige Skibe. Jeg har haft 19 Dages Modvind; den spanske Division og »Atlas« tvang mig til at sejle

mig to Mil i Læ hver Morgen, skønt Størstedelen af Skibene ingen Sejl førte om Natten. To Storme af Nord-ost har havareret os, fordi vi har daarlige Master, daarlige Sejl og daarlig Rigning, daarlige Officerer og daarlige Matroser. Vore Besætninger bliver syge. Fjenden er averteret. Han har trukket Forstærkninger til sig; han har vovet at angribe os med en langt underlegen Styrke. Vejret er kommet ham til Hjælp. Lidet øvet i Kamp og Eskadremanoerer har enhver Chef, medens det var Taage under Kampen med Calder, ikke fulgt anden Regel end at sætte sig i Formandens Kølvand og nu er vi en Fabel for Europa — — —

Hertil maa bemærkes, at hele den forenede Eskadre ikke med Urette tilskrev sig Sejren i Træfningen med Calder, der som bekendt blev meget skarpt kritiseret i England. Kejseren selv lod Moniteur udstede Sejrsbulletin, da Villeneuve havde opnaaet sin Hensigt at forene sig med Eskadren i Ferrol, og han tilskrev Admiralen et Brev, hvori han efter at have rost hans Manøvre i Begyndelsen af Slaget dadler ham mildt for ikke at have generobret de tabte Skibe — — —

— — Det vilde have kastet Skæret af en stor Sejr over mine Vaaben. Langsomheden af denne Manøvre har givet Englænderne Tid til at bringe disse Skibe i Sikkerhed, men jeg har Grund til at mene, at Sejren er forbleven hos mine Vaaben, da De er løbet ind til Coruña. Jeg haaber, De har forenet Dem med Allemand for at feje alt væk foran Dem og komme til La Manche, hvor vi venter Dem med Spænding. Har De ikke gjort det, saa gør det. Gaa dristig løs paa Fjenden. Nelson havde imidlertid kun 9 Skibe hos sig i Vestindien. Englænderne er ikke saa talrige, som De tror. De bliver holdt i Aande overalt. Hvis De er her tre Dage, ja, selv om De kun var her 24 Timer, vilde Deres

Mission være opfyldt. En Eskadre har aldrig løbet nogen Risiko for et større Maal, og aldrig vil vore Soldater til Lands og til Vands have udgydt deres Blod for et større og ædlere Resultat. For det store Maal at skaffe gode Vilkaar for en Landgang hos denne Magt, som i sex Aarhundreder har undertrykt Frankrig, kan vi alle dø uden at beklage os. Det er de Følelser, der skal besjæle Dem; der bør besjæle alle mine Soldater. England har kun 4 Linieskibe ved Downs, vi harcellerer dem hver Dag med vore Prames og vore Flotiller — — —

Til Lauriston skrev han blandt andet . . . Hjælp og pousser Admiralen saa meget det paa nogen Maade er Dem muligt — — —

Hvor ringe Tro Kejseren i Grunden har til Villeneuve, fremgaar af en samtidig Skrivelse til Ministeren, der ogsaa var grebet af Modløshed:

Jeg har modtaget Deres Brev af Gaars Dato. Med 30 Skibe bør mine Admiraler ikke frygte 24 engelske; i saa Fald maatte man opgive at have en Marine. Hvis der hændte en Begivenhed, hvorved jeg mistede et Skib, vilde dette være en Begivenhed, som jeg havde ventet mig.

Hvis Admiral Villeneuve forbliver den 1, 2, 3 og 4 August i Ferrol, vil jeg ikke beklage mig; men hvis han bliver der en eneste Dag længere, har gunstig Vind og kun 24 engelske Skibe imod sig, saa er han den usleste Stymper der findes (*c'est le dernier des hommes*).

Er det da ikke muligt at finde en rask Mand i Marinen, som ser med Koldblodighed paa Forholdene, og som der bør ses paa dem, hvad enten det er i Kamp eller i de forskellige Eskadrekombinationer? Jeg gentager, hvad jeg allerede har sagt, jeg tillader ikke, at 30 franske Skibe skal lade sig blokere i Ferrol af mindre end 24 engelske, og naar Villeneuve først er forenet med Allemand, saa tillader jeg ikke, at den forenede

Eskadre lader sig blokere af mindre end 29 engelske Skibe. — — —

Kejseren sendte Bud til Villeneuve om at skynde sig. Fra Midten af August holdtes Dag og Nat skarpt Udkig langs hele Kysten. Hvert Øjeblik ventede man Flaaden. Alt Materiel var forlængst indskibet, og Hæren ventede med største Spænding paa Ordren til at gaa om Bord.

Endelig den 22. August kom den afgørende Kurer fra Ferrol.

Villeneuve var gaaet til Søs og tabt af Sigte fra Højderne ved Kap Ortegal den 14. August, uden at Fjenden var set.

Kejseren fik Brev fra Lauriston . . . Vi gaar til Brest . . . Han var henrykt og afsendte paa staaende Fod opildnende Breve til Villeneuve og Ganteaume.

Medens han var beskæftiget hermed, ankom Decrès i største Hast. Ministeren opholdt sig i Boulogne, og Villeneuves officielle Rapport var adresseret til ham. Der stod:

De skal kende, Deres Excellence, alle mine Bekymringer. Jeg skal gaa til Søs med 2 Skibe inficerede af Sygdom, nemlig »Achille» og »Algésiras». »Indomptable» er ikke en Smule bedre; dette Skib har endvidere mistet Folk ved Dessertion. Det fortælles mig, at jeg trues med en Forening af Calder og Nelson. Vor Styrke, som skulde være paa 34 Skibe, vil højst blive paa 28 eller 29. Den fjendtlige Styrke, som nu er mere samlet end den nogensinde har været, lader mig næppe anden Udvej aaben end at søge ned til Cadiz . . . Her i en Sag, hvor det drejer sig om de allerstørste Interesser, bliver hele Ansaret for et lykkeligt Udfald, væltet over paa mig. Jo mere der vises mig Tillid, jo mere forøges min Fortvivlelse, fordi jeg i absolut ingen Henseende kan gøre mig Haab om et lykkeligt Udfald, hvad Parti jeg saa end tager. Det er mig fuldstændig klart, at den franske og den spanske Flaade ikke er i Stand til at

kunne udrette noget i store Eskadrer. Divisioner paa tre, fire eller i det højeste fem Skibe er alt, hvad vi er i Stand til at forene under én Kommando. Lad Ganteaume komme ud og selv dømme om det. Saa vil det blive slaaet fast i den offentlige Mening.

Jeg gaar til Søs; men jeg ved ikke, hvad jeg vil gøre. Her ligger 8 Skibe udenfor, 8 Mil til Søs. De vil følge os. Jeg kan ikke komme dem paa Skudvidde, og de vil slutte sig til Eskadrerne udfør Brest eller Cadiz, eftersom jeg sætter Kurs paa den ene eller den anden af disse to Havne. Der mangler meget i, at jeg med mine 29 Skibe kan anses stærk nok til at slaas med et tilnærmelsesvis saa stort Antal. Jeg frygter ikke for at sige til Dem, at jeg vilde være meget betænkelig ved at møde tyve. Vi har en forældet Taktik. Vi kender ikke til andet end at danne Køl vandlinie, og det er netop det, Fjenden ønsker. Jeg har hverken Tid eller Lejlighed til at indøve en anden Slagorden med de Skibschefer, de to Mariners Skibe er betroede til. Jeg forudsaa det alt sammen, før jeg afgik fra Toulon; men jeg har kun gjort mig Illusioner indtil den Dag, jeg saa de spanske Skibe, der sluttede sig til mig. Fra det Øjeblik maatte jeg mistvivle om alt. — — —

Kejseren kom i det frygteligste Oprør ved at læse denne Rapport. Han rasede mod alt og alle, navnlig mod Decrés, som han forlængst havde gennemskuet. Han beklagede sig i de mest ubeherskede Udtryk over ikke at blive forstaaet og ikke støttet i sine store Planer. Han rasede mod Admiralerne, som for at skaane deres Person eller Anseelse ikke engang kunde udføre den Smule, han forlangte af dem, at levere en Bataille og tabe den. — »Deres Villeneuve«, sagde han til Decrés, »er ikke engang kapabel til at føre en Fregat. Hvad skal man sige om en Admiral, som fordi nogle Matroser bliver syge paa et Par Skibe, som for en Smule knækket Klyverboms Skyld, som for nogle skø-

rede Sejl, for et Rygte om, at Nelson og Calder har forenet sig, taber Hovedet og opgiver det hele. Hvis Nelson og Calder virkelig havde forenet sig, vilde de ligge udfor Ferrol for øjeblikkelig at knuse Franskmandene og ikke i det aabne Hav. Det er saa simpelt som Fod i Hose og springer lige i Øjnene paa enhver, der ikke er bleven blind af Frygt.» Han kaldte Villeneuve en Kryster og Forræder og gav øjeblikkelig Ordre til med Magt at tvinge ham til at gaa til Kanalen fra Cadiz, hvis han virkelig var løbet ind i den Havn, og, hvis han var under Vejs til Brest, da at give Ganteaume Overkommandoen.

Napoleons skarpe Blik fornægtede sig heller ikke her. Samme Dag, Villeneuve tabtes af Sigte fra Cap Ortegal, stødte Calder til Cornwallis ud for Brest, og Dagen efter (d. 15de) sendtes han med 18 Skibe til Ferrol. Villeneuve var i det Øjeblik, Calder afsejlede Syd paa, c. 200 Kvartmil Vestnordvest af Finisterre med frisk nordøstlig Vind. Nelson var med 2 Skibe i England; 8 af hans Skibe var forblevne hos Cornwallis. Trods alt havde saaledes Villeneuve i høj Grad Lykken med sig, hvad Chancerne angik for at forene sig med Ganteaume. Cornwallis havde kun beholdt 17 Skibe hos sig udfor Brest, og Napoleon kaldte senere hele hans Adfærd for en fremragende Dumbhed (insigne bêtise). Calder var i ingen Henseende skikket til selvstændig Kommando.

Ikke en eneste fjendtlig Eskadre var saaledes i Nærheden af Villeneuve. Den 15de om Aftenen saas et engelsk Linieskib og en Fregat, der slæbte en ved Vigo erobret fransk Fregat, som af Villeneuve var afsendt til denne By for at give Allemand Ordre til at gaa til Brest. Samtidig kom et dansk Handelsfartøj i Sigte, hvis Skipper erklærede, at disse Skibe var Forløbere for en engelsk Eskadre paa 25 Skibe. Denne Meddelelse var i enhver Henseende urigtig, forhaabentlig foraarsaget af Sprogvanskeligheder fra begge Sider. Atter bukkede

Villeneuve under for et Rygte og gav om Aftenen Signal til at holde af og gaa til Cadiz.

Decrès vovede ikke at modsige Kejseren, bønfuldt ham kun om ikke at sende de skæbnesvangre Ordre til Cadiz og Brest.

Hvad han ikke turde sige, skrev han endnu samme Dag, og denne Skrivelse er ganske overordentlig interessant, da den giver et dybt Indblik bag Kulisserne:

22. August 1805.

... Jeg har kastet mig for Deres Majestæts Fødder for at anraabe Dem om ikke at knytte de spanske Skibe til Deres Eskadrens Operationer. Det er saa langt fra, at jeg har opnaaet noget i den Henseende, at Deres Majestæt stadig tilsigter, at denne Sæmmenslutning skal udvides med Skibene fra Cadiz og Carthagena.

Deres Majestæt vil have, at man med en saadan Tilvækst skal udføre et Foretagende, som i sig selv er meget vanskeligt, og som bliver det endnu mere ved de Elementer, hvoraf Styrken bestaar, ved Chefernes Mangel paa Erfaring, ved deres Uvanthed til at kommandere og i det hele taget ved de Omstændigheder, Deres Majestæt kender lige saa godt som jeg selv, og som det er overflødigt at genkalde.

I denne Sagernes Tilstand, hvor Deres Majestæt regner mine Ræsonnementer og min Erfaring for intet, kender jeg ingen mere pinlig Situation end den, jeg befinder mig i. Jeg beder Deres Majestæt naadigst tage i Betragtning, at jeg ikke har andre Interesser end Deres Sags og Deres Vaabens Ære, og, hvis Deres Eskadre er i Cadiz, anraaber jeg Dem om at anse denne Begivenhed som en Beslutning af Skæbnen, der forbeholder Dem andre Operationer. Jeg anraaber Dem om under ingen Omstændigheder at beordre den fra Cadiz til La Manche, fordi det kun kan have ulykkelige Følger at gøre dette Forsøg for Øjeblikket. Jeg anraaber frem

for alt om ikke at give Ordre til at forsøge denne Overfart med to Maaneders Proviant, fordi jeg tror, at d'Estaing brugte 70 eller 80 Dage om at komme fra Cadiz til Brest (og maaske mere).

Hvis de Bønner, jeg her henvender til Deres Majestæt, ikke synes Dem af nogen Vægt, beder jeg Dem dømme efter det, der bevæger sig i mit Hjerte.

Efter min Mening er det fremfor alt i Deres Majestæts Tarv, at jeg gør stærke Indsigelser i nærværende Øjeblik, hvor jeg kan standse Udstedelsen af skæbnesvanger Ordre. Gid jeg maa være heldigere i dette Tilfælde, end jeg hidtil har været.

Men det er en Ulykke for mig, at jeg har Kendskab til Søen, fordi denne Kendskab ikke møder nogen Tillid hos og ikke har nogen Indvirkning paa Deres Majestæts Kombinationer. Deres Majestæt, min Stilling er i Sandhed bleven alt for pinlig. Jeg bebrejder mig selv, at jeg ikke forstaar at overbevise Deres Majestæt. Jeg tvivler paa, at det overhovedet vil lykkes for nogen Enkeltmand. Jeg beder om, at der angaaende Operationerne til Søs maa blive dannet et Raad, et Admiraltet, en hvilken som helst Institution, det maatte behage Deres Majestæt; men for mit eget Vedkommende føler jeg, at jeg, i Stedet for at blive fastere, Dag for Dag bliver svagere. Og Sandheden bør frem; en Marineminister, underkuet af Deres Majestæt i det, der angaar Søen, er Dem en daarlig Tjener og bliver betydningsløs for Deres Vaabens Ære, hvis han ikke endog bliver Dem skadelig.

Det er i min Sjæls Bitterhed, hvilken i ingen Henseende formindsker min Hengivenhed og min Troskab mod Deres Person, at jeg beder Deres Majestæt modtage Forsikringen om min dybe Ærbødighed.

(sign.) Decrès.

Straks ved Modtagelsen, endnu samme Aften, svarede Kejseren.

Jeg beder Dem i Løbet af imorgen give mig en Betænkning over dette Spørgsmaal: Hvad bør der gøres i det Tilfælde, at Villeneuve forbliver i Cadiz? Hæv Dem op til den Højde, der udkræves af Omstændighederne og af den Stilling, hvori Frankrig og England befinder sig. Skriv ikke flere Breve til mig som det, De har sendt mig; det er ingen Nytte til. For mit Vedkommende har jeg kun et Maal, det er at sejre.

22. August.

Næste Dag indsendte Decrès sin Betænkning, hvori han foreslog at opsætte Expeditionen til Vinteren, da det var for sent nu at beordre Flaaden til Kanalen. Desuden var Englænderne paa deres Post. Man burde dele Flaaden i 7 eller 8 Eskadrer paa 5 à 6 Skibe hver. Man burde sammensætte disse Eskadrer af de bedste Officerer og de bedste Skibe og sende dem ud paa Oceanet. De vilde bringe England til Fortvivelse ved at ruinere dets Handel, og de vilde frembringe udmærkede Søfolk og Eskadreschefer. Derved fik man uddannet Elementerne til en Flaade, der kunde anvendes til Udførelsen af en stor senere Plan.

Det er Krigen, som jeg forstaar den. Dersom De endelig til Vinter vil have en Flaade til Kanalen, saa er der en Maade at udføre det paa. Der er ca. 40 Skibe i Cadiz. Saml en Indskibningshær og giv det Udseende af en Plan mod Indien eller Jamaica. Del saa Eskadren i to Dele. Tag de mest velsejlende af Skibene, tag de Officerer, som har vist sig at være de dygtigste og dristigste. Lad saa disse 20 Skibe hemmeligt løbe ud, idet der drages Omsorg for at lade de andre blive tilbage og tiltrække sig Fjendens Opmærksomhed. Lad saa disse Skibe gaa rundt om Irland og Skotland. Kald Villeneuve og Gravina til Paris, opflam deres Mod, og de vil utvivlsomt udføre denne Manøvre.

Paa denne Indberetning skrev Kejseren: Formere 7 Eskadrer, fordelt mellem Afrika, Surinam, St. Helena, Cap, Isle de France, de Iuv Øer, Forenede Stater, Kysterne af Irland og Skotland, Themsmundingen.

Samme Dag (den 23.) skrev han til Talleyrand.

Min Beslutning er fattet. Mine Flaader er tabt af Sigte den 14. fra Toppen af Cap Ortegal. Kommer de ind i Kanalen, er det Tid endnu. Jeg indskiber mig og gør Landgang. I London vil jeg overhugge Koalitionens Knude. Hvis derimod mine Admiraler mangler Karakter eller manøvrerer slet, hæver jeg min Lejr ved Oceanet, marcherer ind i Tyskland med 200,000 Mand og standser ikke før jeg har taget Wien, taget Venedig og alt, hvad Østerrig endnu ejer i Italien, og jaget Bourbonerne ud af Neapel. Jeg lader ikke Østerrigerne og Russerne faa Tid til at forene sig, jeg slaar dem før deres Forening. Naar Europa er pacificeret, vender jeg tilbage til Oceanet for paany at arbejde paa den maritime Fred. — — — —

Straks efter dikterede han Ordrene til de Korps, han ikke direkte havde i sin Haand, Korpsene i Holland, Hannover, Lombardiet og Tarent. Gav dem Ordre om, hvor og hvorledes de skulde koncentrere deres Tropper, uden at det vilde vække Opmærksomhed, og til at være klar i enhver Henseende til at udføre deres Ordre paa et Øjeblikks Varsel. Kurererne afgik endnu samme Aften.

Den eneste Forandring, han foretog ved Boulogne, var, at alt det svære Rytteri, der ikke direkte skulde bruges, endnu samme Aften afmarcherede til Strassburg, ligesom Officerer afsendtes for at mobilisere Felt-Artilleriet og koncentrere det mellem Metz og Strassburg, i hvilken By en halv Million Rationer skulde klargøres.

Efterat disse Forholdsregler var truffne, gennemlæste han atter og atter Rapporterne fra Ferrol. Han var tavs og indesluttet og opholdt sig næsten bestandig i sin Barak ved Stranden. Decrès blev overøst med Breve og var mer eller mindre modsigende i sine Svar. Efter 3 Dages Forløb erklærede Ministeren, at, henset til det Vejr, det havde været i Spanskesøen og ved Brest, henset til Tiden og Villeneuves hele Sindstilstand, maatte alt Haab betragtes som udelukket.

Kejseren blev grebet af dyb Sorg og Harme. Straks efter sendte han Bud efter sin første Sekretær, Daru, der i sine Memoirer i Hovedtrækkene fortæller, hvad der nu fulgte paa, saaledes: Da jeg kom, gik Kejseren op og ned i Værelset, talende hæftigt med sig selv, uden at ændse de til Stede værende. Pludselig gik han hen til mig og sagde i det højeste Oprør: »Veed De, hvor Villeneuve er? Han er i Cadiz!« og hengav sig derpaa til de heftigste Bebrejdelser mod alle. Med et blev han fuldstændig rolig, gav mig Ordre til at sætte mig og dikterede nu i flere Timer i Træk og i Detailler hele Planen til det udødelige Felttog i 1805. Der var ikke det mindste Spor af Ophidselse hverken i hans Stemme eller i hans Ansigt.

Derefter udstedte han alle Ordrene for Hæren i Boulogne. Ordrene skulde meddeles den 27. om Aftenen Kl. 10, det var den Frist, han havde sat sig. Udførelsen skulde begynde den 29. ved Daggry.

For at værne Flotillen mod Angreb skulde den koncentreret ved Boulogne og Ambleteuse. Svære Net skulde fortojes mod Søsiden. 21 Batailloner og 15,000 Søfolk bevæbnede med Geværer skulde overtage Bevogtningen. Feltbefæstninger skulde opkastes om det hele.

Armeen deltes i 3 Korps. Fra Ambleteuse skulde marcheres paa Mannheim over Namur. Fra Boulogne

paa Speyer over Metz. Sydkorpset paa Strassburg over Nancy. Hvert Korps deltes i tre Dele med en Dagsmarche mellem hver.

Alle Ordrene holdtes som sædvanligt strengt hemmelige, og den 29. August om Morgenen tidlig satte Avantgarderne sig i Bevægelse paa Marche mod Ulm og Austerlitz.

Fra Værftskommissionens Arkiv.

Ved Kontreadmiral Chr. G. Middelboe.

I Protokol Nr. 28 pag. 3 og videre findes to Rapporter over Forholdene i den franske Marine i Tiden omkring Aar 1760, der formentlig ville være af Interesse. Det fremgaar umiddelbart af disse Rapporter, at man allerede den Gang sendte Officerer i fransk Tjeneste, og man vil spore Resultaterne af deres Erfaringer — saaledes f. Eks. med Hensyn til Bestemmelserne for Kontrol med Lys i Skibene — lige op til vore Dage.

Da det er meget omfangsrige Rapporter, gengives her kun den ene i Uddrag. Skulde nogen ville gøre dem til Genstand for mere indgaaende Studium, er Kilden jo angivet og let tilgængelig.

Kun delvis vil Protokollen blive bogstavret citeret. Som Regel vil jeg »oversætte«, og hvor der refereres, vil Nutidens Sprog blive anvendt.

•1763. Tirsdagen den 30. Augusti var Commissionen forsamlet, da der var jndkommen Et Brev med »2de Bilagere fra Holmens Cheff som lyder saaledes:

•Høyædle og Velbyrdige

•Velædle og Velbyrdige Herrer

•Samtlige anordnende Commiterede udi Constructions
•Commissionen.

•Vedlagte 2de Memoires fra de i fransk Tjeneste
•udevaarne Officerer Herr Commandeur Capitain Arff
•og Herr Capitain Basballe om adskillige jmellem den
•Danske og Franske Marine værende Differencer, til-
•stilles herved Commissionen tillige med Nogle af

»Bemeldte Herr Commandeur Capitaine Arff jndgivne
 »Modeller, hvilket alt Commissionen ville behage at
 »gennemgaa og derefter jndgive Deres Betænkning, om
 »hvad De deraf med forventende Nytte her til Foran-
 »dring og Forbedring i een eller anden Tilfælde for-
 »mener at kunne være Applicable, hvorhos mig Bemeldte
 »Modeller maatte tilbage sendes. Jeg forbliver

»Høyædle og Velbyrdige
 »Velædle og Velbr: Herrers
 »Tjenstskyldigste og
 »Tjenstberedvill: Tjener

C. v. Schindel.

»Søet: Eq: Cont: den 26. Aug: 1763 til
 Constr: Commissionen.»

»De indkomne 2de Documenter lyder som følger:

»Efter Hans Excellence og Ober Krigs Secretair
 »ved Søe-Etaten Høyvelbaarne Herr Cammer Herre
 »Rosenkrantz Befaling, insinueres dette Memoire som
 »vijsjer Een og anden Forandring jmellem den Danske
 »og franske Marine.

»Hvad Constructionen anbelanger og i Henseende
 »til Seyladsen og Seylføringen, tillige udi alle Occa-
 »sioner at guvernere udi Søen, og Commandere Et
 »godt Søe og Orlogs-Skib, Mener jeg den Nye franske
 »Construction at være den aller Beste udi alle optænke-
 »lige Maader, og havde adskillige Beviser, Thi Naar som
 »helst de Engelske der er udi Reputation at have Be-
 »sejlte Orlog Skibe, tilstaaer Naar de Erobrer franske,
 »finder de en general den Construction at være Meget
 »Superieur imod Deres, og nu antager den Naar de
 »bygger fra Nye af, jeg haver hiembragt Teigning af
 »Orlog Skibet, Soleil Royal paa 80 Canoner, og le

»Thesée paa 74, Mens deres Fregatter er ikke udi
 »synderlig Reputation, ey heller førend til Slutning af
 »Kriegen hafde Nogen af Force, jeg haver desuden
 »Medbragt Teigning over de Nye Inventerede Chaloup
 »Carcassiere paa 30 til 40 Aarer og 2de Canoner for
 »paa Slæder og 1 agterud, hvilke Fahrtoyer forekommer
 »mig meget gode at Bruge mellem Skiærene udi Norge,
 »til Landgang udi Bælterne, Mellem Sundet og Dragør,
 »ja videre, som de kand bierge Folkene under Dækket,
 »og Proviant med Vand for nogen Tid.»

Af de i denne Krig inventerede flade Fartøjer har jeg i Aaret 1760 indsendt Model og Tegning til det høje Collegium. Hvorvel jeg ikke kan approbere deres Konstruktion »og fuldkomne Nøtte«, kan jeg dog ikke ganske forkaste Ideen. Jeg holder for, at vi kunde have nogle faa deraf, hvormed man i Krigstid kunde transportere Kavalleri, naar man vilde foretage Landgang enten i Skaane eller andetsteds »udi Nærværelsen. Og »liider Hestene inte ved slig Transport, som Rytterne »Riider jnd og ud af Fahrtojet, Dog maatte Construc-tionen forbedres* »).

De kunde ogsaa bruges til at transportere Infanteri, dog alt paa korte Distancer, og de have nogen Defension, idet de føre Kanoner foran og kan føre dem paa Siden. Da de ikke stikke dybt kan de nærme sig til de Batterier, som defendere Landgangen, meget bedre end Orlogsskibe og Fregatter. Og fra bemeldte Fartøjer kan man uden videre — eller i alt Fald i det ringeste med meget liden — Hjælp komme i Land; dog depender det sidste noget af Kystens Beskaffenhed paa det Sted, hvor Landgangen projekteres, thi en Klippekyt

*) Kommer man ikke her uvilkaarlig til at tænke paa vore Transportbaade — eller muligen deres Forbillede?

kan man ikke komme saa nær med disse Fartøjer. Dette bør forud undersøges.

De franske fladbundede Pramme, hvorpaa jeg har »gjort Campagne« i Aaret 1760 fra Nantes til Rochefort, svare aldeles ikke til Objektet. Herom har jeg dengang, efter aflagt Campagne, fra Rochefort indsendt min underdanigste Rapport tilligemed Tegning af dem. Jeg tror, at alle Sø- og Krigsmænd maa indrømme, at de Pramme, man forhen havde i Danmark, i alle Tilfælde vare bedre end de franske.

Brandere og Hospital Skibe have ikke været brugt i Frankrig under Krigen og kan derfor ikke omtales, ej heller Bombarder-Gallioter, undtagen Pramme, som endog vare indrettede hertil. Men alle de lagttagelser, jeg herom har indsendt, viser tydeligt deres »Incapacitet«.

»At de Franske ikke Maneuvrerer deres Skibe til den fulde Avantage er formedelst deres Officierer en »general ikke ere saa fuldkommen Søemænd som de »Engelske eller udi de Nordiske Riiger, og altsaa ikke »til Fuldkommenhed veed at Benøtte sig af Skibets eller »Skibenes Qualiteter, desuden er Taklet meest efter »gammel Skik Meget svær løbende gods slet placeret, »samt meget slett Blokværk og Seylene meget smaae »u-agtet Skibets Størrelse og Reysningens Høyde, som »er meget Høyere end udi den Engelske Marine, at »demonstrere deres Construction er for mig en gandske »forblommet Studia som jeg aldeles inte haver andvent »min tiid derpaa, videre end at kunde Skiønne om et »Skibs Qualiteter. Naar jeg derudi gjør Compagnie, »hvilket practiquen Medfører«.

(Herefter følger dog nogle Bemærkninger i denne Retning, som formentlig have mindre Interesse). Han fortsætter herefter:

»Angaaende Indretningen udi Orlog Skibene vil jeg
 »forretage le Tonnant paa 80 Canoner udi hvilken jeg
 »haver giort Compagnie udi Aaret 1756, 1757, paa
 »Hytten var Logeret 4 Lieutenanter, 1 Ecrivain Principal,
 »Major d'Escadre, som udgiør 6 Kamre, dernæst 2de
 »Styrmænd og 2de Baadsmænd som alle hafde faste
 »Kamre.

»Paa Skandsen hafde Generalen Kahyt og Sove-
 »Kammeret om Styrbord, og Bagbords Siide Kammer for
 »Captain en Second, deruden forre paa hver Siide et
 »fast Kammer, til 1ste og 2den Lieutenant, deruden forre
 »igen et Kammer paa hver siide, som alle ikke var
 »underkasted at Needtoges udi tiid af Batallie.

»Udi Underste Cahyt var paa hver siide 2de Kamre
 »og tvers over Kahytten ligeledes Kammer af Løst
 »Seyldug til at rulle op, udenfor underste Kahyt eller
 »under Skandsen om Bagbord siden hafde maitre
 »d'hotellen een afdeling for at Bevare det slagtede
 »Qvæg, med Urter og videre, som alt alleeneste med
 »Stakit Værk var jndbegnet, om Styrbord siiden var
 »officer hvor Cheffens Domestiquer hafde deres Sove-
 »Plads tillige Spiiste, de øvrige Officerernes Domestiquer
 »hafde ligeledes een afdeling.

»Udi Archeliet Ligger Præsten, Ober-Mesteren,
 »Ober-Archelie-Mesteren, Skriveren og Garde Marinerne,
 »mens er ikkun 2de faste Kamre et til Archelie-Mesteren
 »det andet til Skriveren.

»Paa Batterierne er ingen faste Kamre ej heller
 »paa Banjerne, hvilket jeg finder meget avantageus mod
 »Vores Orlog Skibe, thi alle Kamre som er underkastet
 »udi tiid af action at Nedtages, er aleeneste Een
 »utroelig depence og til ingen Nøtte, Derimod var det
 »at ønske det Kunde introduceres udi Vores Skibe, og
 »udi England tildels er brugelig at alle Subalterne vare
 »placerede udi underste Cahyt udi Hænge-Matter, og
 »alleeneste med løs Seyldug som kunde oprulles, da

»Mand udi Kriegstiider Nat og Dag kunde næsten sige
 »at have klart Skib, udi det Mindste meget hastigere
 »end efter den nu vedtagne Methode, som udi slige
 »Occasioner gjør Hindring at Officererne saa prompte
 »kand eftersee allting, som enhver Naturligvis søger at
 »see sine Sager samlet og Bevarede, foruden at reigne
 »den fordel at Officererne straxen kunde være ved
 »Haanden, og udi agt tage alt hvad som behøves saavel
 »paa Batterierne som udi Veyret. Naar et Skib Klar
 »gjøres til Action, og hvad Manøvreringen angik, saa
 »var det endogsaa een endnu u-udsigelig Menage, som
 »der sparedes i Henseende til Brædder, Søm, Arbejds
 »Løn, Mallerie og videre som udi Aaret Beløber sig
 »Meget høyt, Naar Mand eftertænker de bestandige
 »Forandringer og Reparationer der erfordres Naar Een
 »Floede Bestandig er udi Brug, desuden vilde Mand-
 »skabet end og der ved vinde Meere Plads.

»Ikke at have Kamre paa Banjerne i hvad Navn
 »giwes Kunde vilde endogsaa være til u-troelig Nøtte
 »og Sikkerhed, i Henseende til Ild og Lys, udi de
 »franske Skibe tillades ingen at gaae med Lys med
 »Mindre een Corporall af Vagten forespørger hos den
 »Commanderende Officier af Vagten om Hand vil
 »tilstæde N. N. Lys til det forregivne Brug. Hverken
 »Baadsmand eller Tømmermand tillader ey heller deres
 »Dagvagter at gaae udi Hellegattet med Mindre Een af
 »Vagten følger med Lanternen, langt Mindre tilstædes
 »at ligge udi Hellegattet. Naar Mand ikke vil Statuere
 »Kamre paa Banjerne da kand gjøres qvestion hvor at
 »placere Skriver, Styr Mænd og Under-Mestere, det er
 »udi adskillige af Vores Skibe antagelig, at Styrmandene
 »og Chirurgi er placeret udi Archeliet og synes mig
 »det var at ønske de stedse beholdte den Post, aller-
 »helst Archelie-Mesteren eller under Archelie-Mesteren
 »een af dem er tilstæde, og een Skildvagt uden forre
 »der ligeledes haver opsyn med hvad som passerer

»uden og inden, desuden efter vedtagne Skik den yngste
 »Søe- og Land Officier at være paa underste Batterie,
 »vilde jeg der ligeledes skulde have deres Sovestæd udi
 »Archeliet, og ikke efter gammel Brug udi faste Kamre
 »uden for Archeliet, som det alleeneste belemrer Skibet,
 »og Officierne Meget slett Logeret.

»Jeg tvivler inte Mand jo vil jndvende det var een
 »Billighed i det ringeste Ober-Styrmanden at have
 »Kammer i Henseende til den Post han occuperer
 »dernæst for at holde og reenskrive sin Journal, gjøre
 »sit Dagsværk, samt afsætte sit Bestik, for at Besvare
 »dette ønskede jeg Orlog Skibene tillod at Kunde
 »Logere een hver paa det Prægtigste og Mageligste,
 »mens da een Søe- og Krigs Mand Besynderlig udi
 »Krigs-tiider ikke kand have de fornødne Comoditeter,
 »og Mand udi Freds tiider stedse bør være Equiperet
 »og fahre udi Orlog Skibe paa samme Maade og med
 »samme forsigtighed og vigilence, synes Mig det var
 »tiiden at gjøre slige Forandringer, saafremt de ansees
 »som Nøttige, og er forvisset at ald for stoer aisance
 »og Magelighed udi Tjenesten contributorer til dens
 »undergang, Troer jeg Een Styrmand der fra Ung-
 »dommen af haver fahret som Gemeen, og stedse været
 »Vandt at ligge udi Henge Matte ikke kand finde sig
 »forneedret Naar hand udi Kongens Skibe Nyder samme
 »skjel som til Coupbardies, Hvad sig Journalholdningen
 »anbelanger, da vilde jeg de een vis tiid paa Dagen
 »kunde gaee jnd udi underste Cahyt, og efter deres
 »Skyldighed fuldende deres Dagsværk, samt Reenskrive
 »deres Journal, og kand jeg ikke troe de af Officererne
 »derudi kunde forhindres, hvorpaa jeg haver seet
 »Exempel 1741 udi Orlog Skibet Princesse Charlotte
 »Amalia som førtes af Høy Velbaarne nu Sal: Herr
 »Schoutbynacht Suhm, der Comenderte den Destinerede
 »Escadre til Island, hvor Sal: Hr. Comandeur Capitain
 »Wodroff var Næst Commanderende, og 2de tiimer om

»Dagen arbejdede udi underste Cahyt med alle Reign-
 »skabsførerne, for at see deres Reignskaber udi Orden,
 »som og at Instruere dem, thi de var alle u-kyndige
 »folk, og maatte pr:-Lieutnant Vorbein som den tiid
 »var Sec: Lieutenant tillige med mig der var Cadet udi
 »Sal: Commandeurens presence Bereigne Vores Dags-
 »værk, som straxen blev Confronteret imod Ober Styr-
 »mandens, og alt dette skeete uden ringeste paa ankning
 »af Officierne.

»Ligeledes Ober Skrивeren udi Cahytten at fuldføre
 »sine Daglige Udgifter, hvad endten Mand vilde forre-
 »sætte ham een vis tiid Morgen eller aften, derved
 »vilde forrebygges megen U-Leylighed, skulde det ikke
 »finde Approbation, og Mand formener uagtet de and-
 »førte Beviiser det kunde genere Officererne eller hindre
 »Reignskabsførerne at holde deres Bøger udi Rigtighed,
 »vil jeg svare de paa samme Maade og tiid udi Archeliet
 »kand fuldbyrde deres Skyldighed, Ligesaa vel som
 »Archelie Mesteren der Ligeledes haver Reignskab, der
 »kunde opponeres Een Skriver haver Papiirer, Ruller,
 »med andre slige Documenter, som erfordrer at være
 »jndesluttet, da vilde jeg dertil lade gjøre et Chatoll
 »eller Casse med Reoler, som paa Skibets Inventarium
 »skulde udleveres fra Holmen under Laas og Lukke, og
 »saaledes forholdes med alle Reignskabsførerne, og
 »deres Papiirer udi tiid af Bataillie at Bevare paa et
 »sikkert stæd udi Lasten, og under Skrивerne skulde
 »placeres under Skandsen, hvor de kunde have deres
 »Maal og Vægt etc: og altsaa stedse var bedre under
 »opsyn ikke at kunne Begaae Bassesser som vel til sine
 »tiider udøvet formedelst de er eloigneret og ude af
 »Officerernes aasyn. Ober Mesteren der vel ikke haver
 »daglig Reignskab at føre dog fornøden at have Kammer,
 »altsaa efter Sædvane Burde beholde det faste Kammer
 »udi Archeliet om Bagbord, Mens under Mesterne vilde
 »jeg placere paa underste Dæk imellem 2de Canoner

»Lige for Stoer-Lugen med Sejldug jndsluttet, tvers
 »over for den Post hvor sædvanlig Tømmermændene er
 »placeret, der skulde de forbinde, Aarelade, samt uddele
 »Medicamenterne, og var de der stedse ved Haanden
 »Natt og Dag Naar Behøvedes.

»Medicamentkisterne vilde jeg skulde have sin faste
 »Plads paa Banjerne som jeg der forkaster alle Kamrene
 »exceperer de fornødne til Provianten, hvorved vindes et
 »stort Rum, som vilde være Meget tienlig udi tiid af
 »Batallie, saa vel at henlægge de Sygge, som og for at
 »kunne forbinde de Blesserede, hvor til jeg efter ved-
 »tagen Skik udi Vores Orlog Skibe ikke seer fuldkommen
 »bequem Plads, og vilde det u-feilbarligen være Een
 »Avantage Medicament Kiisterne fra Begyndelsen af
 »Compagnien blev placeret, som ellers ved Klar Skibs
 »giørelse de Kister maae Lide utrolig Skade, jeg for-
 »mener det vilde være høyst Nødvendig at Banjerne
 »alleeneste blev Brugt til Svær Touvene, og udi tiid af
 »Batallie at placere de Sygge og Blesserede, og er det
 »ikke mine Tanker for den øvrige tiid af Compagnien
 »at etablere der et Lazaret, jeg erkjender hvad Skade
 »der af vilde flyde, altsaa paa det allerhøieste vilde
 »Recommendere ikke at placere de Sygge der med
 »Mindre udi tiid af Action, ej heller at Chirurgi paa
 »Nogen façon Maatte understaae sig medens Reysen
 »vedvarende at forbinde eller uddele Medicamenter paa
 »Banjerne for at evitere all Ureenlighed og stank, som
 »jeg holder forre ikke Noksom Kand iagttages eller
 »forrebygges udi et Skib.

»Udi Vores Skibe er det Brugelig at give Stang
 »Køyer til de Sygge, jeg vil ikke gandske forkaste den
 »Maade, og Nogle faae kunde være Nøttige efter Syg-
 »dommens Beskaffenhed, alleeneste forrestille Mine
 »Tanker i henseende udi tiid af Batallie, hvor 40 ja vel
 »flere efter actionens hæftighed Blesseres, og Synes mig
 »Stang-Køyerne ikke findes bequemme, dels optager

«Mængde Plads, der forre vilde Imitere den franske
 »Maade, hvilket er Een Ramme overtrukken med Seyldug,
 »og efter Banjernes Høyde kand have 2de Høyder, altsaa
 »vindes Plads, og Meere magelig udi Søen for de
 »Blesserede som for Chirurgi, ey heller saa Kostbar
 »som de Medgivne Stangkøyer der opfylder Skibet, og
 »efter Een Campagnes fuldendelse er for den Meeste
 »tiid Spoleret».

(Jeg finder her Anledning til at fremkomme med den personlige Bemærkning, at det er meget vanskeligt at »oversætte» dette Sprog til Nutidssprog med Datids Kolorit. Navnlig er det vanskeligt at vælge Tidspunkt for Overgang fra og til saadan »Oversættelse».

Efter den Erfaring, jeg nu mener at have indvundet, tror jeg det hensigtsmæssigst at holde mig til det originale Sprog, den originale Stavemethode og den originale Udtryksform men lette Læsningen ved saa godt som muligt at anbringe Tegnsætning efter Nutids Brug og anvende store og smaa Bogstaver noget mere konsekvent end Originalen.

Jeg vil da herefter gennemføre disse Regler. Hvor jeg overgaar til at referere Originalens Indhold i forkortet Form, vil jeg begynde og slutte med en Række Prikker)

De franske Kappel-Rom er for udi Skibet, hvor vi havde Dørkker, Brændevins-Kielder og Steenkul. Touvene ligger skudt op paa hver Siide; derunder er nogen Baglast, overstrøed med Planker. Udi dette Kabel-Rom er paa hver Siide et Krudt-Kammer, beklæd jndvendig med Blye, hvor udi haves fyldte Carduser for udi Tid af Batallie at lange der i fra til de forreste Canoner paa Batterierne. De have ellers deres rette Krudt-Kammer Agter udi Skibet mens ikke nær saa vel jndrettet, eller saa meget »Spass», som udi vores Skibe.

Een Forsigtighed bruges, som jeg ikke troer hos os er observeret, nemlig: fra Skuddet af Krudt-Kammeret til Lasten er en Separation af en Fods Distance, og der fra et andet Skudde, hvorimod man begynder at stuve Lasten. Denne Aabning statueres, for ifald nogen U-løkke skulde paakomme udi Lasten, da ved denne Separation at kunne standse Ilden; og haver de en saakaldet Robinet udi Krudt-Kammeret eller Løbegravene, hvormed de ved en hastig paakommende U-løkke kand fylde Krudt-Kammeret med Vand. Teigningen derover haver jeg mistet udi Soleil Royal, mens siden min Retour skrevet derom til Frankrig; den er ellers ikke almindelig udi alle Skibene; eegentlig dependerer af en hver Capitains Requisition.

Baglasten er firkantet Jern eller gamle Kugler, Canoner samt Zingels, og jndtager en Chef Baglast efter sit eget Tykke. Og haver jeg desværre seet hvad U-lykke deraf kand entstaae: udi Aaret 1759 udi Marechall de Comtans Batallie, da Orlog Skibet le Theseé paa 74 Canoner gik under udi en Bøye, idet den sloges Side om Side med et engelsk Orlog Skib. Den egentlige og all forbekjendte Aarsag var, at hand ikke hafde villet jndtage den af Constructeuren beregnede Qvantitet og førrend Batallien havde seet, hand ikke kunde føre Sejl, da dog alle af den Constructeurs Skibe ikke med Billighed kand tillægges den Feyl at være ranke.

For det almindelige placerer de ikke Baglasten, som hos os er brugelig; ey haver deres Skibe, være sig tomme eller eqviperede, den Styrlastighed som vores danske, mens continuerer, naar de have saa mange Jern, efter Skibets Løb udi Borde, dog ikke overgaaer Høyden af den strøede Baglast, men at det er udi liige Høyde med Stevneene eller Zingels, som er udi Midten. De giver til Raison, at Skibene haver meget mageligere Bevægelser, er ey heller underkastet at forliise deres Master saa ofte som andre Søe-Puissancers, hvor det

er andtagelig at lægge den sværeste Tyngde udi Midten med Mindre mand kjender Skibet at være all for stift og vredt udi Søen.

Synes mig, de franske Skibe ikke fører saa vel Sejl som udi vores og den engelske Tjeneste; om det er en Indbildning, i Henseende jeg ikke approberer Lastens Stuvning, eller det virkelig forholder sig saaledes, henstiller jeg til videre Decision. Dog haver af Erfarenhed seet de franske og engelske jage mod hverandre, da de franske ikke kunde føre Sejl mod de engelske (alleeneste et Eeneste paa 64 Canoner, kaldet Belliqueu, der førte Bramsejl udi Top, naar de andre maatte have Rev udi Merssl: mens sejlte slett, dog var Nye mens forhuudet, og førtes af en meget habil Officier Mons: d'Orvilliers) hvilket jeg alleeneste contributorer til Lastens Stuvning; ey heller haver de den Fejl, naar de af Engelske er bleven Armeret, da de sejler meget bedre, hvilket Engelske udi denne Kriig haver forsikkret mig; og selv seet franske tagne Skibe udi den engelske Flaade at være de beste Sejlere.

Proviants-Kamrene ere agter efter, alle jndvendig klædt med Bræder, Sejldug, og stærk harpixet; og naar Brødkammeret er fyldt, harpixes Lugen for at forhindre Luften at penetrere. Naar Tiiden tillader, besynderlig til lange Rejser, stuves hver Tvøbak, hvilket giver meere Plads og bedre conserverer Brødet.

Seyl-Kojen er paa Banjerne og alle Vahre-Sejlene, et hvert udi et Futteral af Sejldug, mahlet rødt, hvorved afværges, at Sejlene ikke saa lett tager Fugtighed; og naar de udtages og jndskibes er de ikke underkastede at besudles, ey heller kan tage anden Skade, som Overtrækket eller Futteralet afværger all Uheld og paa lange Reyser fanges op under Dækket, naar de behøve at betiene sig af Sejlkoyen til Provianten, som tit kand skee.

Baadsmands og Tømmermands Hellegatte er paa Banjerne, hvor udi vores Skibe er vedtagen at have

Proviant, mens meget smaae. Hvad som ikke kand rommes udi bemeldte Kamre, henstoves udi Kabbel-Rommet.

Beedingerne ere enkelte udi alle Fregatter indtil 50 Canon Skibe inclusive, og haver de endelig paa 8de å 10 Aars Tiid givet dobbelte Beedinger udi de nye byggede Rang Skibe.

De næst forreste og agterste Porte ere udhuggen paa Façon, at Canonen kand baxes meget for og agter efter, som udi vores Skibe ikke er practicabel paa de, jeg haver seet bygge og fahret med, førend min Afrejse til Frankrig, hvilket dog haver sin store Nøtte udi Tiid af Batallie eller Jagt, hvor mand, udi det mindste agten fra, tilligemed Jagt Canonerne kand paa hvert Batterie end Meere for og agter efter benøtte sig af 2de Canoner paa hver Siide; og udi alle Cahytterne, være sig Fregatter eller Orlog Skibe, havs Retrait Canoner, som ligeledes er til stor Nøtte.

Paa inderste Dæk havs Bagerovn, hvor der bages frisk Brød hver Dag til Cahytten, de Sygge og Under Officierne, samt een Partie af Mandskabet. Hvor vel det er angenemt og til største Conservation at kunde give Mandskabet saadan Forfriskelse, saa dog kand jeg ikke troe, at den Qvalm og Heede, som Bagerovnen forvolder paa underste Dæk, joe ufeylbarligen meere u-leyliger Mandskabet og contribuierer til Sygdom, i hvor meget mand end vil tage precautioner at aabne Styk Portene og give Luft mellem Dækkene, allerhelst een Partie af Faarene er paa underste Batterie for and for Stoer Lugen og nogle Stude agten for Spillet, hvis Qvalm alleene er meere end nok for at tilveyebringe Sygdommen, som er almindelig udi de franske Skibe.

Paa øverste Dæk under Bakken er om Styrbord Siden Cabysen for Mandskabet og om Bagbord for Cheffen, som staar paa langs midtskibs og støder mod hverandre, ere muurede og beklæd med Jern og Kaaber

Plader, og heel under Bakken er dobbelte Blikplader. Denne Maade forkastes gandske i Henseende til Farligheden, thi een Cabys maae idetmindste hvert Aar fra Nye af opmuures, desuden optager megen Plads. Foran for Cabysen have en liden, dog fast, Bagerovn til Tærter og videre, foruden en Mængde Comforer; og haver de en meget bequem Spuele Pompe, hvoraf Capitain Lieut. Laub hafde Teigning; desaaarsag ikke videre bekymret mig derom.

Dens saa kaldede Pompe Royale, hvoraf have en paa hver Side af Stor-Masten, er meget god i Henseende til den store Quantitet Vand de kaster fra sig; og haver hjembragt Modell deraf. Proportionerne er mig bortkommen; siden min Hjemkomst skrevet derom til Frankrig.

En Deel af Vahre-Rundholterne ligger paa øverste Dæk, nemlig Store- og For-Stang samt Skaalerne, surret til Ringboltene, hvor Skibs Baaden endog er surret udi, og udi action belemrer Dækket, hvilket jeg haver af Erfarenhed. Og forkaster denne Maade endmere, som de trækker Fugtighed i sig, og diminuerer Pladsen udi Kullen, at Mandskabet ikke kand røre sig. Derfor gandske approperer Maaden at lægge vores Rundholter paa Gallie. De Franske forregiver, det ranker deres Skibe, og tit meere embarrass, naar de skal udsætte Baaden, idet de maae kastes til een Side, og meener, udi Batallie at være meere exponeret, hvilket altsammen med Grund kan besvares og modsiges. De øvrige Vahre-Rundholter, nemlig Rær og videre, lægges udi Stoer-Røstet og følgelig meere burde krenge Skibet. Som det er en gammel Coutume, vil de ikke derudi, saavel som andre ting, gjøre Forandring.

Deres Skibs Baad placeres som udi vores Skibe, mens alle Tofterne udtages, og sættes Cheff Chaloupen udi Baaden. Have endnu et Fahrtoy, som Travvillie-Chaloupe eller Jolle, der ligeledes sættes udi Cheff

Chaloupen, som Tofterne udtages. Og følgelig alle Fahrtoyerne udi Midten uden at optage Plads, hvilken Methode jeg anseer som nøttig, da alle Fahrtoyerne er samlet om en point, og kand de ligesaa hurtig udsættes, som om de vare placeret paa den hos os værende Maade, og uden mindre embarras. Souponeer, mand udi Søen nødtes til at udsætte Bagbords Fahrtoy og gaar med Bagbords Halse, maae mand ufejlbarlig bringe Fahrtoyet over til Læsiiden, aller helst udi Søegang; derimod komme de franske meget lettere af.

Koe Brække, Bakke og Skandse løber udi alt udi Eet, og Koe Brækken utroelig breedere end hos os, thi fra den faste er Røsteværker, som slutter næsten lige til Fahrtoyerne; alleeneste saa megen Plads, at Bras-serne fabre frie ned udi Kullen, hvorved vindes største Plads, og Lejlighed bedre at kunne manœvrere, og til stoer Conservation for Mandskabet, som er paa øverste Dæk i Tiid af Batallie, hvor ikke Blokværk eller Sligt kan gjøre dem Skade — saa og til utroelig Nøtte udi Tiid af Batallie for at placere Musketteriet, og naar mand vilde entre eller blev aborderet, og haver mand de fleeste af Mandskabet bestandigen udi Øyesyen, de (have?) meere Plads at røre sig og des bedre kand manœvrere. Paa Bakken haves et Forspill som udi vores Skibe. Etableres udi Kullen, naar Skibet er til Ankers eller Baaden udsatt. Det kand have sin Nøtte, naar mand ikke haver Mandskab nok til at manœvrere, og holder sig forre, det er til største Incommodité udi Tiid af action, som det paa Bakken værende Mandskab end meere exponeres i Henseende til Splinterne, og er jeg forvisset, naar et Skib er vel armeret, i hvad occasion end kand forrelægges, bør mand stedse være udi Stand, naar god Orden observeres, saa vel at opsætte Stænger og Ræer som og riide Halsene under. Dog kand dette forreste Spill, etableret paa Bakken, have sin Nøtte; alleeneste være løst istedenfor det vi placerer udi Kul-

len; dog troer jeg ikke, det i vores Skibe kunde praktiseres i Henseende til vores Cabysser.

. Forfatteren gaar nu over til at omtale Rigning og en Del Detailler ved Takkelagen, som jeg troer at kunne forbigaa. Dog bemærkes, at Forfatteren giver en Skitse af, hvorledes de langs Rælingen anbragte Sceptere med en Jern-Arm til Finkenetterne, omtrent som i vore Træskibe op til disses sidste Tid. Derefter følger en Del Detailler angaaende Artillerimateriellet, som vel nærmest kun kan have Interesse for dem, der give sig af med dettes Historie og Udvikling. Der gives en ret indgaaende Beskrivelse af Mandskabernes Bepisning, Hospitalsvæsen, m. m., som jeg dog ogsaa mener at burde henvise til Specialisters nærmere Behandling. Forfatteren omtaler, at de franske Orlogsskibe paa den Tid fylder deres ferske Vand fra »Cisterner«, der var klædte indvendigt med Bly og holdtes meget rene. De kunde tage 200 Fade Vand og hale hen til Skibet, som skal have Vand, hvorefter dette pumpes over gennem en Slange, som føres gennem en Stykport ned i Lasten, hvor Vandfadene fyldes. Ved denne Metode »menageres« Fadeværket i høj Grad. . . .

»Udi Frankrig haver jeg seet en Machine, inventeret at bruge udi Skibene, for udi $\frac{1}{2}$ Tiimes Tiid at forfriske raadent Vand, saaledes at all Stanken og Raadenheden forgaaer. Udi Aaret 1759 gav jeg 2de af disse Machiner til en dansk Skipper, der var udi Brest, som førte Kauphardie Skibet, kaldet »Cron Printzens Ønske« og skulde gaa til Westindien, mens haver ikke hørt hvorvidt hand er reusseret, ey heller troer, hand dermed kunde komme udi Rigtighed, hvilket jeg slutter af den Experience, jeg selv foretog afvigte Aar paa Reysen til Westindien udi Orlogsskibet Brilliant, hvor vel jeg hafde ladet gjøre een Puster af fornøden Størrelse. Til den Machine erfordres dobbelte Pustere, der giver bestandig Vind, og maae pustes bestandigen frisk

Luft udi Vandet igjennem Machinen, som er af Blik (paa samme Maade som udi Smedien forholdes ved Ildens Vedligeholdelse) da den nye forcerede Luft igjennemarbejder og forfrisker Vandet. Jeg haver Modellen deraf og kunde letteligen eksperimenteres paa Reyser til middellandske Søe eller Westindien. Ifald det kunde komme til Fuldkommenhed ved en eller anden Forbedring, anseer jeg det til største Conservation for Mandskabet.

De udi Engeland inventerede Luftpomper udi Skibene er i Frankerig bekiendt mens alleeneste brugt udi Orlogskibet Zodiaqueu, som var til Ostindien. Og erkundigede mig efter deres aflagte Campagnie hos den 1ste Lieutenant, der forsikkrede, de Luftpomper hafde største Nøtte.

. Det var forhen brugelig, at Søe-Artilleristerne hver Formiddag og Eftermiddag skiød til Maals, og medens Orlogskibene laae paa Rheden alternerede at exercere deres Mandskab udi Land paa Batteriet og ligeledes skiød til Maals, og gaves til Præmie eller encouragement 3 franske Liores for hver, der satte udi Skiven.“

Efter at have anført en Liste over de med Rapporten følgende Bilag, undertegner Forfatteren af foranstaaende Memoire sig — kort og godt —

I. G. Arff.

Fra fremmede Mariner.

Antallet af svære Kanoner i de engelske Kampskibe, hvis Bygning nylig er bleven paabegyndt, er indskrænket til 8 imod 10 i de nærmest foregaaende Skibe. Baade Hoved- og Blarmeringen opstilles bag Panser, og uden at give nøjagtige Oplysninger har man ladet forstaa, at Hovedarmeringen vil komme til at bestaa af endnu kraftigere Kanoner end de 34,3 cm K., hvormed de senere engelske Kampskibe er bevæbnede. Blarmeringen vil komme til at bestaa af seksten 15 cm K. $L/50$, anbragte dels i Kasemat paa øverste Dæk, dels oven paa denne for og agter for at give rigeligt Ildvolumen i Stævnetretningerne.

Torpedobevæbningen angives til fire eller fem Rør til 53 cm Torpedoer, Størrelsen til c. 27 060 Tons; Fart, Aktionsradius og Panserbeskyttelse skal overgaa alle tidligere Kampskibes.

Det engelske Kampskib King George V højste Kommando i Midten af November uden forinden at have gennemgaaet alle sine Prøver. Tilfældet nævnes som enestaaende og maa antages at være fremkaldt af den kritiske politiske Situation. Skibet indlemmedes i 2den Kampskibseskadre og afholdt Artilleriprøver paa Togtet.

Til Tyrkiet bygges i England 2 Dreadnoughts, som vil være færdige om ca. 1 Aar. De seneste Begivenheder har imidlertid gjort det tvivlsomt, om disse Skibe vil indgaa i den tyrkiske eller i et andet Lands Flaade, idet Tyrkiet har standset Indbetalingerne til Værfterne.

Alt i alt bygges i England til fremmede Stater 3 Kampskibe, 1 battle-cruiser, 1 scout og 7 mindre Fartøjer og til Englands Flaade 70 Skibe med en samlet Tonnage af 376 888 Tons.

Den engelske Flaade har, med sin nuværende Størrelse, Brug for c. 2000 Løjtnanter. Der mangler imidlertid c. 100 i dette Tal, hvorfor man er nødt til at tildele Kampskibene færre Løjtnanter end tidligere. Bellerophon-Klassen har saaledes nu kun 20 Løjtnanter mod 27 for 1 Aar siden.

For at bøde paa Vakancerne er der oprettet en ny Officerscharge, *mate*, som har Rang og Uniform lige med Sekondløjtnanters, og hvortil Adgangen finder Sted fra Underofficersklassen, og endvidere paatænkes det at ændre Bestemmelserne for Koffardi-Officers Indtræden i Flaaden.

Det længste hidtil byggede Kampskib er det brasilianske Rio de Janeiro, hvis Størrelse oprindelig var bestemt til 32 000 Tons, men som blev ombestilt ved et Regeringsskifte i Brasilien til at være noget mindre. Skibet bygges i England paa Armstrong's Værft. En Tid var der en vis Hemmelighedsfuldhed m. H. t. dette Skib; men nu er det bekendt, at dets Armering bliver fjorten 30,5 cm K. i Dobbelttaarne, alle i Diametralplanen, endvidere tyve 15 cm K. og otte 7,6 cm K. Som Følge af Hovedskytsets Opstilling bliver Længden usædvanlig stor, nemlig 204 m, Bredden 28,3 m og Displacementet 28 000 Tons ved et Dybgaende af 7,8 m. De to midterste Taarnes Skydefrihed er kun 115° paa hver Side; Taarn Nr. 2 og Nr. 6 er højere end de øvrige

Fra amerikansk Side har man for nylig anført følgende Tal for svært Skyts' Levedygtighed: Engelske, japanske og italienske (i England byggede) Staaltraadskanoner, Kaliber 30,5 og 34,6 cm: 60 til 80 Skud; amerikanske Ringrørkanoner, 35,6 cm: 150 Skud; franske 30,5 og 34 cm: 200 Skud; tyske 30,5 cm: 220 Skud. Den italienske Marineminister har for nylig givet en lignende Oversigt; den engelske 1. Admiralitetsslord har bestridt Rigtigheden af de lave Tal for det engelske Skyts Vedkommende.

Den tyske Presse har ladet forstaa, at en Luftflaade-Loy ikke er fjern.

Den tyske Flaade har siden 1. Oktober et Luftslib, »L. 1«, af Zeppelin-Type. Dets Armering søges hemmeligholdt, men det forlyder dog med temmelig stor Bestemthed, at der er monteret Maskingevær(er) paa Luftslibets Ryg. Foreløbig er det stationeret i Johannisthal; men et af Marinen indkøbt stort Areal ved Cuxhaven menes at skulle indrettes til en drejellig Luftslibshal til 2 Luftslibe.

Den engelske Middelhavsflaade, der i Sommeren 1912 var paa en temmelig ringe Styrke, er i Anledning af den urolige politiske Situation bragt op til 8 Kampskibe af King Edward-Typen, 1 battle-cruiser, 4 Panserkrydsere, 6 smaa beskyttede Krydsere, 11 Torpedobaadsjagere og 6 Undervandsbaade.

Den engelske Flaade siges at bruge 1,25 Mill. Tons Kul aarligt

Nogle Hovedpunkter i Nordevropas Kartografi.

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Den her meddelte Række Gengivelser af gamle Kort over Nordevropa har kun til Hensigt, i Tilslutning til hvad foran er udviklet om Middelalderens Sejladsforskrifter og som Forberedelse til Læsningen af de efterfølgende Behandlinger af de ældste Lodsboøger for de nordiske Farvande, at give et lille Overblik over nogle af de vigtigste Stadier, som Kortlægningen af disse Egne havde gennemløbet indtil Midten af det 16. Aarhundrede. De giver altsaa umiddelbart Svaret paa det Spørgsmaal: hvad havde Sømanden for 4—500 Aar siden af Kort at holde sig til som Vejledning for Sejladsen fra Nederlandene gennem de danske Farvande og ind i Østersøen?

Ser man nu paa dem ud fra dette Synspunkt, vil man straks være klar over, at de første af dem praktisk talt var værre end intet. Hvis man ikke har set den Slags Kort før og der ikke stod Navne paa dem, vilde ingen kunne faa ud af dem, at de skal forestille de nordiske Lande og Farvande. Først fra c. 1500 af begynder Hovedtrækkene i Landenes Kystomrids at fæstne sig, og først paa Cornelis Anthoniszoons Kort fra c. 1550—65 er de saa rigtigt gengivne, at Sømanden kunde have nogen videre Nytte af at bruge Kortet som Hjælpemiddel ved Navigationen; thi gøre det til Grundlag derfor var endnu umuligt. Man forstaar da ogsaa let, hvorfor de skrevne Kursforskrifter («Læsekort», «Søbøger») endnu maatte være saa langt værdifuldere for ham; det er jo ulige lettere rent praktisk at indøve en Rute, indprente sig Mærker og Landfortoninger o. s. v., i mange Tilfælde med Støtte af indfødte stedkendte Folk, og saa nedskrive sine Erfaringer, end at tegne et blot nogenlunde nøjagtigt Søkort over saa indviklede Far-

vande som de danske. Og selvfølgelig er Udviklingen netop ogsaa gaaet den Vej, at man først gennem lange Tider har indsamlet Lister over Kurser og Distancer i saa stort Antal som muligt og ved den stadige Brug, indbyrdes Sammenligning o. s. v. har faaet dem saa vidt muligt korrigeret for Fejl; dernæst har man saa, paa Grundlag af dette skrevne Materiale, Skridt for Skridt forbedret Søkortene; men det er først i den nyeste Tid, at disse for vore Farvandes Vedkommende er blevet saa fuldstændige og saa paalidelige, at Bestikket helt kan gøres paa Grundlag af dem, uden Hjælp af en skreven Kurs- og Distanceliste. Hvor langt »Læsekortene« var forud for de rigtige Søkort i Udførlighed og Nøjagtighed, vil man faa et klart Billede af ved at sammenligne f. Eks. »Seebuch«'s Vejledning (i Kap. XII, 6; se Side 127 ff.) for Sejladsen fra Skagen gennem Læsø Rende og Store Bælt til Warnow, der utvivlsomt stammer fra Tiden før 1500, med de her meddelte samtidige Kort; endnu hele 17. Aarhundrede igennem vil man næppe finde noget Kort, i hvilket denne Rute kan indlægges. Og noget lignende vilde kunne paavises ogsaa for andre Strækningers Vedkommende.

(De, der maatte interessere sig for Kartografens Udviklingshistorie, henvises i øvrigt til de to store Facsimile-Værker af Nordenskiöld: Facsimile-Atlas (1889) og Periplus (1897) som de lettest tilgængelige paa Bibliotekerne. I »Nord i Tåkeheimen« (1911) har Fridtjof Nansen nylig givet en samlet Fremstilling af de nordiske Landes Geografi- og Kartografihistorie indtil c. 1500. For de arktiske Egnes, specielt Grønlands, Vedkommende foreligger afdøde Dr. A. A. Bjørnbos »Cartographia Groenlandica« (1912)).

1. Ptolemæos (c. 150 e. Kr.).

Med den græske Astronom Ptolemæos (2. Aarh. e. Kr.) naar Oldtidsgeografien paa een Gang sit Toppunkt og sin Afslutning, idet han blev den sidste videnskabelige Geograf, inden den store Nedgangstid begyndte. Hans geografiske Værk blev, enten af ham selv eller

efter hans Anvisninger af andre, forsynet med 26 Kort over de af ham kendte og beskrevne Lande, og det er derfor saa meget desto heldigere for os, at baade Tekst



Fig. 1. Ptolemæos's Kort over Danmark (c. 150 e. Kr.). Efter et græsk Haandskrift fra c. 1200, der er opbevaret i Klosteret Vatopedion paa Athosbjerg. Af Haandskriftet har Sewastianoff og Langlois leveret en fotolitografisk Udgave (Paris, 1867).

og Kort er bevaret til Nutiden. Det er tilmed det eneste Kortværk fra Oldtiden, som nu er tilbage.

Ptolemæos's Danmarkskort er saaledes langt den ældste kartografiske Fremstilling af vort Land. Langs Kortets nedre Rand ser man Germaniens (Tysklands) Nordkyst, med Elbmundingen mod Vest. Nord for denne

skyder den »kimbriske Halvø» (Jylland) sig ud i Havet mod Nord, hældende stærkt mod Øst. Øst for Halvøen ligger de »skandiske Øer», af hvilke den største, længst mod Øst, særlig kaldes »Skandia». I dette Navn har vi utvivlsomt en Genklang af Skaanes Navn; at dette kunde blive opfattet som en Ø, ligger jo lige for Haanden. De tre mindre »skandiske» Øer svarer altsaa til de danske Øer. Nord for Jylland ligger de tre »allokiske Øer»; hvad der skjuler sig under dem, er ikke let at sige — maaske snarest nogle af de frisiske Øer (jfr. »Halligerne»), eller ogsaa de Øer, hvori Thyland tidligere var opløst (Hanstholm o. s. v.).

Alle Ptolemæos's Kort er graddelte; Længden regner han fra de »lykkelige Øers» (Kanariernes) Meridian, altsaa omtrent svarende til Ferro's. Det viser sig da, at medens hans Bredder kun er 2—3 Grader for høje (Skaagen c. $59\frac{1}{2}^{\circ}$; den tykke Linie tværs over Kortet er 58° n. Br.), er Længderne 12—14 Grader for store.

Nordvest for Danmark, paa 63° n. Br., lægger Ptolemæos den i baade Oldtidens og Middelalderens Geografi saa meget omtalte Ø »Thule», det for ham nordligste kendte beboede Land; det antages nu almindeligt, at »Thule» nærmest maa svare til en Del af Norges Vestkyst.

Ptolemæos's Kort har altsaa ikke nogen skandinavisk Halvø, og som Følge deraf heller ikke nogen Østersø i vor Forstand. Paa det Kortblad, der slutter sig til Danmarkskortet mod Øst, lader han den nordtyske Kyst runde sig opefter mod Nordøst, saa den skærer den 63° Parallel i c. 67° ø. L. Meningen hermed er altsaa, at her strækker det nordlige Asien sig videre mod Nord op i ganske ukendte Egne — hvad jo i og for sig er rigtigt nok. Paa samme Maade lader han altsaa det nordlige Ocean brede sig Nord for Danmark op imod Polen; men hans Kort rækker, som sagt, ikke længer end til 63° n. Br.

Til Trods for sine Mangler er Ptolemæos's Danmarks-

kort et overordentlig hæderligt Arbejde, allerede i Betragtning af, at det blev tegnet for snart 1800 Aar siden. Den rette Maalestok for dets Værdi giver dog først den Kendsgerning, at der skulde hengaa 1200 Aar, før Kartografien paa dette Punkt gjorde noget nævneværdigt Fremskridt. Korttegningen i den kristne Middelalder tog sit Udgangspunkt, ikke som den græske i lagttagelse af Virkeligheden og videnskabelig Tænkning, men i religiøse Ideer og mystiske Spekulationer, og dens Resultater kunde derfor ikke blive andet end virkelighedsfjerne Fantasifostre. Først med de italienske Kompaskort fra 13. Aarhundrede af (se »Lodsbøger i Oldtiden og Middelalderen«, S. 6 ff.) faar den igen Virkelighedens faste Grund under Fødderne. Og snart derefter kom Ptolemæos igen til Ære og Værdighed i Vesterlandene, især efter at hans Værk 1409 var blevet oversat paa Latin og fra nu af blev udbredt gennem talrige Afskrifter og snart tillige gennem trykte Udgaver. Først hen i 16. Aarh. blev han afgjort og endelig overfløjet af den moderne Kartografi.

2. Angelino Dalorto (1339).

Trods den Højde, som Grækernes Kartografi naaede til, især for Middelhavslandenes og Vestevropas Vedkommende, var deres Kort dog lidet brugbare til Søs og var heller ikke beregnede paa at være det. Det var Landkort, ikke Søkort, og alle de mange Detaljer ved Kysttegningen, der er af saa stor Betydning for Sømanden, interesserede dem ikke stort. Det var Hovedtrækkene, det for dem kom an paa. De græske Sømænd i Oldtiden hjalp sig med de skrevne »Peripler«.

De første virkelige Søkort blev skabt af Italienerne i 13. Aarh. og hænger sammen med Kompassets Indførelse, hvorfor man ogsaa plejer at kalde dem »Kompaskort«. De er at opfatte som grafiske Fremstillinger af de Resultater, der var indvundet ved den

praktiske Navigation, og som var registrerede i »Portolanerne« med deres utallige Kurs- og Distanceangivelser. Allerede det ældste kendte Kompaskort (fra c. 1300) omfatter, foruden Middelhavet, Vestevropas Kyst op til Flandern, og allerede her fremtræder disse Kyster i en aldeles overraskende nøjagtig Form. Der er et gabende Svælg mellem disse Korts realistiske og minutiøse Ærlighed og saa den samtidige »lærde« Kartografis fantastiske Tankefostre. Først efterhaanden gik det op for den lærde Verden, hvad Kartografiens elementæreste Opgave er, og at de jævne praktiske Sømænds ulærde og nøgterne Kort kunde yde dem den værdifuldeste Hjælp til Løsningen heraf.

Medens de italienske Kompaskorts beundringsværdig nøjagtige Fremstilling altsaa ikke gik længere end til Flandern, er dog de nordligere Egnes Kyster skitserede paa adskillige af dem allerede fra første Halvdel af 14. Aarh., og Fig. 2 er en Gengivelse af Østersø-Egnene af et saadant Kort, tegnet af Italieneren Angelino Dalorto 1339.

Paa dette ser man, at den jyske Vestkyst forløber lige mod Nord, som en direkte Fortsættelse af den hollandske Kyst. Derved er Nordsøen blevet altfor smal. Jyllands Form er i øvrigt mærkværdig rigtig. Men de danske Øer (Sjælland, Fyn, Langeland) er lagt op Nordøst for Skagen. Det sydlige Norge (de mørke Skraveringer betegner Bjergkæder) er blevet for bredt og Sydsværrig altfor kort. Den nordtyske Kyst gør en mægtig Bugtning mod Nordøst, hvorved Østersøen her snævres ind til et Stræde. Den botniske Bugt mangler helt.

Trods alle Mangler har Kortet dog flere Momenter af det rigtige end noget samtidigt »lærd« Kort. De mundtlige eller skriftlige Oplysninger, hvorpaa Fremstillingen støtter sig, er vel tilflydt de sydevropæiske Korttegnere gennem Middelhavsskippere, der i Flandern har truffet sammen med nederlandske og hanseatiske Skippere.

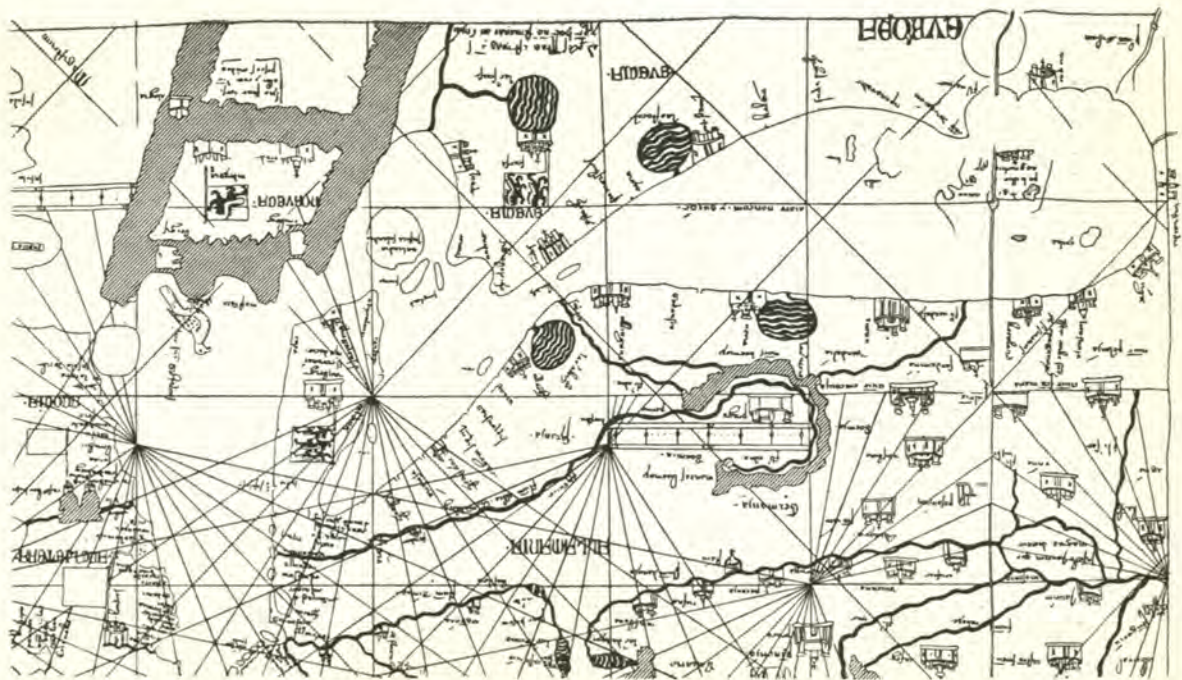


Fig. 2. Udsnit af Angelino Dalorto's Kompaskort (1339). Længst til venstre England og Skotland, derefter Jylland, Nordøst herfor de danske Øer. Foroven den skandinaviske Halvø. Kortet er orienteret med Syd opad, hvorfor Skriften skal læses fra Nordsiden af kortet.

3. Fra Mauro (1459).

Ved første Øjekast skulde man tro, at dette Kort fremstiller, hvad vi kalder den østlige Halvkugle, fra Pol til Pol. Dette vilde jo imidlertid bl. a. føre til, at Middelhavet kom til at ligge under Ækvator, hvilket Korttegneren selvfølgelig godt vidste ikke var Tilfældet. Ækvator maa tænkes draget nede over Abessinien eller deromkring. Det er kun for at følge den »lærde« middelalderlige Korttegnings almindelige Sædvane, at Fra Mauro har gjort Rammen om Kortet rund; i og for sig kunde den lige saa godt have været firkantet.

Kortet fremstiller de tre »gamle« Verdensdele og er baseret paa mange forskellige ældre Kort og Beretninger. Indien er f. Eks. tegnet efter Ptolemæos og Sydafrika efter Tegnerens fri Fantasi — det var jo endnu 40 Aar før Vasco da Gama gjorde sin Rejse Syd om Afrika og lige til Forindien. Kortet er tegnet uden Gradinddeling og uden Anvendelse af nogen som helst Projektionsmetode, er altsaa et stort Platkort, skønt Fra Mauro gennem Ptolemæos's Værk maa have haft Kendskab baade til Gradering og Projektion.

Hvad der i denne Sammenhæng har mest Interesse for os er, at Middelhavet og Vestevropa er tegnet paa Grundlag af Kompaskortene; man ser straks, hvorledes disse Deles Nøjagtighed stikker af mod Resten af Kortet. Ogsaa de nordiske Lande og Østersøen er paavirkede af Kompaskortenes Fremstilling, der jo dog for disse Egnes Vedkommende var ret mangelfuld; men Fra Mauro har dog været nødt til i Hovedsagen at lægge dem til Grund, fordi der her oppe ikke var stort andet at holde sig til i Retning af Kort. Derimod har mundtlige og skrevne Beretninger gjort det muligt for ham at forbedre Fremstillingen af disse Egne til en vis Grad. Navnlig er den skandinaviske Halvøs Retning og Proportioner blevet bedre end paa Kompaskortene, om end

dens Konfiguration jo i mange Stykker er ganske fantastisk. En Del af Norges Vestkyst kalder han »Islandt«; men ogsaa Danmark (»Datia«), som han gør til en Ø,



Fig. 3. Fra Mauro's Verdenskort (1459). Originalen, der er 6 Fod i Tværmaal, opbevares i Dogepaladset i Venezia

betegner han tillige som Øen »Islandia« (maaske dette dog kan tydes som en Forvanskning af Sjællands Navn). Men desuden bærer den store Ø Nordvest for Irland Navnet »Ixilandia«, og endelig kalder han en Halvø paa Norges Vestkyst for »Isola di giaza« (d. e. Øen af Is). Som Søkort betragtet vil man da se, at Fra Mauro's Kort over Norden ikke er meget bevendt.

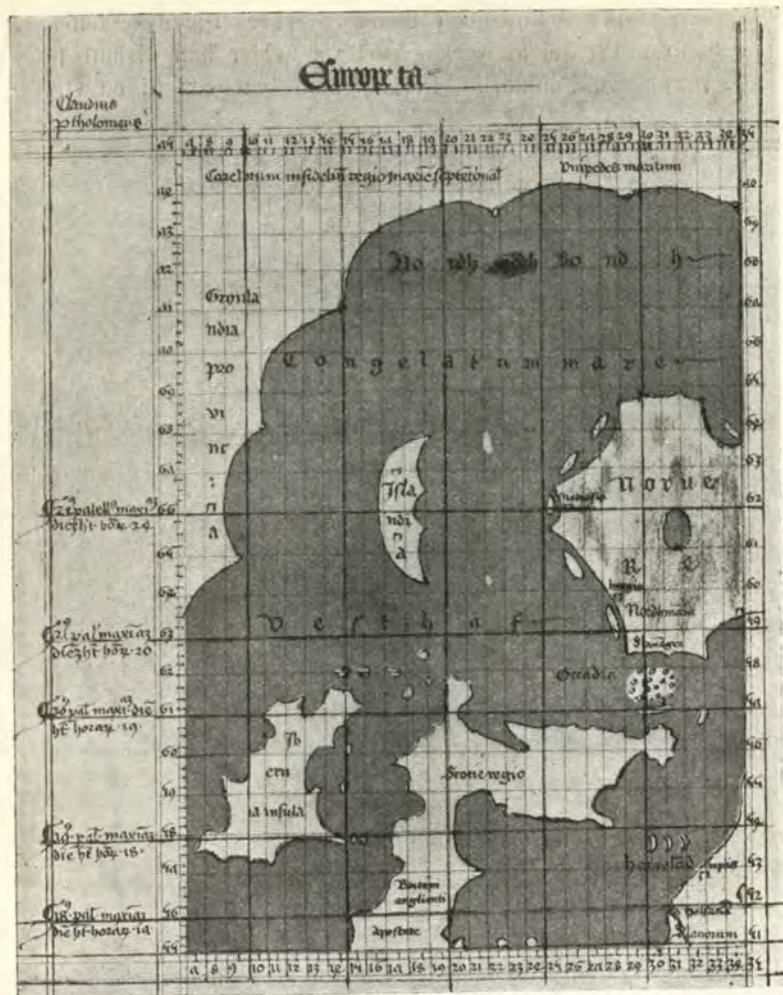
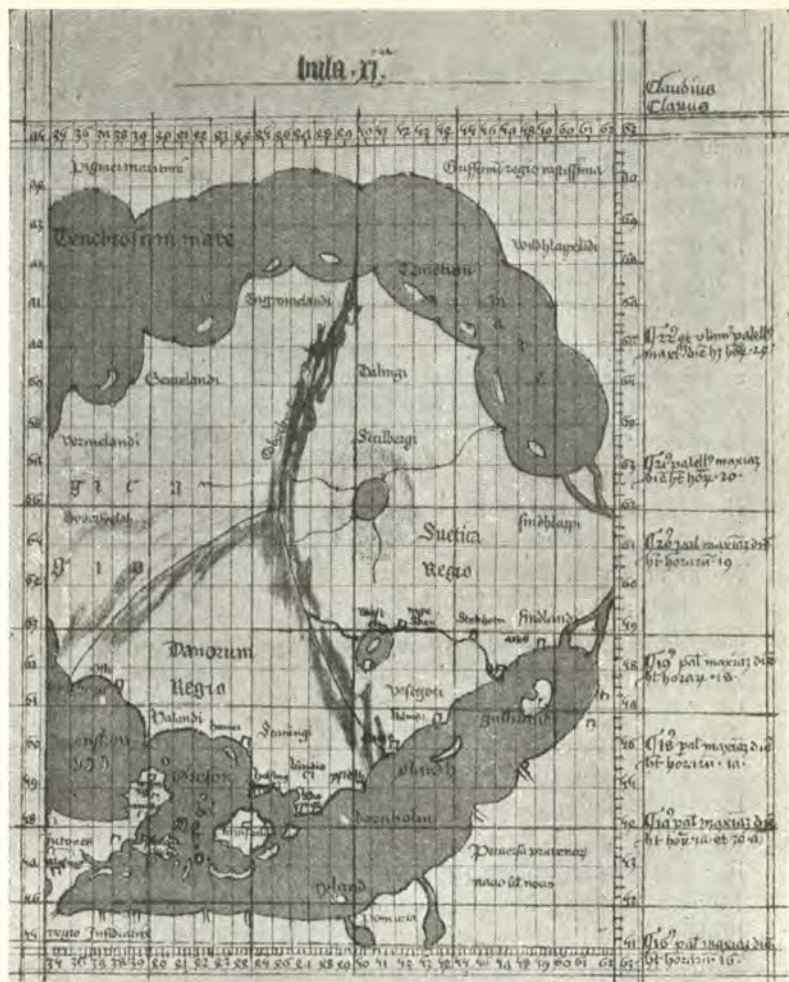


Fig. 4. Claudius Clavus's Kort over Norden (c. 1425). Opbevaret i en grav. Ved Overskæringen paa Midten er Jylland blevet delt i to Dele, igennem. Grønland er landfast med Evropa Nord om Ishavet. Skotland venstre Side med de højere Tal er Ptolemæos's, den



Kardinal Fillastre i 1427 udført Afskrift (nu i Nancy) af Ptolemæos's Geoligesom ogsaa den vestlige Del af den skandinaviske Halvø er skaaret har (som hos Ptolemæos) en lang Krog mod Øst. Breddeskalaen paa paa højre Side med de 4^o lavere Tal er Clavus's egen.

4 og 5. Claudius Clavus (c. 1425).

Da Ptolemæos i 1409 blev oversat paa Latin og hans Værk med tilhørende Kort derved igen blev bekendt i Vesterlandene, var man her paa det rene med, at der i Nordevropa fandtes beboede Lande ogsaa Nord for 63° n. Br., som hos Ptolemæos var Grænsen for Beboeligheden. Det var derfor ganske naturligt, at man prøvede paa at udvide Ptolemæos's Kort over Nordevropa til at omfatte alle de her nu kendte Lande. Et saadant Forsøg blev da ogsaa snart gjort, og den, der kom til at udføre det, blev den danske Geograf Claudius Clavus, om hvis Person man ikke ved stort andet, end at han var født Aar 1388 i Sallinge paa Fyn, og at han, efter at have vanket om i Evropa, var i Rom 1424. Her tegnede han to Kort over Norden, ved hvilke han forlængede Ptolemæos's Nordenskort 12 Breddegrader mod Nord, altsaa til 75° n. Br.

Det ældre af disse Kort, det saakaldte Nancykort (se Fig. 4), kendes fra en i 1427 udført Kopi, der er indføjet i en Afskrift af Ptolemæos-Oversættelsen. Af det yngre Kort kendes ikke nogen ligefrem Kopi, men derimod adskillige omarbejdede Gengivelser (se Fig. 5).

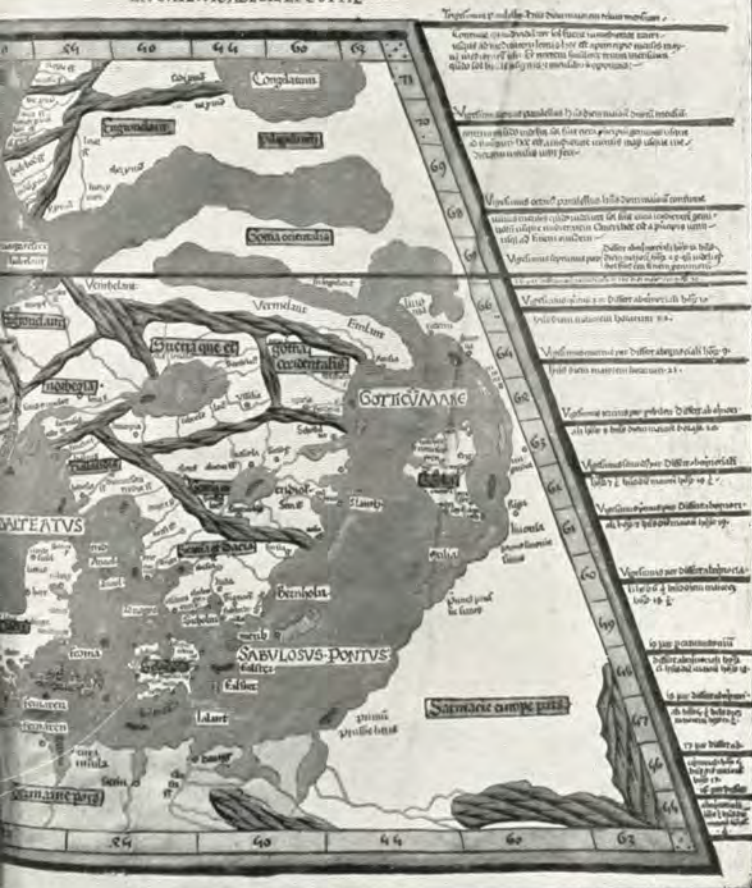
Det er Clavus's Fortjeneste at have faaet Grønland taget med ind i sit Kort og lagt det paa et forholdsvis rigtigt Sted. Endvidere er han den første middelalderlige Korttegner i Vestevropa, der graddeler sit Kort efter Ptolemæos's Forbillede. Dog har han aabenbart set, at Ptolemæos's Bredder var for høje, og har derfor givet Nancykortet en dobbelt Bredde-Skala.

Clavus's Fremstilling af de britiske Øer, Danmark og Nordtyskland er lige efter Ptolemæos. Kun har han, som dansk født, kunnet nuancere de danske Øer lidt mere; Ptolemæos's »Skandia» er hos ham blevet til Sjælland, dog uden at Øens Form paa det ældre Kort derfor er blevet bedre. Men hertil har han saa søjet den



Fig. 5. Nicolaus Germanus's Omtegnning af Clavus's yngre Kort, og Grønland er lagt op Nord for Norge (i Strid med Clavus's Fremstilling).

LIVONIE NORWEGIE ET GOTTIE.



ansat i trapezformet Projektion. Den tykke Linie er den nordlige Polarkreds. Kortet er benyttet i de to 1482 og 1486 i Ulm trykte Udgaver af Ptolemæus.

store plumpe skandinaviske Halvø med øst-vestlig Længdeakse, dog skilt fra Rusland ved et smalt Sund, og endelig har han konstrueret en Landforbindelse mellem Rusland og Grønland Nord om Ishavet. Som paavist af Fridtjof Nansen («Nord i Tåkeheimen» S. 471 ff.) har Clavus taget Elementerne til denne Fremstilling dels fra enkelte ældre italienske Sø- og Landkort, dels fra forskellige nordiske Skrifter og Traditioner, og saa kombineret dem efter bedste Skøn.

Det yngre Kort (Fig. 5) er i visse Maader noget bedre for selve Danmarks, Sydskandinaviens og Østersøens Vedkommende; f. Eks. er Sjællands Form væsentlig forbedret. Men som Søkort betragtet er det alligevel nærmest værdiløst.

6. Jacob Ziegler (1532).

Et stort Skridt fremad gjorde de nordiske Landes Kartografi med Bayreren Jacob Ziegler (c. 1470—1549). Under sit Ophold i Rom 1521—25 traf han sammen med to norske Ærkebisper og to svenske Bisper, alle kundskabsrige og dannede Mænd, og deres Meddelelser drog Ziegler sig til Nytte i sin 1532 udgivne Beskrivelse af Skandinavien med Titlen «Schon-dia»; Danmark er derimod ikke behandlet deri.

Frømskridtene i Ziegler's Kort falder let i Øjnene og behøver ingen nærmere Forklaring. Men som Vejledning for Sømanden betyder heller ikke det noget nævneværdigt.

7. Olaus Magnus (1539).

Med Olaus Magnus fik endelig Nordenskortet en i alle Hovedtræk rigtig Form, og hans Arbejde kan med god Grund betegnes som epokegørende.

Olaus Magnus (1490—1557) var en svensk Gejstlig, der havde færdedes meget omkring baade i sit Fædreland og i Norge. Navnlig havde han som Afladssælger

1518—19 Lejlighed til at rejse om i det nordlige Sverrig og der indsamle Efterretninger. 1524 drog han til

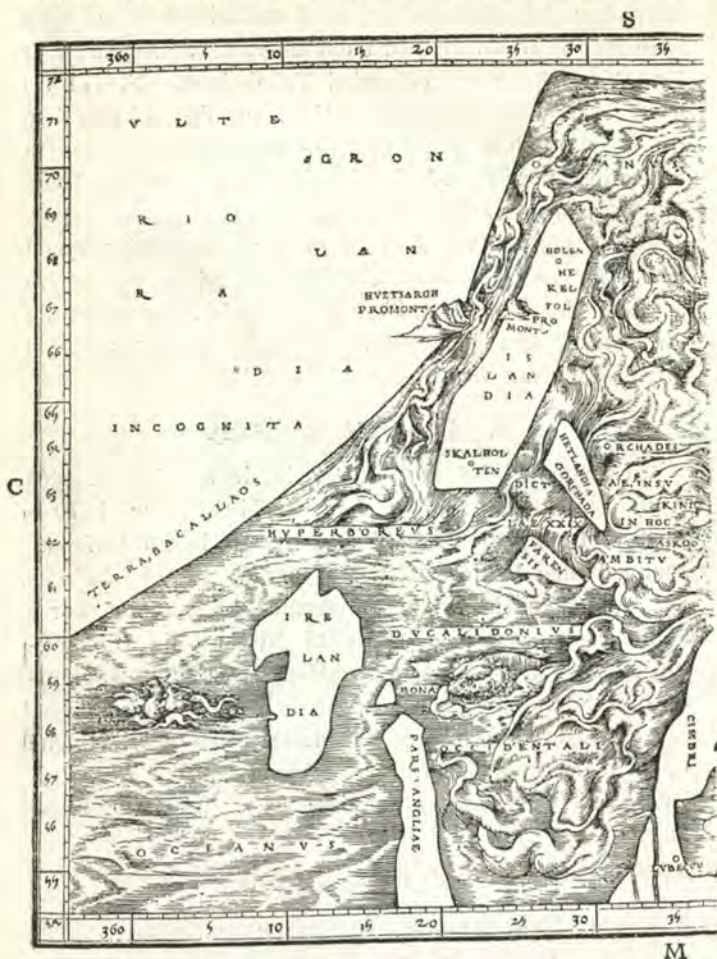
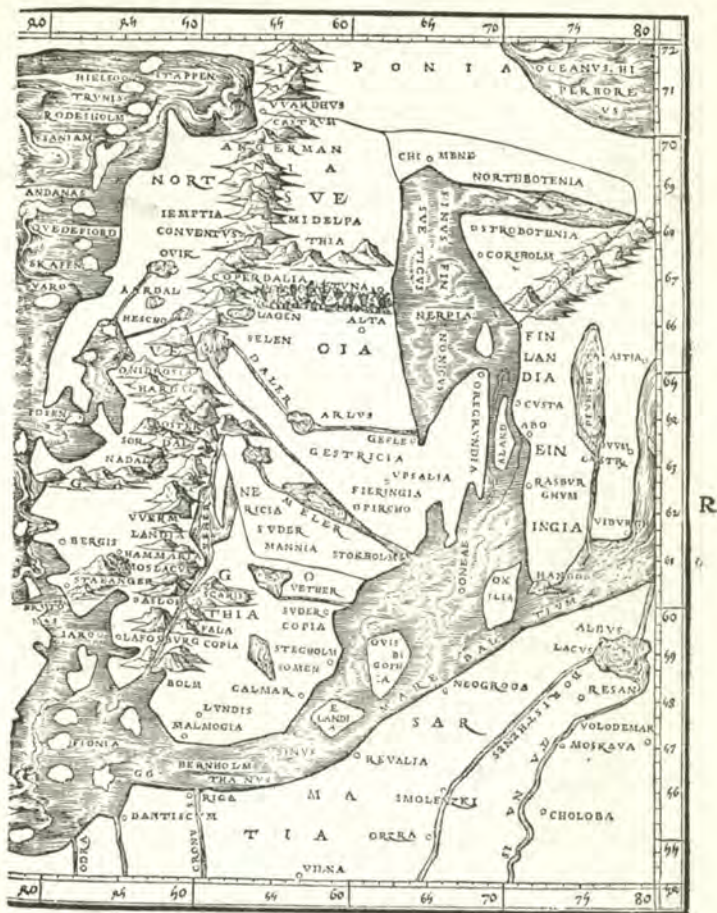


Fig. 6. Nordenskort i Jacob Ziegler's Schondia (Strassburg, 1532). I Irland, Skotland og det meste af Jylland (=Cimbri). I den østlige Halv-

Rom og vendte fra nu af ikke mere tilbage til Sverrig, hvor imidlertid Reformationen var blevet gennemført.

Han døde i Italien som titulær Ærkebiskop af Upsala. — Det var under et Ophold i Venezia 1538—40, at Olaus



Kortets vestlige Halvdel: foroven Grønland (landfast med Rusland), Island, del: Resten af Danmark, den skandinaviske Halvø, Østersøen m. m.

Magnus udarbejdede sit store saakaldte »Carta marina« (d. e. Søkort), der dog ikke med Rette kan kaldes et

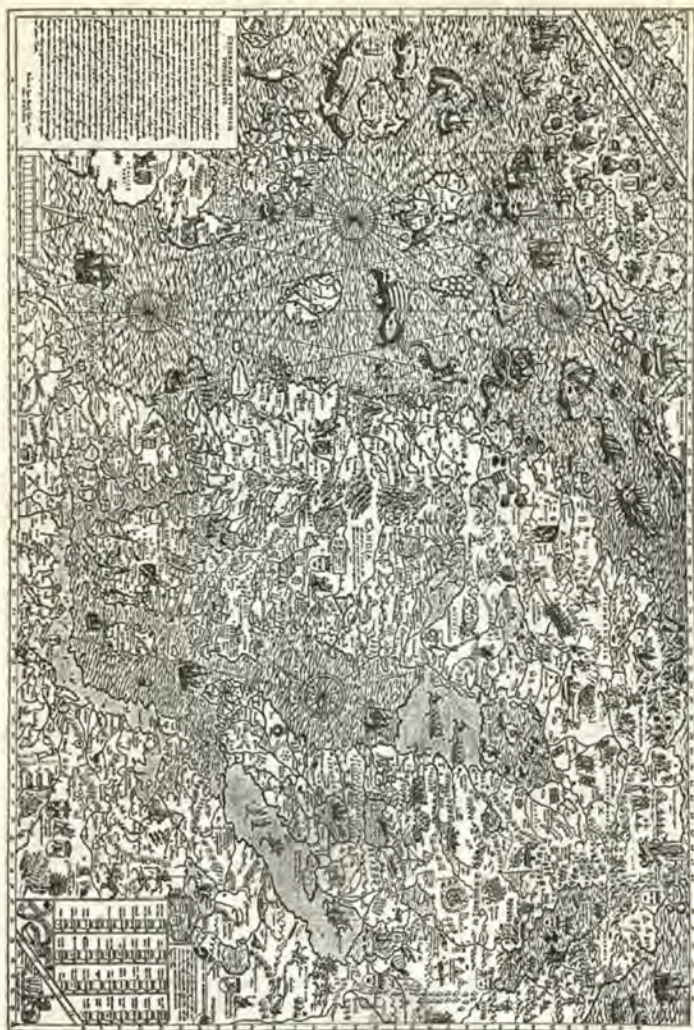


Fig. 7. Olaf Magnus's Nordenskort, først udgivet 1539. Næryærende Gengivelse efter en dog væsentlig uforandret Udgave af 1570. Kortrammen er ikke lagt retvisende, men drejet 1 Streg til venstre, hvilket fremgaar af Graderingen.

Søkort, selv om det er oversaaet med Kompassroser og -streger og Havene opfyldt med æventyrlige Uhyrer. Af Kortet fra 1539 blev først 1886 fundet et Eksempplar; det er udgivet af Oscar Brenner («Die ächte Karte des Ol. Magnus», Kristiania, 1886). Desværre er de mange morsomme Enkeltheder paa nærværende Gengivelse blevet saa smaa, at man kun ved Hjælp af et Forstørrelsesglas kan faa noget ud af dem. Den forholdsvist rigtige Tegning af Danmark, Sydsandinavien og Østersøen støtter sig vistnok i stor Udstrækning til Læsekort. Langs Østersøens Sydkyst, i den Finske Bugt og i den Botniske Bugt er der angivet Is.

8. Cornelis Anthoniszoon (c. 1550—1565).

Dette mærkelige Kort, der først blev fundet i 1903 af W. Ruge og er publiceret af Bjørnbo og Petersen i «Anecdota Cartographica Septentrionalia», København 1908, er af samme Type som en Række Kort fra 1550'erne og 60'erne, der spænder over noget nær det samme Omraade. Det er endnu et kartografisk Problem, hvem der har skabt denne karakteristiske Form for Danmark og omliggende Lande — man har gættet paa Marcus Jorden, der 1550—53 var Professor ved Københavns Universitet og var en dygtig Geograf og Korttegner. Men i ethvert Tilfælde kan der næppe være Tvivl om, at den oprindelige Skaber af Typen i udstrakt Grad har gjort Brug af Sømændenes Læsekort; som senere paavist er der f. Eks. paa afgørende Punkter (ogsaa i fælles Fejl!) en mærkelig Overensstemmelse mellem dette Kort og nogle af Kursforskrifterne i «Seebuch».

I saa Henseende er Jyllands Form overordentlig lærerig. Bovbjerg, der spiller en saa stor Rolle som kendeligt Punkt i Læsekortene, er skudt ud mod Vest som et helt Forbjerg; Kystlinien fra Elbmundingen og op til Bovbjerg hælder ud i Retning af NNV; Retningen fra Bovbjerg til Skagen er nogenlunde rigtig, og

Jammerbugten mangler eller er kun repræsenteret ved den brede Munding af den nordvestlige Arm af Limfjorden. Læsekortene angav kun Kursen mellem de for Søfarten vigtige kendelige Punkter: Bovbjerg—Hanstholm—Rubjerg Knude—Hirtshals—Skagen, og derfor falder Kystlinien i Hovedsagen sammen med disse Kurser. Ligesaa er Jyllands Østkyst ført fra Skagen næsten lige ned til Stavshoved paa Djursland; den store Indbugtning Nord for Djursland spiller ikke nogen Rolle for Sømanden, der staar ned gennem Læsø Rende. Kort sagt, Jylland er tegnet, ikke set fra Landsiden, men fra Søsiden. Mange for Sømanden vigtige Grunde (f. Eks. Læsø Trindel) og Smaaøer er aflagte, og i det hele er kun det taget med, der spillede en Rolle for Skibsfarten. I Konfigurationen af Kysterne betegner dette Kort atter et mægtigt Fremskridt, selv i Forhold til Olaus Magnus.

En anden interessant Overensstemmelse mellem Anthoniszoons Kort og Læsekortene er det, at Skudenæs er lagt lige N for Walcheren (jfv. »Seebuch» XII, 2, S. 120). Noget saadant (tilmed næsten rigtigt) kan kun tænkes muligt paa Grundlag af den direkte Kursopgivelse; eksakte Længdebestemmelser paa den Tid var fuldstændig udelukkede. At Skagerak er blevet saa smalt, har bl. a. sin Grund i unøjagtig Sammenføjning af de enkelte Dele af Kortet, hvad man let ser deraf, at Kompaslinierne er brudt. Men det skyldes ogsaa den Omstændighed, at Norges Østkyst har en for østlig Retning, en Fejl, der atter kan føres tilbage til fejlagtige Kurser i Læsekortbøgerne, hvad senere vil blive paapeget.

Gaar man Jylland igennem i det enkelte, lægger man først Mærke til Elben med Hamborg, Størfloden og Brunsbüttel; uden for Mundingen ligger Neuwerck og Helgoland. Nord for Elben ligger Ditmarsken, som ved Hever (med Tønningen) er adskilt fra Ejderstedt, der atter ved Ejderen (med Husum) er skilt fra den store

Ø (Nordfrisland), hvor Strandfriserne bor; her er der begaaet den Fejl, at Navnene Hever og Ejder er ombyttede. Nordfrisland var endnu i 16. Aarh. en stor sammenhængende Ø, der først af senere Stormfloder er blevet delt i mindre, bl. a. Nordstrand og Pelworm. Nord for denne Ø ligger Lutketonder («Lille» Tønder 3: Tønder), derefter Ripert (Ribe), længere oppe Rijnkoeppen (Ringkøbing) ved en Fjord, og Bouenberghen (Bovbjerg). Langs Jyllands Vestkyst ligger de syv Øer, der møder os atter og atter i Læsekortene: Fux (Føhr), Ameren (Amrum), Salt (Silt), Rum (Rømø), Manu (Mandø), Fanu (Fanø), og saa Uthoe og Mumit (formodentlig en Forvanskning af Nyminde); Mumit er sikkert Holmsland, og Uthoe er vel saa den sydlige Ende af den nuværende Holmslands Klit.

Nordøst for Bovbjerg ligger De Holms (Hanstholm), og videre Robeknut (Rubjerg Knude), Hartshals (Hirtshals) og Skagen. At Corn. Anthoniszoon lader Limfjorden aabne sig ud mod Nordvest til Jammerbugten, var sikkert forkert ogsaa i 16. Aarh.; for øvrigt gør Olaus Magnus det samme. Uden for Østkysten af Vendsyssel læses Navnet «Lakeren», sikkert det samme som paa Waghenauers Kort og paa en Mængde andre samtidige Kort og i Læsekortene kaldes «Laecklou», «Lakeley» o. lign. Hermed sigtes uden Tvivl til den jyske Aas; men hvad der skjuler sig under Navnet, ser jeg mig foreløbig ikke i Stand til at oplyse. Paa og ved Jyllands Østkyst ses Navnene Secbuij (Sæby), Aelburch (Aalborg), Hallenbro (Hobro?), Steuenshooft (Stavnshoved), Randerhuis (Randers; skulde have ligget N for Stavnshoved) etc.

Vi har da i Cornelis Anthoniszoons og de dermed beslægtede Kort utvivlsomt de ældste (i alt Fald hidtil bekendte) virkelige Søkort over de danske Farvande og Østersøen, tegnet udtrykkelig med de Søfarendes Krav for Øje og aldeles overvejende baseret paa disses egne Observationer. Cornelis An-

thoniszoon henvender sig da ogsaa i sin latinske Dedikation ganske særlig til dem. Han har, siger han, »med megen Møje, Bekostning og Tid« udarbejdet dette Kort, for at man »deraf skal kunne lære at kende Stedernes sande indbyrdes Afstand og Afvigelsen fra Meridianen« (altsaa Kompaskursen!). Afstanden kan man maale sig til »enten i Ækvatorgrader eller Mil eller de af Sømændene saakaldte *notiones* (∴ Kenninger). Derfor har jeg (i Kortet) aflagt en Ækvatorgrad, inddelt for det første i fem *notiones*, og dernæst hver *notio* i tre Dele, som kaldes tyske Mile Desuden har jeg omhyggelig betegnet de grundede Steder, som for det meste er til stor Fare for de Søfarende, med smaa Prikker. Dernæst har jeg aflagt de Kors, som ses i Landegnene, for at Sømændene kan have alle de 16 saakaldte Kompasstreger; thi de (Kors), der ligger i en Kreds om det midterste paa *Fionia* (Fyn) rundt omkring det Baltiske Stræde (∴ vel nærmest hele Forbindelsen mellem Nord-søen og Østersøen) i fuldt Antal, de er Centrere i saadanne Kompasser, efter hvilke Søkortene konstrueres«. — De omtalte Kors vil man let finde oppe i Norge og Sverrig i Periferien af den Cirkel, der kan slaas med Midtrosen i Fyn som Centrum og Afstanden derfra ud til Biroserne som Radius. Derimod findes kun eet af dem Syd for Østersøen. — Maalestokken paa Foden af Kortet svarer ganske til Beskrivelsen, og den viser udtrykkelig, at det latinske *notiones* er en Oversættelse af det hollandske »kennisse« (∴ Kenninger); dette viser altsaa paa en uomtvistelig Maade, hvor lang en »Kenning« regnedes at være i 16. Aarh. (jfr.S. 120).

Anthoniszoons Kort er forsynet med Breddegrader; dog er Værdierne gennemgaaende 1—2 Grader for høje. Derimod mangler Længdeangivelse; til at bestemme Længdegraden havde man endnu ingen let og sikker Metode paa denne Tid.



Kort over Danmark og omliggende Lande, af Cornelis Anthonisz (ca. 1550–65).

Den nedertyske „Seebuch“.

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Indledning.

Som foran paavist forelaa der altsaa fra Begyndelsen af 14. Aarh. baade italienske og vestevropæiske Beskrivelser af Atlanterhavskysten fra Gibraltar Strædet og op til Nederlandene (Flandern), og tilsvarende var de italienske Kompaskort blevet udvidet til ogsaa at omfatte disse Strækninger, hvorimod Nordsøens og Østersøens Kyster endnu kun findes ganske løst og mangelfuldt skitserede i nogle af disse Kort. De syd- og vestevropæiske Folks Skibsfart standsede ved Flandern, og deres Viden om de nordligere Egne var derfor højst usikker.

Hvor den syd- og vestevropæiske Skibsfart slap, tog imidlertid Nederlænderne og Hanseaterne fat, de Sø- og Handelsmagter, der nu havde overtaget den førende Plads i Farten paa de nordiske Farvande, og der udviklede sig i Middelalderens sidste Aarhundreder en livlig Handelsforbindelse mellem Nederlandene og de store nordtyske Handelsstæder ved Østersøen. I disse Søfartskredse maatte der snart danne sig Traditioner om Sejladsen mellem Nord- og Østersøen, og den naturlige Trang til skrevne Vejledninger maatte snart fremkalde saadanne ogsaa for disse Farvandes Vedkommende. Formodentlig er man i Nederlandene begyndt med at oversætte og bearbejde Atlanterhavsdelen af de foreliggende italienske, franske og engelske Lodsboøger og har saa efterhaanden selv suppleret dem med tilsvarende Oplysninger vedrørende Nord- og Østersøfarten.

Den ældste nedertyske Lodsbog, der kendes, er den saakaldte »Seebuch«, som er udgivet i Trykken 1876

i Bremen af K. Koppmann (med nautisk Indledning af A. Breusing) som 1. Bind af «Niederdeutsche Denkmäler». Den er opbevaret i to Haandskrifter fra ca. 1500 i det hamborgske Kommerzbibliotek. De to Haandskrifter (A og B) er parallelle og stemmer ret nøje overens for de Deles Vedkommende, som er fælles for dem begge; men B, der aabenbart er det yngste, er paa sine Steder noget fyldigere end A og indeholder tillige 3 hele Kapitler, der ikke findes i A. Sproget er nærmest nederlandsk, dog stærkt plattysk farvet. Værket stammer temmelig sikkert fra Flandern, og det maa tænkes at være blevet til lidt efter lidt i Løbet af længere Tid paa Grundlag dels af foreliggende skrevne vestevropæiske Lodsøger, hvorfra Beskrivelsen af Farten fra Flandern vest- og sydpaa er taget, og dels af nederlandske, hanseatiske og nordiske Traditioner og spredte Notitser, som ligger til Grund for de Dele, der omfatter Nordsøen, de danske Farvande og Østersøen. Den stykkevise Tilblivelsesmaade fremgaar af den Mangel paa Enhed, som træder frem i Behandlingen af de forskellige Kyststrækninger og Farvande og i de forskellige Dele af Bogen, f. Eks. Anvendelse af forskellige Længdemaal, indbyrdes Modsigelser o. lign. En saadan Bog maa nemlig tænkes at have været i en stadig Udvikling; den blev jo mangfoldiggjort ved Afskrivning, og Afskriverne har ofte indføjet nye Stykker paa forkerte Steder, forvansket Tal, Navne, Kurser o. s. v., saa der tit er kommet mærkelige Ting ud af deres Virksomhed. De yngste Dele af Bogen, hvortil Beskrivelsen af de nordiske Farvande utvivlsomt hører, menes at gaa saa langt tilbage som til Slutningen af 14. Aarh., altsaa Dronning Margretes Tid; de ældste Dele (fra Flandern og sydefter) er mindst et Aarhundrede ældre.

Bogen spænder over hele Strækningen fra Carthage gennem Gibraltar Strædet langs Europas Vestkyst (inklusive de britiske Øer) rundt Skagen og ind i Øster-

søen. De Dele deraf, som har Interesse for os Danske, er Begyndelsen af dens Kap. XI samt hele Kap. XII. Vi skal nu gennemgaa disse Afsnit i det enkelte for at se, hvilke geografiske Begreber der ligger til Grund for dem, og hvor fyldestgørende deres Anvisninger var, set fra den praktiske Sømands Standpunkt. Det ligger da nærmest at begynde Vest fra, hvad »Seebuch« ogsaa selv gør.

1. Nordsøen og Skagerak.

De faa Forskrifter, som »Seebuch« meddeler for Sejladsen i Nordsøens østlige Del, lyder saaledes i Oversættelse:

- XI, 1. Hilligelant [Helgoland] og Øen Ameren [Amrum] ligger Ø og V.
 — 2. Smaldyb [mellem Før og Pelworm] og Hilgelant ligger Ø t S og V t N.
 — 3. Eydere [Ejder] og Hilgelant ligger Ø t N og V t S.
 — 4. Ripen [Ribe] ligger fra Hilgelant NØ t N og SV t S.
 — 5. Hilgelant og Elve [Elben] ligger SØ t Ø og NV t V.
 — 6. Naar I sejler ind paa Elve, saa skal I lade Werk [Neuwerck] ligge SØ t S for jer.
 — 7. Naar I kommer for Denenbalgen [det yderste af Elbmundingen?], saa skal Werk staa SV for jer.
 — 8. Denenballighe gaar ind ved Vogelsande [udfor Elbmundingen, N for Neuwerck], det ligger langs med Bottersant [Sandet S for »Botter«-Tønden, der laa ret N for Neuwerck].
 — 9. Naar I vil sejle ind i Hevere [Heverstrøm, N om Ejderstedt], saa skal I gaa fra Helgelande ØNØ.
 — 10. Naar I kommer der udenfor, saa skal I lade Husem [Husum] bringe uden for Northoveden [Norderhöft paa Ejderstedts Vestkyst, ved Ording], saa at I kan se den, saa sejler I det bedste af Hevere ind, og saa skal I lade Lonriff [det lange Rev, formodentlig Quagerne] staa om Bagbord og den lille Hisse og den store Hisse [Hitsand V for Ejderstedt?] om Styrbord¹⁾.
 — 11. Paa Holme [Utholmen, den vestlige Del af Ejderstedt] staar 7 Møller, der staar midtlands St. Andreas Kirke [ukendt]; naar I kommer inden for Havnen [vistnok en Fejlskrift for

¹⁾ Paa Grund af de store Forandringer, som disse Farvande har undergaaet i de sidste Aarhundreder som Følge af Vandfloder, kan Stednavnene her kun meget delvis identificeres paa Nutidens Kort.

Hever; i det nordlige Ejderstedt ligger to Byer af dette Navn, Ø-Hever og V-Hever; eller ogsaa menes der: Ind i Hever], der ligger et Sand, det hedder Dingnissen Sand [?], det lader I ligge om Styrbord, saa sejler I til Pilwirm. [Pelworm] uden for Landet.

- XI, 12. Uden for Fastlandet ligger et Sand, [B:] vogt jer for det.
 — 13. Fra Elve til Bovenberge [Bovbjerg] strækker Landet sig NNV og SSØ, og der gør Sønden og Norden Maane fuld Sø [Højvande] i alle Havne, og det gør den ogsaa paa Elve.
 — 14. Kysten af Vreslande [Frisland, de frisiske Øer langs Hollands og Nordvesttysklands Kyst] strækker sig ØNØ og VSV til Borneriff [Bornriff, ved den hollandske Kyst].
- XII, 1. Walcheren og Næsset [Lindesnæs] ligger S t V og N t Ø.
 — 2. Walcheren og Schutenes [Skudenæs] ligger S og N.
 — 3. Fra Schagen [Skagen] til Marstrand [Marstrand] er 3 Kenninger¹⁾ [36 Kvartmil]; Kursen er ØNØ, vel saa nordligt.
 — 4. Fra Schagen til Revet [Jydske Rev] det er 9 Kenninger [Haandskrift A opgiver denne Strækning til: 11 Kenninger], og over Revet 2 Kenninger, og 9 Kenninger til Banken [Doggersbanken], og 4 over Banken, og 7 Kenninger til England og Holland.
 — 5. [Hdskr. A:] Naar I sejler ud af Zwin [ved Brügge] til Revet og I kommer uden for Landet [der menes vel: klar af den hollandske Kyst], saa skal I gaa NNØ indtil paa Revet, videre der op gaaende fra Revet NØ til Holmes [Hanstholm] og videre ØNØ til Schagen [Skagen].
 — 5. [Hdskr. B:] Naar I vil sejle ud fra Zwin til Revet og I kommer uden for Landet *paa 27 Favne*, saa skal I gaa NNØ indtil paa Revet, og den Kurs skal I holde saa længe, at I *paa 40 Favne ingen Bund har*, saa gaa NØ t Ø, til I ser Juetland [Jylland], og saa kan I sætte jeres Kurs derefter, at I følger [*vorvellen*; Forstaaelsen lidt usikker] Landet til Schagen.

Dette var altsaa alt, hvad en nederlandsk Skipper havde af litterær Vejledning ved Aar 1400, naar han vilde sejle fra «Hofden» (den sydlige Del af Nordsøen)

¹⁾ «Kenningen» er et gammelt nederlandsk Længdemaal af noget ubestemt Størrelse; i 16. Aarh. regnede Korttegnerne 1 Kenning = 3 tyske Mil = 12 Kvml. Se f. Eks. Legenden og Skalaen paa Cornelis Anthoniszoons Kort. «Kenning» menes at betyde den Afstand, paa hvilken en Genstand kan «kendes», altsaa omtr. = Synsvidde.

til Norge eller Skagen. For Sejladsen langs den norske Kyst er der slet ingen Oplysninger, hverken ind mod Kristiania Fjord eller op langs Vestkysten. Her maatte altsaa den mundtlige Tradition træde i Stedet; men at en saadan maa have eksisteret paa den Tid, kan der dog ikke være nogen Tvivl om, al den Stund jo Hanseaterne allerede i 14. Aarhundrede havde et «Kontor» i Bergen, saa der altsaa har været drevet Skibsfart der op til fra Hansestæderne i lange Tider; og paa den Maade bliver det igen sandsynligt, at Hanseaternes mundtlige Sejladsforskrifter for en Del hviler paa de gamle nordiske Traditioner.

«Seebuch's» mangelfulde Oplysninger bliver endnu mindre værdifulde for Sømanden baade derved, at de tildels er fejlagtige, hvad nærmere skal paavises nedenfor, og derved at de ikke endnu suppleredes af noget Kort. De første virkelige Søkort over Norden, som kendes, er først blevet til ved Midten af det 16. Aarh., og de er rimeligvis overvejende baseret paa Sømændenes egne Observationer og Opgivelser af Kurser og Distancer; men efter at man først havde faaet begyndt paa at omsætte Lodsbøgernes Opgivelser i Form af Kort, kunde disse omvendt tjene til at korrigere Lodsbøgernes Opgivelser efter, og der indtræder her en Vekselvirkning mellem Lodsbøgernes skrevne Vejledninger (om hvilke man i 16. Aarh. ligefrem brugte Betegnelsen «Kort» og «Læsekort») og de egentlige tegnede Søkort, et Forhold som ogsaa kendes fra de italienske Middelhavs-Portolaners og Kompaskorts Udviklingshistorie.

For lettere at kunne vurdere «Seebuch's» Anvisninger maa man helst ordne dem tabellarisk og side-stille de opgivne Kurser med de virkelige retvisende Kurser tagne fra Nutidens Søkort. Der kan her ikke blive Tale om nogen matematisk Nøjagtighed, fordi baade Udgangspunktet og Endepunktet som oftest kun

er angivet ganske omtrentligt i «Seebuch» (en Ø, en Flodmunding, et Dyb o. lign.). Men en vidt dreven Nøjagtighed vilde sikkert ogsaa være ganske overflødig og ikke en Gang paa sin Plads ved Bedømmelsen af en saa primitiv Navigations Resultater. Der er jo i «Seebuch» ofte kun Tale om Hovedretningen for en vis Vejstrækning, uden Hensyn til, at Kursen undertiden maa slaa en eller flere Bugter uden om Næs, Landtunger, Øer o. lign. Naar «Seebuch» f. Eks. angiver Kursen mellem Helgoland og Ribe, maa der vel tænkes paa Kursen fra Østenden af Helgoland (uden for Revet) og til Indløbet til Knudedyb, der fører Øst paa ind til Ribe, og det er for denne Strækning, jeg angiver den retvisende Kurs i den nærmest liggende hele Streg. Naar Udgangs- eller Endepunktet er en lille Ø, og især naar det tillige drejer sig om en længere Distance, bliver det jo iøvrigt temmelig ligegyldigt, om man ved Beregningen af den retvisende Kurs gaar ud fra det ene eller andet Punkt paa eller ved Øen.

Med Hensyn til Ordningen af de 5 første Paragraffer i Kap. XII er at bemærke, at § 3 (Skagen—Marstrand) aabenbart af den ukyndige Afskriver er sat ind paa et forkert Sted; den burde selvfølgelig have staaet efter § 5; og hvad § 4 angaar, da viser den sig, ved at angive Distancerne fra Skagen vest- og sydpaa og ved at mangle Kurser, at være et løst indføjet Brudstykke af en anden Række Optegnelser, der har indeholdt Distancerne for udgaaende (jvf. XII, § 31—37). Den naturlige Orden vilde altsaa have været: § 5, (4,) 3.

Stiller man nu altsaa de ovenfor meddelte Kurser i «Seebuch» for Hofden—Skagerak op i tabellarisk Form og med Angivelse af de tilsvarende retvisende Kurser (udtrykt i nærmest liggende hele Streg), tager de sig saaledes ud:

«Seebuch» Kap. §	Strækningen	Kurs iflg. «Seebuch»	Retvisende Kurs
XI, 5	Helgoland—Elben	SØ t Ø	SØ t Ø
— 3	Helgoland—Ejder	Ø t N	Ø t N
— 9	Helgoland—Hever	ØNØ	ØNØ
— 2	Helgoland—Smaldyb	Ø t S	NØ
— 1	Helgoland—Amrum	Ø	NØ t N
— 4	Helgoland—Ribe	NØ t N	N t Ø
— 13	<i>Elben—Bovbjerg</i>	NNV	N
XII, 2	Walcheren—Skudenæs	N	N t Ø
— 1	Walcheren—Lindesnæs	N t Ø	NNØ
— 5(A)	Zwin—Jydske Rev	NNØ	NNØ
— - —	Jydske Rev—Hansthalm	NØ	NØ
— - —	Hansthalm—Skagen	ØNØ	NØ t Ø
— 3	Skagen—Marstrand	ØNØ	ØNØ

Som man ser, er nogle af disse Kurser helt nøjagtige, andre 1—2 Streger forkerte, atter andre endog 5. Set fra Sømandens Standpunkt kunde det jo være ligegyldigt, om disse tildels grove Fejl skyldtes unøjagtig Observation eller Mangel paa Omhyggelighed ved Afskrivningen: for ham var de lige skæbnesvangre, hvor de end stammede fra. Dog maa man sikkert ikke tage det saa nøje med Fejl paa 1—2 Streger; den Tids Navigation var jo langtfra saa nøjagtig som Nutidens.

Af principiel Interesse er dog Kursen *NNV* for *Elben—Bovbjerg*, idet der heri rummes en fundamental Misforstaaelse, som møder os atter og atter lige til op i det 18. Aarh., nemlig at Jyllands Vestkyst, hvis Hovedretning fra Elbmundingen (*Neuwerck*) op til Limfjorden jo er S—N, skulde bøje sig ud mod V, saa den kom til at forløbe mod *NNV*. Hvorledes denne Fejl er kommet ind i Lodsøgerne og derigennem tillige i Søkortene, er næppe til at oplyse sikkert. De italienske og katalanske Kompaskort

fra 14. Aarh., hvoraf en Del ogsaa har skitseret den jydsk Halvø, lader dens Vestkyst løbe rigtig nok i S—N; paa Ptolemæos-Kortene og paa Clavus-Kortene (15. Aarh.) hælder Halvøen endog forover mod NØ, og det samme er endnu Tilfældet paa Olaus Magnus's store Kort 1539 over Norden og enkelte senere. Men ellers trænger i 16. Aarh. den Opfattelse ind i Søkortene, at Jyllands Vestkyst fra Elben til Bovbjerg løber ud mod NNW, en Fejl, der sikkert er kommet ind i Kortene fra Lodsøgerne. Den findes f. Eks. i Cornelis Anthoniszoons Kort (c. 1550; se Kortet), i de berømte Waghenaer'ske Kort (1584 og senere) og endnu i de van Keulen'ske Kort, der brugtes ogsaa i, den danske Flaade langt ned i 18. Aarh. At en saa fundamental Fejl kunde blive ved at gaa igen i Lodsøger og Kort i flere Aarhundreder, finder vel nok især sin Forklaring deri, at Bovbjerg, trods den nævnte Fejl, dog kom til at ligge ganske rigtig i de hollandske Kort (NNØ $\frac{1}{2}$ Ø) i Forhold til Munden af Texel-Strømmen (mellem Texel og Helder), det Sted, hvor Skipperen, kommende op langs den hollandske Kyst, maa sætte sin Kurs, naar han vil gaa tværs over Nordsøen til Bovbjerg eller til Norge. Paa dette Sted, hvor den frisiske Ørække (Texel, Vlieland o. s. v.) begynder at bøje sig om ad Øst, kommer han altsaa «uden for Landet» (*buten landes*), d. v. s. klar af den hollandske Kyst. Den omtalte Fejl i den jydsk Halvøs Vestkystlinje maa altsaa egentlig snarere siges at være, at man lagde Elbmunden for langt mod Øst. Det virkelige Forhold er det, at Bovbjerg og Blaavandshuk ligger saa at sige nøjagtig paa samme Meridian, og Neuwerck (ved Elbmunden) c. 10 Kvartmil Øst for denne. Men paa van Keulens Kort ligger Neuwerck c. 40 Kvartmil Øst for Bovbjergs Meridian. Paa samme Maade kommer Skagen paa van Keulens Kort næsten til at ligge paa Tønningens Meridian,

medens Skagens Meridian i Virkeligheden gaar c. 16 Kvartmil Østen om Kiel¹).

Man kunde maaske fristes til at spørge, om de forkerte Kurser her og andre Steder i »Seebuch« ikke staar i Forbindelse med Mangel paa Hensyntagen til Misvisningen²). Men hertil er først at bemærke, at nogle af Kurserne jo er helt rigtige eller dog noget nær rigtige, og at andre er saa forkerte, at Fejlene i dem i alt Fald tillige maa have andre Grunde. Og dernæst, for at en Undersøgelse heraf skulde kunne give noget positivt Resultat, maatte man vide adskilligt mere om Misvisningens Forandringer i 14.—15. Aarh., end man ved, og tillige om Indretningen af de Kompasser, der har været brugt. Disse maa i øvrigt nærmest antages at have haft en fast Korrektion, som tilsigtede at eliminere Misvisningen og i 14.—15. Aarh. vistnok ogsaa nogenlunde har gjort det. Kurs-Fejlene i »Seebuch« (og de senere »Læsekort«), baade de grove og de mindre betydelige, maa derfor sikkert i alt væsentligt betragtes som Resultater dels af unøjagtige Observationer og dels af sjusket og ukyndig Afskrivning, og selv om de i det enkelte atter og atter maa være faldet Skipperne i Øjnene under den praktiske Navigation, skal man ikke undre sig for meget over, at de, naar de først var

¹) Disse Maalinger støtter sig for van Keulens Vedkommende til Kort XII, 13 i Søkort-Arkivets trykte Fortegnelse (1895) over antike Kort; det er tegnet c. 1725 af Kapt. Johan Heltman fra Kristiania. — Jeg har ogsaa prøvet at sammenstykke de Specialkort, som findes i Waghenærs »Spiegel der Zeevaert« (1584 og senere). Naar man fuldender denne Sammenstilling for Jyllands Vedkommende, faar man det mærkelige Resultat, at det meste af Fyn kommer til at ligge Vest for Slesvigs Vestkyst, en Følge af, at Nordjylland er drejet for langt mod Vest i Forhold til Slesvig og Holsten. Der synes dog i Kortet Silt—Bovbjerg at være en af Waghenær overset Fejl ved Orienteringen paa 2 Streger.

²) Jfr. min Afhandling »Kompasset i ældre Tid« i nærvær. Tidsskrift, Aarg. 83 (1912) S. 357 ff.

kommet ind i Lodsbøgernes Tekst, da kunde blive gentaget Gang paa Gang ved Afskrivning (og senere ved Optræk) af disse Smaabøger. Eksempler paa denne Traditionens uhyre Magt vil vi senere støde paa i Mængde. —

At «Seebuch» allerede kan angive noget nær rigtige Kurser fra Nederlandene til Skudenæs og Lindesnæs, er et Vidnesbyrd om, at Nederlænderne allerede ved Aar 1400 kendte den direkte Vej tværs over Nordsøen og benyttede den. Ogsaa Vejledningen i Hdskr. A (§ 5) for Sejladsen fra Nederlandene tværs over Nordsøen til Bovbjerg er saa fornuftig, at den meget vel kan bruges. Ved at holde NNØ fra Texelstrømmen kommer man godt fri af Horns Rev og Jyllands Vestkyst. Jydske Rev har man fundet ved Loddets Hjælp. Derimod har de Lodskud, som er stukket ind i Hdskr. B i dette Stykke, bragt Forvirring i det hele. Meningen maa jo nemlig saa være denne: Kommende op langs den hollandske Kyst skal man fortsætte i samme Retning, indtil man faar 27 Favne, hvilket ikke sker før Ø for Doggersbanken (omtrent paa Højden af Ejderstedt). Derfra skal man saa holde NNØ op over Jydske Rev, indtil man ingen Bund har paa 40 Favne; men saa er man N for Revet, omtrent paa Højden af Hanstholm, et halvt Hundrede Kvartmil til Søs. Naar man saa derfra, ifølge Anvisningen, styrer NØ t Ø, vil man slet ikke faa Jylland at se, men staa midt op gennem Skagerak.

De eneste Distancer, der er opgivet for Strækningen Hofden—Skagen, er dem der indeholdes i XII, 4. For at faa nogen Mening i dem maa man først vide, at man i de Tider tænkte sig Jydske Rev som et langt spidst Horn, der løb ud mod Vest med en svag Bøjning mod Nord; den brede Basis for Hornet er Jyllands Vestkyst mellem Bovbjerg og Hanstholm. I denne Skikkelse genfindes Revet endnu paa van Keulens Kort i 18. Aarh., ja man lader det her endog fortsættes, dog med Dybder

paa indtil 50 Favne, helt ud Syd om Norge og løbe op i nordvestlig Retning med Spidsen næsten paa Højden af Bergen. — »Banken« er Doggersbanken, som man tænkte sig som en lang Kile tværs over Nordsøen, med den brede Ende ovre ved den engelske Side mellem Flamborough Head og Tyne og Spidsen løbende ud i eet med Horns Rev (se f. Eks. van Keulens Kort).

Men naar man med disse Forudsætninger vil prøve de i »Seebuch« opgivne Distancer, viser det sig alligevel umuligt at finde Mening i dem: nogle af dem er for lange, andre altfor korte. Strækningen Skagen—Hanstholm f. Eks., der ifølge »Seebuch« skal være 9 eller 11 Kenninger (108 eller endog 132 Kvartmil), er i Virkeligheden kun 80 Kvartmil, Hanstholm—Bovbjerg (»over Revet«), er 40 Kvartmil, ikke 24 (2 Kenninger; længere ude er Revet selvfølgelig smallere).

Men i det hele er disse Distancer saa ubestemte, da de mangler tilhørende Kursangivelser, at det turde være spildt Umage at drøfte dem nærmere.

Kursen for Skagen—Marstrand (XII, 3), der opgives i Hdskr. B til »ØNØ, vel saa nordligt«, er temmelig rigtig; kun vilde »vel saa østligt« være mere træffende. Hdskr. A har da ogsaa kun: ØNØ. Distancen, der opgives til 3 Kenninger (36 Kvml), er kun c. 29 Kvml.

2. Skagen—Læsø Rende—Store Bælt—Østersøen.

For dette af farlige Rev og Grunde saa opfyldte Farvand indeholder »Seebuch« (i Hdskr. B, XII, 6) en mærkelig Vejledning. Det er højst beundringsværdigt, at man allerede for 500 Aar siden har kunnet give en saa fyldestgørende Anvisning. Den vil den Dag i Dag kunne følges aldeles bogstaveligt. Der er desuden det interessante ved den, at Kurserne i den maa tages for retvisende, og endda maa de holdes ret nøjagtigt, ellers vil man uvægerlig komme galt afsted mere end een

Gang. Dette synes at tyde paa, at Sømændene i det hele har tilstræbt at opgive de retvisende Kurser¹⁾, og at man ikke uden videre kan regne med Misvisningen som en konstant Fejlkilde, naar man vil vurdere de opgivne Kursers Rigtighed.

At den nævnte Forskrift er stukket ind i Hdskr. B paa dette Sted, er meget passende; i A findes den slet ikke. Da den er temmelig lang, vil vi her, for at lette Vurderingen af den, tage den Stykke for Stykke.

XII, 6 [B]. Naar Schagen Rev er passeret, og I har 14 Favne, blød Grund, gaa saa Syd paa, ingen anden Kurs, saa længe at Lesø [Læsø] er NØ for Jer.

Gaaende Ø paa fra Højene ud efter Skagens Gren og Rev, faar man 14 Favne ved 3-Kosten. Herfra skal man altsaa, ifølge »Seebuch», styre lige S saa langt, at man ikke mere har Læsø i Sigte i NØ, d. v. s. omtrent ned til Højden af Limfjorden; man vil da have Læsø paa c. 16 Kvmls Afstand over Bagbords Laaring. Med denne Kurs vil man da staa lige ned gennem Læsø Rende, 2¹/₂ Kvml Ø om Hirsholmene, 1¹/₂ Kvml V om Læsø NV-Rev (med 5—6' Vand), 1—2 Kvml Ø om Dvalegrunden (9—11') og 1—2 Kvml V om Læsø Søndre Rønner (12—15'). Som man ser, vil næsten enhver nok saa lille Afvigelse fra den retvisende sydlige Kurs blive skæbnsvanger. — Videre hedder det i »Seebuch»:

Gaa saa SØ, indtil I faar 15 Favne; brug Loddet!

Dette fører ned til Højden af Anholt, c. 8 Kvml V for Øen, som maatte kunne være brugt som Mærke.

Følg Jyllands Side [Djurslands Østkyst] videre SSV til Helm [Hjelm] [o: 5 Kvml Ø om Fornæs og 1—2 Kvml Ø om Hjelm] og videre S paa til Wedersreve [Vejrø Rev, her

¹⁾ Maaske ganske simpelt fordi de Kompasser, der blev brugt, havde den før omtalte faste Korrektion for Misvisningen.

nærmest Bosserne], indtil I har 7 Favne, ikke nærmere, der er et dybt Vand imellem [ø: Vejre Sund, mellem Bosserne og Vejre med indtil 17 Favne].

Denne Kurs fører et Par Kvml Ø om Mosel Grund (12', 4 Kvml S t Ø for Hjelm) og ned over de mange Smaagrunde (Munke Grund med 14', Middel Flak med 15—16') mellem Sejres NV-Pynt og Vejre, 3—4 Kvml Ø om det farlige Hatter Rev (tørt).

Naar Øen Wederoe [Vejre] ligger VNV for jer [omtrent midtvejs imellem Hatter Rev og Sejres nordlige Del; mærkeligt nok er Sejre ikke brugt som Mærke!], saa gaa SSV saa længe, indtil I ser Kalligenborch [Kalundborg; fører 1—2 Kvml V om 6'-Pullen paa Revsnæs Rev; holder man paa lidt for længe paa denne Kurs, løber man let ind i Bolsaksene (4')], gaa saa S t Ø lige til Rumpsøe [Romsø] videre S t Ø til Spro [Sprogø]. Naar Spro ligger tværskibs for jer og I har 13 Favne [passer udmærket!], blød Bund, saa ser I Wresen [det lange Rev mellem Slipshavn og Langelands Nordpynt], kom den ikke nærmere end 7 Favne [Ø for Vresen og N for Langeland er den netop 7—8 Fv.].

Denne lange Kurs S t Ø fører altsaa fra 3—4 Kvml V for Revsnæs («Kalundborg i Sigte uden for S-Kanten af Revsnæs») og ned gennem Store Bælt, 1—2 Kvml Ø om Romsø, V om Sprogø og atter Ø om Langelands N-Ende (Hov).

Naar I har 16 eller 20 Favne [lige Ø for Hov], saa hold fast ved Luven [?, *holdet vaste an loff*] nær Langeland Syd paa til midtlands, videre SSV; naar I har passeret Trones, saa gaa ØSØ, saa kommer I for Warnow [Warnemünde, Indløbet til Rostock].

Det Sted »midtlands», hvor man skal ændre Kurs fra S til SSV, er vel nok paa Højden af Tranekær Fyr, S for hvilket Punkt Langelands Kyst trækker sig endnu lidt mere i SSV-Retning. Men hvad er saa det »Trones», hvor Kursen atter skal ændres til ØSØ? Breusing («Seebuch», Indledn. XXX) formoder, at det

maa være Vesternæs i Kappel Sogn, det yderste mod Vest i Laalands Sønder Herred, og dette er utvivlsomt meget nær ved det rigtige. Paa flere af Jens Sørensens haandtegnede Kort (fra Beg. af 18. Aarh.) i Sø-kort-Arkivet (f. Eks. paa Nr. 4, 10 og 27) læses Navnet »Tronshoved«, »Tronsehoved«, »Tronse Rev«, paa Laalands sydvestlige Hjørne¹⁾, og en Gaard, der ligger i Nærheden, kaldes endnu »Tranesegaard« (udtales af den indfødte Befolkning omtrent som: »Traansegaard«). Det maa da være dette Navn, som de gamle nederlandske og hanseatiske Skippere har faaet fat paa. Af Waghenaers Kort ses det, at man tænkte sig Laalands Vestkyst som en forholdsvis lang omtrent nord-sydlig Linie, delt af Nakskov Fjord i to Dele, og fra den sydlige Del deraf strækker et kileformet Rev sig et langt Stykke ud mod Vest, næsten halvvejs over til Langelands Sydspids. Det er da sikkert dette, der i »Seebuch« tænkes paa med Navnet »Trones«; men i Virkeligheden svarer dens uklare Forestillinger om Forholdene bedre til Albu Triller, der dog kun rager et Par Kvml ud i Bæltet V for Albuen, end til Jens Sørensens »Tronshoved«, hvor der ingen Rev eller Triller er uden for Landgrunden.

Kursen ØSØ fra »Trones« til Warnow er forkert, den vil ikke føre fri af Laaland. Derimod vil Kursen SØ føre lige ned gennem Femern Bælt til Warnemünde. Paa Waghenaers Kort derimod passer ØSØ ganske godt for den nævnte Strækning, et Eksempel paa, hvorledes Korttegnerne har benyttet Lodsbøgenes Opgivelser og derved faaet disses Fejl ind i deres Kort.

3. Skagen—Sundet—Falsterbo Rev.

Med Kap. XII, 7 begynder en temmelig sammenhængende Række af Kurs- og Distanceopgivelser, der

¹⁾ Paa Generalstabens Kort kaldes det »Aalehoved«.

fører ned gennem Sundet og ind i Østersøen. Vi skal dog senere se, at ogsaa den maa være føjet sammen paa Grundlag af flere forskellige Kilder. Vi vil nu tage Strækningen Skagen—Falsterbo for os.

XII, 7. Fra Schagen Rev til Lesøe [Læsø] det er 2 Kenninger [24 Kvml]; Kursen er SØ t Ø [A: SØ].

Trindelen nævnes altsaa ikke. SØ t Ø fører 7 Kvml NØ om Trindelen, lige over mod Nidingen; SØ fører 2 Kvml NØ om Trindelen. SØ t S vilde føre 2—3 Kvml Ø om Læsø. Distancen Skagen Rev (2-Kost) — Læsø NØ-Flak (2-Kost): 30 Kvml.

XII, 8. Fra Lesøe til Anholte [Anholt] det er 2 Kenninger [24 Kvml]; Kursen er SØ t S [A: SØ].

Kursen SØ t S fra Læsø NØ-Flak (2-Kost) fører 5 Kvml NØ om Anholt Knob (1-Kost) ned i Skelderviken; SØ fører 12 Kvml NØ om Anholt Knob, midt ned mellem denne og Falkenberg. Retvis. Kurs: SSØ $\frac{1}{2}$ Ø. Distancen Læsø—Anholt Knob: 40 Kvml.

XII, 9. Fra Anholte til Colle [Kullen] det er 3 Kenninger [36 Kvml]. Kursen er SSØ.

Den retvis. Kurs efter Kullens Fyr er SØ $\frac{1}{2}$ S; SSØ fører ned til Nakkehoved. Distancen Anholt Knob — Kullen: 34 Kvml.

XII, 10. Fra Colle til Lappesande [Lappegrunden] SØ t Ø; og saa sejl paa jeres Mærker!

Fra Højden af Kullen et Par Kvml til Søs klar af Svineboerne til Østkanten af Lappegrunden er Kursen omtr. SSØ. SØ t Ø fører lige ind over Land!

I Hdskr. A er § 9—10 slaaet sammen til een og stærkt forkludret:

Fra Anholt inden om [o: V om] Kullen SSØ, til Lappesand, til Helsingeborch [Helsingborg] ØSØ.

Der er her aabenbart faldet noget ud, saa det bliver meningsløst. En Kurs ØSØ paa denne Strækning fører ind over Land.

XII, 11. Hold Helschenborch [A: en Kenning] uden for Landet, saa kommer I ikke til Skade paa Swineboden [Svineboerne].

Indskuddet »en Kenning« (12 Kvml) maa skyldes en Afskriverfejl. I øvrigt er dette Mærke brugbart.

XII, 12. Vogt jer for Lappesande! Der staar et Taarn ved Sydostenden af Helschenor [Helsingør], hold det dækket af Slottet, saa undersejler I ikke Sandet.

I Hdskr. A lyder denne Paragraf saaledes:

Hold Kirken i Helsingør og Bagerhuset [?, *bachhus*] saaledes, at man kan se imellem [dem], saa kan I ikke komme til Skade paa Lappesand, paa 7 Favne, og saa kan I ikke undersejle [det].

Slottet, der her er Tale om, er aabenbart det gamle »Ørekrog«, der laa paa samme Plads som Kronborg; men om Taarnet og Bagerhuset kan intet oplyses.

XII, 13. Fra Helschennoer [A: Helsingborch] til Drakoer [Dragør] det er 2 Kenninger [24 Kvml; det er i Virkeligheden 27 Kvml; der menes uden Tvivl Vejen Ø om Middelgrunden og gennem Drogden].

XII, 14. Fra Drakoer Rev til Valsterbode [Falsterbo] Rev det er 1 Kenning [12 Kvml.]; Kursen er S t V.

XII, 15. Naar I ikke kan se mellem Huset og Kirken [i Falsterbo], saa er I paa det lægste af Revet.

Dragør—Falsterbo Rev Fyrskib er 18 Kvml. Kursen er S t Ø; den fejlagtig opgivne Kurs S t V har utvivlsomt indvirket paa adskillige Kort i 16. og 17. Aarh., f. Eks. Cornelis Anthoniszons. Hos Waghenaer er Retningen rigtig, men han lader Falsterbo Rev pege ud mod SV og gaa altfor langt over mod Stevns.—

Afsnittet Skagen—Sundet—Falsterbo Rev i »Seebuch« (XII, 7—15) ser da saaledes ud i tabellarisk Form:

»See- buch« Kap. §	Strækning	»Seebuch«		Retvis. Kurs	Virkelig Dist. i Kvml.
		Kurs	Dist. i Kvml.		
XII, 7	Skagen—Læsø	{ SØ }	24	SØ t S	30
— 8	Læsø—Anholt	{ SØ t Ø }	24	SØ t S	40
— 9	Anholt—Kullen	{ SØ }	36	SØ t S	34
— 10	Kullen—Lappegrund	{ SØ t S }		SSØ	
— 13	Helsingør—Dragør	SSØ	24		27
— 14	Dragør—Falsterbo Rev	S t V	12	S t Ø	18

4. Den mellemste og nordlige Østersø.

Resten af »Seebuch's« Kap. XII, § 16—50, drejer sig om Sejladsen fra Falsterbo Rev til Havnene ved den sydøstlige, østlige og nordøstlige Østersø samt til Gotland. Denne Del er sikkert sammenstykket af i det mindste 4 særskilte Sæt Optegnelser, hvad senere skal nærmere paavises.

At Oplysningerne for disse Strækningers Vedkommende i stor Udstrækning støtter sig paa gamle nordiske Traditioner, er jo paa Forhaand sandsynligt, og det bevises ligefrem deraf, at der her ved Distanceangivelserne indtræder et gammelt specielt nordisk Længdemaal, »Uge Søs« (*weke sees*), der er vel kendt i alle de nordiske Lande, men ikke er brugt uden for disse. Det er allerede anvendt i den før (S. 15) omtalte gamle latinske Sejladsanvisning for Østkysten af Sverig under Betegnelsen »*ukæsio*« eller »*ukæ*«. Om Udtrykkets Oprindelse kan oplyses: Uge er et fællesgermansk Ord (gl. dansk: *uke*, gl. svensk: *vika*, nysvensk *vecka*, norske Folkemaal og oldnordisk: *vika*, angelsaksisk: *wice*, *wucu*, ældre nedertysk: *weke*, højtysk *Woche* o. s. v. og

betegner egentlig «Veksel» (til Verbet «vige»), dernæst »regelmæssig tilbagevendende Tidsafsnit«, hvoraf Begrebet «Uge» (7 Dage) har udviklet sig; endvidere blev Ordet brugt, alene eller med Tilføjelsen «Søs» (oldnordisk-islandsk «sjófar» ell. «sjóvar»), om den Vejstrækning, der blev roet af det ene Hold af Mandskabet, til det blev afløst af det næste, altsaa egl. i Betydningen en «Ro-Tørn». Udtrykket er endnu i almindelig Brug paa Island om Længder til Søs. Længden af en «Uge Søs» opgives overensstemmende af alle Forfattere til 1 geografisk Mil, altsaa ogsaa 1 dansk og tysk Mil eller 4 Kvartmil, og hermed stemmer ogsaa de mange Eksempler, der gives i Ordbøgerne (se f. Eks. Kalkar¹⁾), samt Brugen paa Island i Nutiden.

Ifølge sit Indhold kan dette Afsnit af «Seebuch» deles i to Hovedstykker, hvoraf det første, omfattende § 16—29, omhandler Ruten fra Falsterbo Rev a) Sønden om Bornholm til Rixhøft, hvor Ruten deler sig i 2 Grene, (1^o) til Danzig og (2^o) til Domesnæs (i Kurland), og b) fra Bornholm over Gotland til Riga. Det andet Hovedstykke, § 30—50, omhandler den nordligere Rute N om Bornholm og V om Gotland til Reval.

I. a. Falsterbo Rev—Rixhøft.

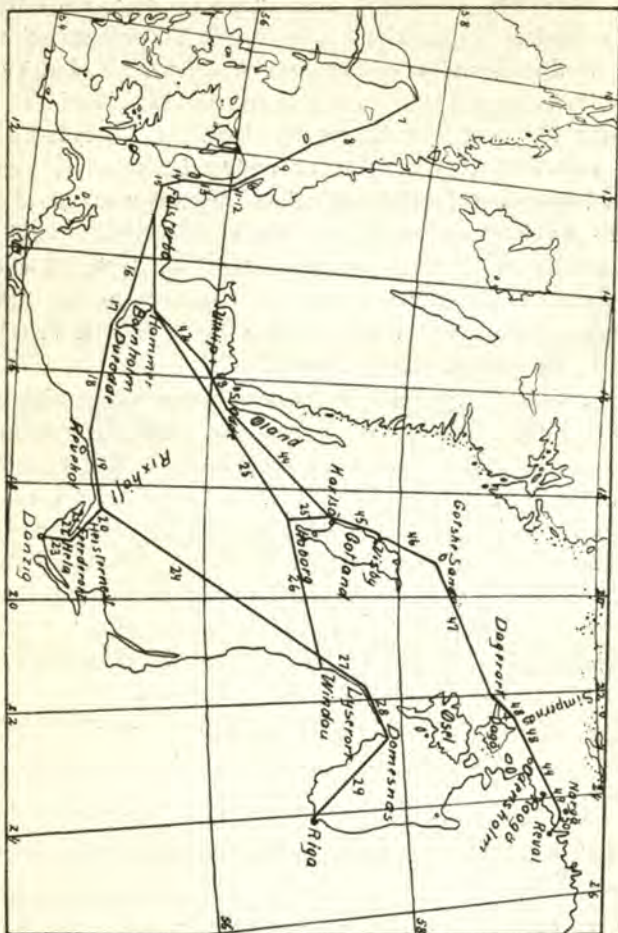
XII, 16. Fra Falsterbode Rev til Bornholme Ø t S, 14 Uger Søs [56 Kvml; Hdskr. B tilføjer med god Grund:] de er store.

Ø t S er den rigtige retvisende Kurs; men den sande Distance er 67 Kvml fra Falsterbo Rev Fyrskib til Rønne.

XII, 17. Langs Bornholme er Landet ØSØ, 7 Uger Søs [28 Kvml].

¹⁾ Falk & Torp: Etymologisk Ordbog, 1906 (Uge). Kalkar: Ordbog over det ældre danske Sprog, 1902—07 (Uge). Cleasby & Vigfusson: Icelandic-English Dict., 1874 (vika). E. Jons-son: Oldnordisk Ordbog, 1863 (vika) o. fl.

Kursen er rigtig, men Distancen Rønne—Dueodde er kun c. 17 Kvml. Derimod bliver, morsomt nok, den



Kurserne i »Seebuch» Kap. XII, 7—50. Tallene henviser til de enkelte Paragraffer.

samlede Distance Falsterbo Rev—Dueodde rigtig: $56 + 28 = 67 + 17 = 84$ Kvml.

XII, 18. Fra Bornholme til Prutzen [Preussen] til Revekoel Ø t N.

Revekol er en 115 m høj Bakke c. 5 Kvml SSV for det næværende Scholpin Fyr i det østlige Pommern, lidt inde i Landet. Den har tidligere spillet en stor Rolle som kendeligt Punkt paa denne Kyststrækning og er aflagt i alle ældre Søkort, f. Eks. paa Corn. Anthoniszoons. Den retv. Kurs dertil fra Dueodde er Ø t S; naar »Seebuch« opgiver den til Ø t N, da er dette atter en fundamental Fejl, som har indvirket paa Kortene igennem lange Tider. Allerede i de sydevropæiske Kompaskort fra 14.—15. Aarh. er Østpommerns og Preussens Kyster trukket for langt mod Nord, og den samme Fejl gaar igen f. Eks. i Corn. Anthoniszoons Kort og hos Waghenauer.

XII, 19. Fra Revekollé til Resehovede [Rixhoft] ØNØ.

Rixhøft ligger ved Danzig Bugtens NV-Hjørne; den retv. Kurs er Ø t N.

1^o. Rixhøft—Weichsel (Danzig).

XII, 20. Fra Resehovede til Hagesternesse [Heisternest] ØSØ [retv. SØ t Ø].

— 21. Fra Hagesternesse til Vurenorden [Ferderort] SØ.

— 22. Fra Vurenorden til Heyle [Hela] SSØ [snarest SSV!]

— 23. Fra Heyle for Wisel [ø: til Weichselmundingen] sydværts og er 4 Uger Søs [16 Kvml].

Heisternest, Ferderort og Hela ligger tæt ved hinanden ude paa den brede SØ-Ende af det lange Fed, der fra Rixhøft skyder sig ud i Danzig Bugten i sydøstlig Retning. Distancen Hela—Neufahrwasser (Danzigs Udhavn) er c. 15 Kvml. Hdskr. B opgiver Distancen til 4 »Mile«, hvad jo er det samme som 4 »Uger Søs«, under Forudsætning af, at der menes tyske (eller danske) Mile.

2^o. Rixhøft—Domesnæs.

XII, 24. Fra Rixhøft til Domesnesse NØ t N-værts.

Da Domesnæs ligger oppe ved Riga Bugtens V-Side og er Kurlands nordligste Punkt, kan der egentlig ikke tages nogen direkte Kurs dertil fra Rixhøft, kun til Lyserort paa Kurlands NV-Hjørne; hertil fra Rixhøft er den retv. Kurs NØ t N, som angivet.

I. b. Bornholm—Gotland—Riga.

XII, 25. Fra Bornholme til Gotlande NØ t N, 48 Uger Søs [192 Kvml] til Wissebu [Visby].

Der kan vel ikke være Tvivl om, at denne Kurs skal regnes fra Hammeren, skønt der i saa Fald mangler en Kurs og Distanceopgivelse for Falsterbo Rev—Hammeren. Vejen N om Bornholm bliver jo da adskilligt kortere, for øvrigt dog ikke mere end Forskellen paa Strækningerne fra Falsterbo Rev til henholdsvis Hammeren og Dueodde; thi til Gotlands Sydspids (Hoborg) er Vejen noget nær lige lang fra Hammeren og fra Dueodde. For Dueodde—Hoborg passer den opgivne Kurs NØ t N ganske nøjagtig, og den fører 16 Kvml Ø om Ølands Sydspids (Sønderodde), hvilket vilde forklare, at dette Punkt ikke nævnes paa dette lange Stræk. Kursen for Hammeren—Hoborg er retv. NØ $\frac{1}{2}$ Ø, og den passerer Ø om Sønderodde paa kun 6 Kvmls Afstand. Men det kan jo være, at den Skipper, som har meddelt denne Kurs, af tilfældige Grunde ikke har faaet Sønderodde i Sigte. — Distancen baade fra Dueodde og Hammeren til Hoborg er c. 156 Kvml, fra Hoborg til Visby c. 34 Kvml, ialt altsaa c. 190 Kvml, saa »Seebuch's» 192 Kvml passer fortrinlig og lige godt paa begge Ruter.

XII, 26. Fra Hoborch til Wynda [Windau i Kurland] NØ t Ø.

Nærmest retv. Ø t N, atter et Eksempel paa, hvorledes den østlige Østersøkyst er forskudt mod N.

XII, 27. Fra Winda østlig NØ til Lantkloven [maa være Lyserort].

Lyserort ligger kun 12 Kvml NØ t N for Windau.

XII, 28. Fra Lantklove til Domesnesse NØ.

Retv. ØNØ. — Her støder denne Rute altsaa sammen med den i § 24 beskrevne (Rixhøft—Domesnæs).

XII, 29. Fra Domesnesse til Dunen [Rigas Udhavn Dünamünde] SØ. [Hdskr. B tilføjer:] Det er 14 Mile [56 Kvml].

Kursen er rigtig, men den sande Distance er c. 63 Kvml. —

Hele denne Række Kurser for Ruterne Falsterbo—Bornholm—Danzig og Bornholm—Gotland—Riga er altsaa, som man ser, fornuftig ordnet og sammenhængende og maa sikkert antages at hidrøre fra en enkelt Skippers Optegnelser eller Meddelelser. Den gør et ensartet Indtryk — kun de faa spredte Distanceangivelser er maaske senere Tilføjelser til den oprindelige Grundstamme — og dette Indtryk af indbyrdes Sammenhørighed forstærkes yderligere, naar man sammenholder Hdskr. A, hvis Tekst er fulgt her, med B, i hvilket § 17—23 og 26—29 er indbyrdes kædede sammen med Ordet »og«, hvad der jo viser, at disse to Grupper hver for sig er selvstændige smaa Helheder. Men da de ligner hinanden saa meget, er der ingen Grund til at antage mer end een Forfatter til dem, og da der, som sagt, i hele Stykket i § 16—29 er indbyrdes Overensstemmelse i Udtryksmaaden og rigtig Orden og Sammenhæng i Fremstillingen, er der intet til Hinder for, at hele denne Række Forskrifter — maaske med Undtagelse af de faa Distanceopgivelser — kan ses som en Helhed for sig. Helhedsindtrykket er tydeligt, naar Indholdet stilles tabellarisk op:

»See- buch» Kap. §	Strækningen	»Seebuch»		Retv. Kurs	Virkelig Dist. i Kvml.
		Kurs	Dist. i Kvml		
	I. a. Falsterbo Rev—Rixhøft				
XII, 16	Falsterbo Rev—Rønne	Ø t S	56	Ø t S	67
— 17	Rønne—Dueodde (Falsterbo Rev—Dueodde)	ØSØ	28 (84)	ØSØ	17 (84)
— 18	Dueodde—Revekol	Ø t N		Ø t S	
— 19	Revekol—Rixhøft	ØNØ		Ø t N	
	1°. Rixhøft—Weichsel				
— 20	Rixhøft—Heisternest	ØSØ		SØ t Ø	
— 21	Heisternest—Ferderort	SØ		SØ	
— 22	Ferderort—Hela	SSØ		SSV	
— 23	Hela—Neufahrwasser	S	16	S	15
	2°. Rixhøft—Domesnæs				
— 24	Rixhøft—Lyserort	NØ t N		NØ t N	
	I. b. Bornholm-Gotland-Riga				
— 25	Hammeren—Hoborg	NØ t N		NØ	
— —	(Hammeren—Visby)		192		190
— 26	Hoborg—Windau	NØ t Ø		Ø t N	
— 27	Windau—Lyserort	NØ t Ø		NØ t N	
— 28	Lyserort—Domesnæs	NØ		ØNØ	
— 29	Domesnæs—Dyna	SØ	56	SØ	63

II. Bornholm—Gotland—Reval.

Dette Afsnit, der omfatter Resten af »Seebuch's» Kap. XII, § 30—50, er et godt Eksempel paa, hvor ringe Indsigt og Evne til at bearbejde og ordne Stoffet disse middelalderlige Søbog-Forfattere og -Afskrivere sad inde med. I disse 21 Paragraffer gennemgaas nemlig den samme Strækning paa hele 3 forskellige Maader, hvorunder der uden Tvivl skjuler sig 3 forskellige Med-

delere¹⁾, idet nemlig § 30—37 indeholder Distancerne Reval—Bornholm, § 38—41 Kurserne Reval—Bornholm, og endelig § 42—50 Kurser og Distancer Bornholm—Reval. Det havde dog ikke været nogen vanskelig Opgave for Forfatteren eller Afskriveren at sammenarbejde de to førstnævnte Grupper og dernæst, i Overensstemmelse med hele den iøvrigt fulgte Plan, at lade § 42—50 bytte Plads med § 30—41. Vi vil da ogsaa her først gennemgaa § 42—50, altsaa:

1^o. Bornholm—Visby—Reval.

XII, 42. Jeres Kurs fra Bornholme til Klipperne [*den klippen*, 3; Utklipperne uden for Blekings SØ-Hjørne] det er 14 Uger Søs [56 Kvml.]; Kursen er NØ.

Ordene »Jeres Kurs« er sikkert kommet ind i begge Hdskr. ved en Fejlskrift; der er jo i første Led ikke Tale om Kursen, men om Distancen.

Hammeren—Utklipperne er retv. NØ $\frac{1}{2}$ N, men Kursen NØ er sikkert bedre rent praktisk set, da den fører c. 5 Kvml klar af disse farlige Skær. Distancen er 50 Kvml.

XII, 43. og fra Klipperne til Sudernodden [Ølands Sønderodde] det er 7 Uger Søs [28 Kvml], Kursen er NØ.

Det retv. Kurs er NØ t Ø; NØ vil altsaa føre op gennem Kalmar Sund. Distancen er rigtig angivet.

XII, 44. Fra Sudernodden til Karelsoe [Store Karlsø V for Gotland] det er 22 Uger Søs [88 Kvml]; Kursen er NNØ.

Den retv. Kurs er NNØ $\frac{1}{2}$ N; ved at holde NNØ er man sikker paa at faa fat paa Gotlands Vestkyst mellem Hoborg og St. Karlsø. Distance: 84 Kvml.

¹⁾ Samhørigheden inden for hvert af disse tre Afsnit røber sig ogsaa derved, at deres Paragraffer i mange Tilfælde er knyttet sammen med hinanden ved »og« og »derfra«; noget saadant er derimod ikke Tilfældet mellem § 37—38, eller mellem 41—42.

XII, 45. og fra Karelsoe til Wysbu [Visby] foran Havnen 5 Uger Søs [20 Kvml].

Distancen er c. 24 Kvml. Kursen er altsaa ikke opgivet.

XII, 46. Fra Wysbu til Ghotsche Sandoe [Gotske Sandø, N f Gotland] det er 12 Uger Søs [48 Kvml]; Kursen er NØ t N.

Før man har rundet Stenkyrkehuk paa Gotlands NV-Side, 13 Kvml NNØ $\frac{1}{2}$ Ø for Visby, kan der ikke sættes Kurs direkte paa Gotske Sandø. NØ t N fra Stenkyrkehuk fører op til Vestkanten af Sandøen, medens NØ vilde føre klar af dens SØ-Kant. Man har vel ladet det komme an paa Omstændighederne, om man vilde gaa S eller N om den. I § 41, som vi altsaa her tager senere, gives den Vejledning, at man kan runde den (? *rumen*) paa 19 Favne, hvilket vel kun kan forstås som at gaa N om den. Farvandet er for øvrigt fuldstændig rent omkring den; 5 Fv. Grænsen ligger næsten overalt mindre end 2 Kvml fra Kysten, og Dybden tiltager meget hurtigt. Distancen Stenkyrkehuk—Gotske Sandø er 39 Kvml; Visby—Sandøen bliver altsaa 52 Kvml.

XII, 47. Fra Gotsche Sandoe til Dagederorde [Dagerort, Vestspidsen af Dagø] 18 Uger Søs [72 Kvml]; Kursen er NØ t Ø, og vogt jer vel for Sybernesse Bugt [d. e Bugten mellem Dagerort og Simpernæs, Dagøs Nordspids].

Den retv. Kurs Gotske Sandø—Dagerort er ØNØ, atter et Eksempel paa den nordlige Forskydning af den østlige Østersøkyst. Distancen er 92 Kvml, saa her er »Seebuch's» Opgivelse meget unøjagtig; men ogsaa i dette for kort angivne Stræk tværs over Østersøen skjuler der sig en principiel Fejl i den Tids Opfattelse, nemlig at Østersøen er smallere, end den virkelig er. Paa Cornelis Anthoniszoon's Kort finder man baade den forkerte Retning udtrykt, idet Dagerort her er lagt

NØ t N for Gotske Sandø, og den for ringe Distance (84 Kvml), den sidste dog altsaa rigtigere end i »Seebuch« (72); men dette rigtigere Resultat er altsaa kun vundet paa Bekostning af en mere fejlagtig Kurs.

Advarslen mod Simpernæs Bugten burde egentlig have staaet i næste §, hvor den da ogsaa er anbragt i *Hdskr. A*; for øvrigt er den overordentlig vel begrundet, da der uden for Midten af Bugten ligger en meget farlig Grund (Nekman) med kun 3—6 Fod Vand paa de læggeste Steder, og Landgrunden fra det indre af Bugten skyder sig flere Steder ud i Tunger. Før der var sket Afmærkning af dette Farvand, har kun stedkendte Skipperne kunnet gaa inden om Nekman Grunden.

XII, 48. Fra Dagederorde til Sybenesse [*Simpernæs*] det er 5 Uger Søs [20 Kvml]; Kursen er *NØ*.

Denne Kurs vil, regnet fra Højden af Dagerort c. 4 Kvml til Søs, føre klar af Nordkanten af Nekman Grund, og naar man saa paa dette Stræk har faaet Højden af Simpernæs (*Tachkona*), kan man uden Fare gaa Ø paa; men denne sidste Del af Vejen omtaler »Seebuch« jo ikke. Paa denne Maade bliver Distancen 14 og 11 eller ialt 25 Kvml. Vil man gaa inden om Nekman Grunden, bliver Kursen *ØNØ*, og i saa Fald bliver Distancen netop c. 20 Kvml. Kursangivelsen i § 38 (se senere) gør det dog sandsynligt, at man har valgt den sikre Vej *N* om Nekman Grunden.

XII, 48. og fra Sybenisse til Wodesholme [*Odensholm*, ved Estlands *NV-Hjørne*] 6 Uger Søs [24 Kvml]. Kursen er *NØ*.

Tachkona—*Odensholm* (klar af Nordpynten) er Kursen *NØ t Ø* og Distancen 27 Kvml.

XII, 49. Fra Wodesholm til Roge [*Hdskr. A*: *Raghoe*, *o*: *Roogørerne* lige *V* for *Baltisk Port*] 3 Uger Søs [12 Kvml]; Kursen er *ØNØ*.

Kursen er angivet lidt for nordlig, især hvis man ikke passerer Odensholms Nordpynt altfor klos; og gør man dette, ligger der lige i Kursen en meget farlig Grund (Nygrund, med 4 Fod Vand) NØ for Odensholm. Distancen Odensholm — midt for Roogøerne er 18 Kvml. — Begyndelsen af § 49 er i Hdskr. A blevet ganske forkvaklet derved, at en Række Ord er faldet ud ved Afskrivningen, hvad der let fremgaar ved Jævnføring med § 48—49 i B. Den Slags Forsyndelser er der sikkert i Tidens Løb sket utallige af i disse Lods-bøger, og de er vel i Reglen gaaet videre til Afskrifter igennem mange Led, før en kyndig Mand har taget sig paa at rette dem.

XII, 49. og fra Roge til Norgeden [i Hdskr. B: Nergeden, o: Nargø uden for Reval Bugten] det er 4 Uger Søs [16 Kvml]; Kursen er ØNØ.

Kursen passer ret godt, Distancen er c. 20 Kvml.

XII, 50. og fra Nergeden til Revele [Reval] bag Bolværket det er 3 Uger Søs [12 Kvml]; [A tilføjer:] Kursen er Ø.

Trods det indviklede Farvand er man vel, ved Hjælp af Lodser, løbet inden om Nargø; fra denne Ø's SV-Kant og ind til Reval kan der regnes c. 10 Kvml. Ad denne Vej vil Kursen falde i 3 Stykker: SØ—Ø—S, for at naa ind til Revals Havn.

2°. Reval—Visby—Bornholm.

De Paragraffer, der omhandler denne Sejlads i Ø-V-Retning (§ 30—41), er altsaa i den i »Seebuch» foreliggende Redaktion stillet foran dem, der behandler Ruten i V-Ø-Retning (§ 42—50), som vi lige har gennemgaaet.

§ 30—41 bestaar, som før paapeget, af 2 Rækker Optegnelser, der sandsynligvis skriver sig fra 2 for-

skellige Meddelere. Den første Række (§ 30—37) er en Liste over Distancerne Reval—Bornholm¹⁾ og den anden (§ 38—40) over Kurserne paa samme Strækning. § 41 giver specielle Oplysninger om Besejlingen af Gotske Sandø og St. Karlsø; den falder saaledes uden for Systemet og kunde for den Sags Skyld godt antages at hidrøre fra endnu en tredje Meddeler; men den kan jo da endelig ogsaa stamme fra en af de andre. At Listerne over Distancer og Kurser ikke oprindeligt har samme Forfatter, gøres sandsynligt for det første derved, at det vilde være temmelig urimeligt i saa Fald at meddele dem hver for sig; og dernæst svarer de ikke ganske til hinanden. For lettere at kunne se dem baade hver for sig og i Sammenligning med hinanden, stiller vi dem her op jævnsides.

- XII, 30. Fra Bugten ved Revele til Roge det er 7 Uger Søs [28 Kvml];
 — 31. og 3 Uger Søs [42 Kvml] til Wodesholme;
 — 32. og 6 Uger Søs [24 Kvml] til Sybenesse;
 — 33. og 5 Uger Søs [20 Kvml] til Dagederorde;

XII, 38. [Her mangler aabenbart baade i Hdskr. A og B en Kurs for Reval—Nargø]. Jeres Kurs fra Nergeden uden for Wodensholm at gaa VSV, saa kommer I langt nok fra Landet lige til Dagederorde.

Kursen VSV fører virkelig N om den farlige Nekman Grund (hvilket altsaa tyder paa, at man plejede at gaa

¹⁾ Der er intet til Hinder for at antage, at XII, 5 (Distancerne fra Skagen over Nordsøen) er et løsrevet Brudstykke af denne Distance-Liste for udgaaende fra Østersøen. At dens Distancer opgives i »Kenninger», medens de i § 30—37 er udtrykt i »Uger Søs», betyder selvfølgelig kun, at i Østersøen har de nederlandske Skipper faaet Maalene opgivet i denne Form af de danske og svenske Søfolk, medens de i Nordsøen selv har gisset sig til dem og da selvfølgelig udtrykt dem paa den Maade, de selv var vant til. »Kenninger» er jo forøvrigt brugt i »Seebuch» lige ned til Falsterbo Rev.

uden om denue, jfr. § 48). Fortsætter man i VSV, vil man passere Dagerort paa c. 8 Kvml.

I Hdskr. B er Begyndelsen af § 38 forkvaklet ved, at Afskriveren har skrevet »til (*na*) Nergeden» i Stedet for »fra Nergeden», hvorved det hele bliver meningsløst.

XII, 34. og 18 [A: store] Uger Søs [72 (*store*) Kvml] til Gotsche Sandoe.

— 35. Derfra 12 Uger Søs [48 Kvml] til Wysbu foran Haven,

— 36. og videre 5 Uger Søs [20 Kvml] til Karelsoe.

XII, 39. Derfra [Dagerort] SV t V til Gotsche Sandoe;

(— 41. Om Gotsche Sandoe kan I runde [?, rumen] 19 paa Favne;)

— 40. og videre til Karelsoe SV t S;

(— 41. og om Karlsoe, det yderste af Landet, kan I runde [?, rumen] paa 12 Favne, fordi i NØ der ligger en slem Grund, men den ligger tæt ved Landet.)

(N for Øen løber Landgrunden ud i et Stenrev, som dog kun gaar 1 Kvml ud fra Kysten.)

og videre 22 Uger Søs [88 Kvml] til Sudernodden.

— 37. Fra Sudernodden 7 Uger Søs [28 Kvml] til Klipperne, og derfra videre 14 Uger Søs [56 Kvml] til Borneholme.

XII, 40. og videre SSV til Sudernodden,

og videre fra Sudernodden til Bornholm SV.

Ogsaa for Ruten Bornholm—Visby—Reval og Reval—Visby—Bornholm vil det for Oversigtens og Vurderingens Skyld være formaalstjenligt at opstille »Seebuch's» Opgivelser i Tabelform; men da det jo i begge Tilfælde drejer sig om den samme Vejstrækning, blot i modsatte Retninger, bør de i Tabellen sammendrages til een Retning, og da naturligvis til den fra V—Ø, som har organisk Tilknytning til de i Forvejen meddelte Ruter. Kurserne for den tilbagegaaende Rute i § 38—40 er her altsaa omsat til den tilsvarende modstaaende Streg.

•Seebuch• Kap. §	Strækningen	•Seebuch•		Retv. Kurs	Sand Dist.
		Kurs	Dist. i Kvml		
XII, 42	<i>Hammeren—Utklipperne</i>	NØ	56	NØ	50
— 40	(Hamm.—Sønderodde)	(NØ)			
— 37	(Hamm.—Utklipp.)		(56)		(50)
— 43	<i>Utklipperne—Sønderodde</i>	NØ	28	NØ t Ø	28
— 37	(Utklipp.—Sdrotde)		(28)		(28)
— 44	<i>Sønderodde—Store Karlsø</i>	NNØ	88	NNØ	84
— 40	(Sdrotde—St. Karlsø)	(NNØ)			
— 36	(Sdrotde—St. Karlsø)		(88)		(84)
— 45	<i>Store Karlsø—Visby</i>		20		24
— 40	(St. Karlsø—G. Sandø)	(NØ t N)			
	(St. Karlsø—Visby)		(20)		(24)
— 46	<i>Visby—Gotske Sandø</i>	NØ t N	48	NØ t N	52
— 35	(Visby—G. Sandø)		(48)		(52)
— 47	<i>Gotske Sandø—Dagerort</i>	NØ t Ø	72	ØNØ	92
— 39	(G. Sandø—Dagerort)	(NØ t Ø)		(ØNØ)	
— 34	(G. Sandø—Dagerort)		(72)		(92)
— 48	<i>Dagerort—Simpærnæs</i>	NØ	20	NØ	25
— 38	(Dagerort—Nargø)	(ØNØ)			
— 33	(Dagerort—Simpærnæs)		(20)		(25)
— 48	<i>Simpærnæs—Odensholm</i>	NØ	24	NØ t Ø	27
— 32	(Smpærnæs—Odensh.)		(24)		(27)
— 49	<i>Odensholm—Roogørne</i>	ØNØ	12	ØNØ	18
— 31	(Odensh.—Roogø)		(12)		(18)
— 49	<i>Roogørne—Nargø</i>	ØNØ	16	ØNØ	20
— 30	(Roogø—Reval)		(28)		(30)
— 50	<i>Nargø—Reval</i>	Ø	12	SØ	10

Det viser sig altsaa, at de i den særlige Distance-Liste (§ 30—36) opgivne Maal er aldeles nøjagtig de samme, som findes i den fuldstændige Kurs- og Distance-Liste (§ 42—50); det er stadig de samme Strækninger, der er Tale om, og de samme Vejlængder, der opgives; kun er Distancen Roogø—

Reval opgivet under eet i førstnævnte (§ 30), men i to Stræk (Roogø—Nargø og Nargø—Reval) i sidstnævnte (§ 49—50); men Summen af disse to (16 + 12 Kvml) er lig med førstnævnte Total-Distance (28 Kvml). Hele den specielle Distance-Liste kunde altsaa uden Skade være udeladt; den meddeler ikke noget som helst nyt. Og det samme er Tilfældet med den specielle Kurs-Liste (§ 38—40); den er for saa vidt endnu mere overflødig, som den endda er mindre detaljeret end den Række Kurser, der opgives i den fuldstændige Kurs- og Distance-Liste, idet den overspringer adskillige af Mellestationerne og altsaa angiver Ruten i grovere Træk, hvilket kunde tyde paa, at den er mere oprindelig end baade den specielle Distance-Liste og den fuldstændige Kurs- og Distance-Liste.

5. Almindelige Bemærkninger.

»Seebuch's» Forskrifter for Sejladsen Nordsøen—Østersøen gør et meget broget Indtryk, baade hvad Kurser og Distancer angaar. Paa den ene Side en Del løsrevne Stykker, uden indre Sammenhæng og i en ganske tilfældig Orden, paa den anden Side flere sammenhængende smaa Helheder, af hvilke enkelte er Gentagelser. Medens nogle af Forskrifterne er af en overraskende Nøjagtighed, lider andre af mindre eller større Fejl, hvoraf de mest graverende dog sikkert maa skyldes rene Afskriverfejl, ikke oprindelige Observationsfejl (f. Eks. nogle af Nordsø-Kurserne). Af største Vigtighed er derimod Konstateringen af visse Grundfejl i hele det geografiske Billede af de behandlede Farvande, nemlig:

¹⁾ den jydsk Vestkysts stærke Hældning mod Vest.

²⁾ Falsterbo Revs for lange Udstrækning mod Sydvest,

3) den sydøstlige og østlige Østersøkysts Forskydning mod Nord, og

4) den østlige og nordlige Østersøs for ringe Brede.

Disse Grundfejl hænger sammen med urigtige geografiske Forestillinger, og de gaar igen i de vestevropæiske Søkort fra 16. Aarh., f. Eks. Cornelis Anthoniszons, og de bliver ved i større eller mindre Grad at gøre sig gældende til helt ned i 18. Aarh. Ogsaa i mindre vigtige Spørgsmaal, f. Eks. i Kurserne fra Hanstholm til Skagen og fra Skagen til Kullen er der en let paaviselig Overensstemmelse mellem «Seebuch's» Kurser og f. Eks. Corn. Anthoniszons Kort. Man maa jo nemlig huske, at i 16. Aarh., da man i det hele begyndte at tegne Søkort over de nordiske Farvande, havde man kun Kurs- og Distanceopgivelser at basere dem paa, og saadanne fandt man kun i Søbøger og Skibsjournaler. At foretage systematiske Observationer udelukkende til videnskabeligt Brug var jo dengang noget ganske uhørt, i alt Fald her oppe, og med Landkortene stod det i saa Henseende ikke bedre til end med Søkortene, saa fra den Side kunde man ingen Hjælp af Betydning faa, naar det gjaldt om at kortlægge de nordiske Farvande. Distancerne i «Seebuch» hviler selvfølgelig udelukkende paa Gisning, enten af de udenlandske Skippere selv eller (vel nok i mange Tilfælde) af deres nordiske Hjemmelmænd; det sidste maa jo i alt Fald være Tilfældet for de Strækninger, hvor Længden opgives i et hjemligt Maal som «Uger Søs».

Det som vi nu kunde ønske at vide, er dette: er de foreliggende haandskrevne Eksemplarer af «Seebuch» den allerældste skriftlige Redaktion af Stoffet, eller har der forud for den eksisteret andre kortere Søbøger over i alt Fald Dele af de beskrevne Ruter?

Allerede den Omstændighed, at der af «Seebuch» foreligger 2 ikke helt kongruente, om end parallelle

Haandskrifter, hvoraf det ene mangler hele 3 Kapitler, som findes i det andet, viser, at de ikke begge kan være Afskrifter af kun een og samme Original, eller det ene kun en Afskrift af det andet. Hdskr. A, der er det mindst omfangsrige, maa af denne Grund anses for at være ældre end B, i hvilket de nævnte Udvidelser findes.

Naar vi særlig holder os til de ovenfor gennemgaaede Dele vedrørende de nordiske Farvande, viser det sig atter her, at B maa være det yngste, idet den lange § 6 i Kap. XII (Skagen—Læsø Rende—Store Bælt—Warnow) kun findes heri.

Distanceopgivelserne i disse Dele er ganske ens i begge Haandskrifter, kun med Undtagelse af en enkelt i XII, 4: Skagen—Jydske Rev (A: 11 Kenninger, B: 9 Kenninger). Men i Kurserne er der ofte smaa Variationer, der næppe er Afskriverfejl, men gaar tilbage til forskellige Observationer. Endelig er selve Ordlyden i de to Tekster ikke ens, selv om Indholdet Paragraf for Paragraf er det samme. Heller ikke i de specielt «nordiske» Afsnit af «Seebuch» kan altsaa de to Haandskrifter i deres Helhed være Afskrifter af samme Original, eller B af A. Paa den anden Side er der enkelte Paragraffer, hvor de netop falder ganske sammen, endog i Fejl og Meningsløsheder; et karakteristisk Eksempel herpaa er § 42, hvor begge Hdskr. har: «Jeres Kurs fra Bornholm til Klipperne er 14 Uger Søs, Kursen er NØ.». Da den første Opgivelse jo slet ikke er en Kurs, men en Distance, maa Ordene «Jeres Kurs» ved en Skrivefejl være kommet ind i den Original, som paa dette Punkt ligger til Grund for begge de foreliggende Haandskrifter. Omvendt er der ogsaa Eksempler paa aabenbare Afskriverfejl, som findes i det ene Hdskr., men ikke i det andet (f. Eks. i § 37 (A.: «Jeres Kurs fra Nargø» o. s. v.; B.: «Jeres Kurs til Nargø» o. s. v.; det sidste er meningsløst paa dette Sted).

Af alt dette mener jeg at kunne slutte følgende med Hensyn til disse Afsnits Tilblivelsesmaade:

Det ældste skriftlige Grundlag, der har foreligget, har været dels enkelte spredte Opgivelser af Kurser og Distancer om Nordsøen, dels (lidt senere) nogle faa korte men sammenhængende Rækker af Kurser og Distancer over Kattegat—Østersøen. Dette Stof har en Forfatter sammenstillet, saa godt han kunde, dog ikke altid afgjort heldigt, og ved Afskrifter igennem flere Led er der saa indkommet enkelte Fejl, men sandsynligvis ogsaa af og til bevidste Rettelser, og derved er de to paa den ene Side saa nær sammenfaldende og dog paa den anden lidt forskellige Redaktioner af den samme Tekst opstaaet. Var der bevaret flere Eksemplarer, vilde disse utvivlsomt alle atter vise sig lidt afvigende fra de to foreliggende og fra hinanden indbyrdes. Det er endogsaa muligt, at der har eksisteret ældre, kortere »Udgaver« af Teksten; men de bevarede Eksemplarer maa jo dog, til Trods for de indbyrdes Forskelle, nærmest regnes for at være samme »Udgave«, blot med Undtagelse af, at der i det ene er tilføjet en Rute (Skagen—Warnow), som ikke findes i det andet.

Hvorom alting er: »Seebuch's» Sejladsforskrifter for Nordsøen—Østersøen kan ikke antages nu at foreligge i den ældste og oprindeligste Form; men hvor mange Mellemlid der er gaaet forud, og hvorledes Stoffet i det enkelte er tilvejebragt, dels fra først af, og dels efterhaanden, kan næppe udredes mere.

Fra fremmede Mariner.

I det franske Artilleriskoleskib skal uddannes Afstandsmaalerspecialister (*télémetristes*).

Af de russiske Skibe, som indlemmedes i den japanske Flaade under Krigen 19^{04/05}, kan kun Hizen (Retwisan) gaa i Eskadre med moderne Kampskibe; de øvrige er overførte til Kystforsvarsskibenes I. Klasse.

Ligesom i sin Tid 12 inch A. betegnede 13,5 inch. Kanonerne til de nyere engelske Kampskibe, siges de nu under Konstruktion værende 13,5 inch. Kanoner at skulle have 14 inch. Kaliber.

For at fremme Radio-Forstaaelsen mellem Krigs- og Handelskibe, som i Krigstid vil være af Betydning, har det engelske Admiralitet anordnet, at Flaadens RT-Stationer fremtidig skal korrespondere med Handelsskibsstationer fra 8,30—9,15 Fm. og 2,30—3,15 Em. med 600 m Bølgelængde.

I Frankrig gælder følgende Bestemmelser for Premierløjtnanters (*enseignes de vaisseau de 1ère classe*) Udkommando som Chefer for Torpedo- eller Undervandsbaade:

I hver Torpedobaadsflotille kan det halve Antal Baade af I. Klasse føres af Premierløjtnanter. I Undervandsbaadene af Naia de-Typen, som i 1913 skal indordnes i Grupper paa 2, skal den ene Baad i Gruppen kommanderes af en Kaptajnløjtnant (*lieutenant de vaisseau*), den anden af en Premierløjtnant, naar der er tilstrækkeligt mange kvalificerede Officerer af denne Grad. Som Betingelse for Opnaaelse af Udkommando som Chef for en Torpedobaad er sat mindst 6 Aars Tjenestetid efter Udnævnelsen til Premierløjtnant og særlig Anbefaling til denne Tjeneste.

Til Chefer for Undervandsbaade vælges kun Premierløjtnanter, der har mindst 5 Aars Tjenestetid som saadanne, som endvidere har gjort den foreskrevne Tjeneste som Næstkommanderende i en Undervandsbaad og som har udvist særlige Anlæg for Undervands-Navigering. Premierløjtnanter, der opfylder disse Betingelser og ønsker Udkommando som Chef for en Undervandsbaad, skal ansøge om Udkommandoen.

Disse Bestemmelser gælder for Torpedobaadenes Vedkommende fra 1. Oktober 1912, for Undervandsbaadenes fra 1. Januar 1913.

Frankrigs første Dreadnoughts nærmer sig nu Fuldendelsen. I Jean-Bart er Kedel- og Maskinanlæg færdige til Brug, og man er for Tiden i Færd med at anbringe de svære Kanontaarne. Courbet ventes i en nær Fremtid at skulle paabegynde Dampprøver. De i 1913 bevilgede Kampskibe, hvis Bygning endnu ikke er paa-begyndt, skal bære Navnene Normandie, Gascogne, Languedoc og Flandre.

Med Telefonering uden Traad har man længe drevet Forsøg i den franske Flaade. Forsøgene synes dog ikke at have givet gunstige Resultater. De dertil hørende Apparater udskibes nu.

En offentlig Indsamling i Italien til en Luftflaade har indbragt 5 Mill. Lire, som næsten udelukkende skal anvendes til Bygning af Militær-Flyvemaskiner, deraf 48 Flyvebaade til Marinen.

I Rusland bygges der i 1913 paa 11 Kampskibe eller -krydsere (Gangut, Poltawa, Ssewastopol, Petropawlowsk, Borodino, Nowarin, Ismail, Kinburn ved Østersøen — Jekaterina II, Imperator Alexander III, Imperatriza Marija ved Sortehavet). Kun England har flere Skibe under Bygning.

Som Chef for U. S. Atlanterhavsflaade har Kontreadmiral Badger afløst Kontreadmiral Osterhaus.

Det første Skib af den australske Flaade, H. M. A. S. Melbourne, 5700 t afsejlede i Februar fra England til Australien. Naar den australske Flaade-Enhed, bestaaende af 1 Kampkrydser, 3 beskyttede Krydsere, 6 Torpedobaadajagere og 3 Undervandsbaade, er færdig, ophører Australiens aarlige Bidrag af £ 200 000, som medfører Forpligtelse for England til at holde en Eskadre i australske Farvande.

Paa Grund af Vanskelighederne med Krudt har den franske Flaade ikke afholdt Skarpskydning siden Juni 1912.

Flere samstemmende iagttagelser har ført til den Antagelse, at tyske Luftskibe af Zeppelin-Type har fløjet over England forskellige Gange om Natten. Man mener saaledes at have haft natligt Besøg over Sheerness d. 14. Oktober, Dover d. 4. Januar, Bristol Kanalen d. 6. Januar og Omegnen af Swansea d. 17. Januar. *Naval & Mil. Record* tager Anledning heraf til at anbefale en kraftig Udvikling af en engelsk Luftskibsflaade.

Den ældre tyske Kaiser-Klasse benævnes fremtidig Kaiser-Friedrich-Klasse for at overlade Benævnelsen Kaiser-Klasse til de nye Skibe: Kaiser, Friedrich d. Grosse, Kaiserin, Prinzregent Luitpold og König Albert (24 700 Tons).

Japan har for nylig bestilt 2 Torpedobaadsjagere i England og 2 Undervandsbaade i Frankrig for stadig at holde sig paa Højde med Materieludviklingen i Europa.

3 tyske Flaade-Flyvebaade skal d. 1. Marts forevises Kejseren i Wilhelmshaven, hvor ingen Flyvemaskine endnu er steget op. Den tyske Flaades Flyvestation er ellers Putzig ved Danzig.

Den engelske *battle-cruiser* New Zealand, som er skænket af Kronlandet af samme Navn, tiltraadte i Begyndelsen af Februar en Rejse for at vise Flaget og lade Giverne tage deres Gave i Øjesyn. Rejsen gaar først til Kapstaden, derfra til Tasmanien (Strækning 6000 sm) og efter 3 Dages Ophold der til Lyttelton. Efter 3 Maaneders Ophold i Ny-Seeland'ske Farvande foregaar Hjemrejsen via Fidji-Øerne, Honolulu, Vancouver, Panama, Callao, Valparaiso, Montevideo, Rio de Janeiro, Trinidad, Barbados og Bermudas. Tilbagekomsten til Plymouth er ansat til d. 15. Oktober d. A.

I Øjeblikket er der paa Jorden 1740 Radio-Telegrafstationer i Drift, som er anmeldte til det internationale Telegrafbureau i Bern. Heraf er 1482 Skibsstationer. Af Radiostationer har England flest, nemlig 693, derefter kommer Tyskland med 280, dernæst Frankrig, Italien, Holland, Japan.

Da de engelske 2. Klasses Krydsere Apollo, Latona, Iphigenia, Thetis, Andromache omdannedes til Mineskibe, blev Armeringen udtaget af dem. Nu forsynes de imidlertid med fire 12 cm K. og Radioinstallation.

Et nyt *fire-control*-System, opfundet af commander Dreyer, prøves nu i det engelske Slagskib Thunderer, hvori ogsaa Sir Percy Scott's *fire-director* blev prøvet.

Pansring af Skibssiden i lette Krydsere er indført i de seneste Nybygninger i Tyskland, Stralsund, Strassburg, Breslau, Magdeburg, Rostock, og Karlsruhe samt i de 8 engelske Krydsere af Budgettet 1912. Tykkelsen af Pansret paa de tyske Krydsere angives til 100 mm, paa de engelske til 127 mm.

Malay-Staterne, som staar i Forbund med England uden at være Del af det britiske *Empire*, har skænket den engelske Regering 2½ Mill. £ til Bygning af et Kampskib af største Type. Skibets Navn bliver Malaya, og det er bestilt hos et privat Firma.

Canadas Regering har indbragt Forslag om at bidrage til Rigets Forsvar ved Bygning af 3 Kampskibe.

I den engelske Flaade er nylig indført en Lønforbedring. Finansministeren højede sig dog først for Admiralitetets Krav om den til Lønforbedringen nødvendige Sum — c. 7 Mill. Kr. — da Søloorderne truede med Embedsnedlæggelse. Forandringen angaar alle Grader af Underofficerer og Menige samt *lieutenant's full-pay* og *captain's half-pay*. For *commanders* er Tillægget for Tjeneste som Skibschef forhøjet fra 3 s. 9 d. om Dagen til 5 s.

Et engelsk Flaadekuskib ankrede i November f. A. om Natten i et Minefelt ud for Saloniki. Da dette om Morgenen opdagedes, blev Forfærdelsen stor; men Skibet kom uskadt ud fra den farlige Ankerplads.

En nylig færdigbygget Hjul-Slæbedamper til Dreadnoughts o. l. er paa 700 Tons Depl. og med 1210 I. H. K.

Ved Tysklands Undervandsbaadsafdeling var i 19^{12/13} ansat 516 Mand af Underklasserne (182 af Sømands-, 334 af Maskinpersonel), i 19^{13/14} forøges dette Tal til 764; naar Antallet af U-baade er naaet op til det fastsatte, 72, er Personellet beregnet at skulle bestaa af 2246 Mand samt 231 Søofficerer, Ingeniører, Læger og Intendant.

Naval & Mil. Record's Berlinerkorrespondent anslaaer Antallet af tyske Undervandsbaade under Vimpel til 26 i Begyndelsen af dette Aar, stigende efterhaanden til 32 mod Aarets Slutning.

Den engelske Øvelseseskadre, der i 1912 bestod af 4 Panserkrydsere, skal i 1913 bestaa af 8 Krydsere af Edgar-Klassen (c. 7800 Tons, bygget 1890-92), med Hovedopholdssted i Queenstown. Øvelseseskadren staar under Kommando af en Kontreadmiral; en Kommandør leder Uddannelsen af Drengene; naar Skibene er i Havn, henregnes de imidlertid som hørende til *Inspecting Captain of Boys Training Establishments*.

Viceadmiral Sir Percy Scott, Opfinderen af det nye Ildleder-Apparat, som i nylig afholdte sammenlignende Prøver har vist sig

at være det tidligere i den engelske Flaade anvendte Apparat overlegent, tiltraadte i 1910 Tjeneste i Admiralitetet som Raadgiver paa Artilleriets Omraade. Ved denne Lejlighed belønnedes han for tidligere Tjenester og Opfindelser med en Ordensdekoration og en Sum paa £ 2000. Ved Nytaar udnævntes han til *Baronet*. Man mener heraf at kunne skønne, at hans *fire-director* vil blive indført i alle Kampskibe og Panserkrydsere. Bekostningen herved er anslaaet til 9 à 10 Mill. Kroner.

Den tyske Øvelseseskadre (*Lehrgeschwader*) bestaar af Panserskibet Friedrich Carl, Krydserne Magdeburg, München og Hamburg, 2 Torpedobaadsflottiller samt Undervandsbaadsflottillen. Denne Eskadre foretog i 2den Halvdel af December en 8 Dages Øvelsessejlad. Forinden havde Undervandsbaadsflottillen foretaget en 10 Dages Tur i Nordsøen.



KADET PRINS VILHELM TIL DANMARK

KONG GEORG DEN FØRSTE HELLENERNES KONGE.

24. DECEMBER 1845—18. MARTS 1913.

ADMIRAL I DEN DANSKE FLAADE FRA DEN 11. SEPTBR. 1863.

Den danske Marine har lidt et smerteligt Tab ved Kong Georgs Død; den bærer Sorg for den danske Prins og for den kongelige Admiral.

I et halvt Aarhundrede har den med Glæde og Stolthed set op til den Konge, der som Kadet delte dens Kaar og som senere blev den en varm og trofast Ven.

I 1863 blev der skrevet om den daværende Prins Wilhelm: »han blev tidlig bestemt til Sølivet og kom ind paa Kadetakademiet; saavel her som paa et Par Øvelsestogter har Kadet Prins Wilhelm vundet et godt Lov som en glad, uforsagt og opvakt Gut, en god Kammerat og flink til sin Gerning. Sin Overgangsexamen bestod han med Hæder«.

Nu et halvt Aarhundrede senere skal det vidnes, at Kong Georg ikke svigtede sine Ungdomsidealer paa noget Punkt, at han bevarede sin Kadettid i taknemmelig Erindring og at den Karakteristik, der blev givet af ham for 50 Aar siden, genspejledes i hans stolte og daadrige Kongegerning, der naaede Højdepunktet af Snille, Uforsagthed og klog Omtanke netop paa det

Tidspunkt, da han i den erobrede By Saloniki midt under den sejrige Fremgang for Grækenlands Frihed og Storhed faldt for en skændig Morders Kugle.

Uforglemmelig er de lyse og lykkelige Minde, som den danske Marine fra Admiralen til Lærlingen bevarer om Kong Georgs og Dronning Olgas Gæstfrihed og kærlige Omhu ved Danske Orlogsmænds Besøg i Grækenland, om Kongens muntre og glade Sind ved Gensynet i Danmark under de aarlige Besøg, om hans Trofasthed mod gamle Venner og Kammerater og ikke mindst om hans altid vaagne Interesse for det gamle Fædreland og for den danske Flaade.

Ære være hans Minde.



KONG GEORG AF GRÆKENLAND

Armering og Pansring af Kampskibe.

Tildels Uddrag af et Foredrag, holdt i Artilleriofficersforeningen.

Af Kaptajn C. Bastrup.

Fra det første søgaaende Panserskib, det franske Skib »la Gloire« i 1859 sattes i Vandet, og indtil Midten af Firserne skred Udviklingen af Panserskibene frem efter en bestemt afstukken Linie. Kappelstriden mellem Artilleri og Panzer bevirkede, at Kanonernes Gennembrydningssevne og derfor deres Kaliber og Panzerets Modstandsevne og derfor dets Tykkelse stadig forøgedes, og dette havde til Følge at Antallet af Hovedarmeringens Kanoner og Udstrækningen af Pansret stadig maatte indskrænkes, skønt Skibenes Deplacement stadig voksede.

»La Gloires«s Deplacement var 5900 Tons; det var pansret paa Siden over hele Skibets Længde med et 12 cm tykt Lag af Smedejærnsplader, og det førte 36 Stk. 16 cm Kanoner. Som Eksempel paa et Skib, hvor den nævnte Udvikling er ført ud i sine yderste Konsekvenser, kan nævnes det italienske Panserskib »Lepanto«, der blev sat i Vandet i 1883. Dets Deplacement er 15900 Tons; Armeringen bestaar af 4 Stk. 43 cm 102 Tons Bagladekanoner samt en Del mindre Skyts — 8 Stk. 15 cm og 4 Stk. 12 cm Bagladekanoner, 12 Stk. 57 mm P. K. og 22 Stk. 37 mm Skyts —, men det mindre Skyts kunde ikke benyttes samtidig med det svære Skyts. Pansringen bestaar foruden af et hvælvet, undervands Panserdæk kun af et 48 cm tykt, paa øverste Dæk staaende Brystværn, udover hvilket de 4 svære Kanoner skyder, og fra det af Brystværnet beskyttede Rum fører en med 46 cm tykt Panzer beskyttet Ammunitionsbrønd ned til Panserdækket; endvidere findes der et Glacispanser udenom de 2 Aabninger i Panserdækket, hvorfra Skorstenene udgaar. Det eneste, der er beskyttet med Panzer, er altsaa de 4 svære

Kanoners Underaffutager og Drejemekanismer samt Ammunitionstilførslen til det svære Skyts.

Selv om det kun var de færreste Skibe, der var saa outrerede som »Lepanto«, saa var det dog fælles for næsten alle den Tids søgaaende Panserskibe, at de førte faa, 1 til 4 Stk. meget svært Skyts, at Sidepansret var meget svært og kun strakte sig over en meget ringe Brøkdæl af Skibssiden, og at Beskyttelsen af Stabilitet og Flydeevne iøvrigt søgtes tilvejebragt ved et undervands Panserdek i Forbindelse med en Inddeling i smaa vandtætte Rum af Skibet indenfor Siden, fra Panserdekkeet til noget over Vandlinien.

Denne Beskyttelse eller rettere Mangel paa Beskyttelse af Skroget var muligvis forsvarlig, saa længe en Kamp mellem Skibe tænktes udkæmpet med nogle faa svære og langsomtskydende Kanoner, der hovedsagelig benyttede Panserprojektiler uden Sprængladning. Der var ikke Udsigt til at faa Skibssiden gennembullet mange Steder, og den Vandmængde, der kunde trænge ind gennem et enkelt Hul, vilde paa Grund af de vandtætte Rums ringe Udstrækning, kun blive ringe.

Disse Skibe, hvis Kampværdi aldrig blev prøvet for Alvor i Praksis, egnede sig muligvis nok til Kamp mod andre Skibe af lignende Type, men de egnede sig ikke til Kamp mod Søforter, der var armerede med et nogenlunde talrigt Artilleri. Skibenes svære og meget langsomtskydende Kanoner havde kun ringe Udsigt til at ramme Forternes smaa saarbare Punkter, selve Kanonerne, hvorimod Skibenes Stabilitet og Flydeevne kunde ødelægges, uden at Panseret paa noget Sted var gennembrudt.

I den første Halvdel af Firserne fremkom det hurtigskydende Skyts til Værn for Skibene mod Torpedobaadene, der efter Opfindelsen af den selvbevægende Torpedo var blevet farlige Fjender for Kampskibene; men Kaliberet for det hurtigskydende Skyts var til at begynde med kun ringe, ikke over 57 mm, og dets Fremkomst

havde ingen Indflydelse paa Konstruktionen af Kampskibene.

Men i den sidste Halvdel af Firserne lykkedes det at fremstille hurtigskydende Skyts af 12-15 cm Kaliber og at tilvirke røgfrit Krudt til disse Kanoner, saaledes at virkelig hurtig Skydning blev mulig; endvidere begyndte de Forsøg, man allerede i nogen Tid havde gjort paa at udskyde Granater med brisant Sprængladning, at love gode Resultater, og disse 2 Fremskridt paa Artilleriets Omraade forandrede fuldstændig Kampskibenes Karakter. De ubeskyttede Dele af Skibssiden maatte indskrænkes betydeligt i Udstrækning, da man maatte gaa ud fra, at alle ubeskyttede Arealer snart vilde blive gennemhullede af Granaterne fra det hurtigskydende Skyts; men da Skibene ikke kunde bære svært Panser overalt, og det desuden ikke var nødvendigt at benytte svært Panser til Beskyttelse mod det hurtigskydende Skyts, indførtes det sekundære Panser, Panser, hvis Modstandsevne skulde være tilstrækkelig til at beskytte mod alle Projektiler fra det hurtigskydende Skyts og mod Brisantgranater fra det svære Skyts.

I de Skibe, der blev sat i Vandet i Begyndelsen af Halvfemserne beskyttedes en større eller mindre Del af Vandlinien udfor Maskine og Kedler, Kommandotaarnet og det svære Skyts med svært Panser, medens en stor Del af Skibssiden, Skorstensoptrækkene og det hurtigskydende Skyts — det sekundære Skyts — beskyttedes med sekundært Panser.

I Frankrig, hvor Briantgranatforsøgene tidligst førte til et Resultat, opdagede man, at en svær Brisantgranat, som detonerede i Nærheden af et Panserdæk, kunde slaa Hul i dette, og man forsynede derfor Skibene med 2 Panserdæk over hinanden, hvoraf det øverste skulde bringe Brisantgranater til Detonation eller muligvis sønderbryde dem før Detonationen; det underste skulde hin-

dre Sprængstykker i at naa ned til Maskineriet eller Magasinerne.

Det svære Skyts havde man i den sidste Tid, før Fremkomsten af det svære hurtigskydende Skyts, som Regel opstillet i Barbettetaarne, hvor Kanonen og den øverste Del af Affutagen er ubeskyttet af det egentlige Panser og kun dækkes af en Skærm; men nu, omkring 1890 forlod man denne Beskyttelsesmaade og gik tilbage til de tidligere anvendte lukkede Drejetaarne. I England byggede man ganske vist endnu de 7 Skibe af »Royal sovereign« Typen med Barbettetaarne, men efter den Tid anvendes ogsaa der lukkede Drejetaarne.

Hidtil var det kun lykkedes Kanonkonstruktørerne at give Kanonerne Overtaget over Panseret ved at anvende meget svære Kalibre, op til 43 cm, saaledes at Kanonerne blev meget tunge og langsomtskydende; men dette Forhold forandredes, da det omkring 1890 lykkedes at fremstille røgfrit Krudt til svært Skyts. Kanoner, konstruerede til røgfrit, langsomt brændende Krudt, kunde med Fordel gøres længere end Kanoner til sort og brunt Krudt, Begyndeshastigheden kunde forøges, og man kunde derfor med en Kanon af mindre Kaliber og større Skudhastighed opnaa samme Gennembrydningsevne som tidligere med det meget svære Kaliber. Overalt gik man ned med Kaliberet, og i alle større Mariner — undtagen den tyske — blev man staaende ved c. 30 cm, idet dette Kaliber ansaas for at have tilstrækkelig Overlegenhed over det Panser, som Skibene kunde bære; og ved dette Kaliber blev man staaende i næsten 20 Aar.

Omkring Midten af Halvfemserne indførtes det meget modstandsdygtige cementerede og hærdede Staal som Pansermateriale, men samtidig formindskede man Pansertykkelsen noget, og den forøgede Modstandsevne, som Panseret ikke desto mindre fik, opvejedes ved at forøge Kanonerens Længde under Bibeholdelse af Kaliberet. Naar det svære Pansers Tykkelse maatte formindskes, var det,

fordi der stadig stilledes større Krav til Antallet af svært hurtigskydende Skyts og Udstrækningen og Tykkelsen af det sekundære Panser.

Den eneste større Marine, som ikke indførte det 30 cm Kaliber, var den tyske, og Grunden hertil, der ganske vist angaves at være meget andet, var sikkert den, at man som Baglademekanisme til det svære Skyts havde indført Krupps Kilemekanisme. Den oprindelige Kruppske Kilemekanisme med Broadwells Tættring var ingen Hindring for at anvende et stort Kaliber, og de tyske Skibe fra Begyndelsen af Halvfemserne, »Brandenburg« Typen, havde da ogsaa 28 cm Kanoner, men Krupps moderne Kilemekanisme, der fremkom omkring 1890, og som i Retning af hurtig Betjening er den ældre Kilemekanisme i høj Grad overlegen, indførtes i Aartiets Midte, og da der til denne Mekanisme hører Hylstertætning, sætter Hylstret en Grænse for Kaliberet. Med Datidens Hjelpe-midler var det ikke muligt at fremstille eller haandtere Hylstre til større Kalibre end 24 cm, og dette Kaliber indførtes da i den tyske Flaade, og derved blev man staaende indtil 1902, da man gik op til 28 cm for nu endelig at følge Trop med de andre.

I den Periode, som begyndte i 1893 med Indførelsen af det 30 cm Kaliber og varede i 10 Aar, antog alle Landes Kampskibe efterhaanden et meget ensartet Præg.

Armeringen bestod af 4 Stk. 30 cm K. (24 cm i Tyskland), opstillede parvis i Drejetaarne, et for og et agter med en Sideretningsfrihed paa 135° til hver Side, 12-18 Stk. Mellemskyts af Kaliber 15-16 cm samt en Del Antitorpedobaadskyts, hvis Kaliber varierede fra 47 mm (Frankrig) til 88 mm (Tyskland).

Det svære Skyts, Kommandotaarnet og hele eller en stor Del af Vandlinien beskyttedes med svært Panser, hvis Tykkelse ikke oversteg c. 300 mm, langt mindre end i tidligere Perioder; men til Gengæld beskyttedes

en stor Del af Skibssiden og Mellemskytset af sekundært Panser, hvis Tykkelse voksede, efterhaanden som Mellemskytset blev kraftigere, indtil den næsten i alle Lande var c. 15 cm. Mellemskytset opstilledes enten enkelt eller parvis i Drejetaarne eller enkeltvis i Kasematter.

Medens Drejetaarnerne paa Grund af sin ubegrænsede Sideretningsfrihed er den eneste fordelagtige Installationsmaade for det svære Skyts, da de svære Taarne kan anbringes saaledes, at de ikke hæmmes i Sideretningen af andet end Master og Skorstene og det modstaaende Taarn, er Tilfældet anderledes ved Mellemskytset. Dersom Mellemskytset anbringes i Dobbelttaarne, vil den ene Kanons Betjening sinke den andens, saaledes at Skudhastigheden for den enkelte Kanon bliver mindre end i Enkeltopstilling, og den parvise Opstilling har da heller ikke vundet almindelig Indpas trods den større Sideretningsfrihed for hvert Taarn, der opnaas ved det mindre Antal Taarne. Naar Mellemskytset opstilles enkeltvis, vil dets Talrigbed bevirke, at Nabokanonerne sætter en ret snæver Grænse for hver enkelt Kanons Sideretningsfrihed, saaledes at den største Fordel ved Taarnopstillingen bortfalder. Og da et Taarn med en enkelt 15 cm Kanon har en temmelig ringe Masse, risikerer man, at Taarnerne kan blive fornaglet ved Anslag af en svær Granat, selv om Panseret ikke gennembrydes.

Den almindelige Opstillingsmaade for Mellemskytset blev derfor Enkeltkasematten, senere ogsaa Fælleskasemat med Splintreskodder om hver enkelt Kanon. Kasematpansret, der er fast indbygget i Skibet, kan blive deformeret ved Projektilanslag, uden at den bagved staaende Kanons Betjening forhindres, Kasematpansret beskytter foruden selve Kanonen med Betjeningsmandskab ogsaa en Del af Skibet, Kasematten kan for samme Vægt og Pansertykkelse gøres rummeligere end Taarnerne, saaledes at Kanonens Betjening bliver lettere, og Skudhastigheden derfor større, og endelig kan Kanonen

alene naturligvis lettere drejes med Haandkraft end Taarn med Kanon.

Skroget beskyttes foruden af det lodrette Sidepanser af et Panserdæk, der nærmest Diametralplanet er vandret og omtrent ligger i Højde med Vandlinien, men et Stykke fra Skibssiden skraaner Panserdækket nedefter og støder sammen med Sidepanserets Underkant, og det trekantede Rum mellem Sidepanseret og Panserdækkets skraa Flader benyttes til Kulkasser. Et Projektil maa følgelig foruden Sidepanseret gennembyrde et Kullag og Panserdækket, før det kan naa ind til Maskineri eller Magasiner. Over det svære Sidepanser strækker sig som Regel et Bælte af sekundært Panser, og i Højde med dets Overkant findes et 2det, vandret Panserdæk, som skal forhindre Brisantgranatsprængninger i Nærheden af det underste Panserdæk.

Af Skibe fra denne Periode findes der endnu en Del i alle de store Landes Mariner, men de regnes nu kun til 2den Klasse og vil næppe mere blive benyttede til Kamp i 1ste Linie. Derimod vil man endnu i en Aarrække, for saa vidt man har Mandskab — særlig Befalingsmænd — disponibelt dertil, kunne anvende dem til sekundære Formaal, f. Eks. Bekæmpelse af mindre Staters Flaader og Søbefæstninger, og hertil egner de sig ikke daarligt, navnlig naar det gælder Søbefæstninger, hvis Skyts ikke er beskyttet med svært Panser, saaledes at det kan ødelægges ogsaa af Mellemskytssets Granater.

Maksimumsrækningen for Skytset i Skibene fra den nævnte Periode kan, saa vidt vides, anslaaes til: 30 cm K.: c. 14000 m, 24 m K.: c. 12 à 18000 m og 15 cm K.: c. 10 à 12000 m. Paa en Afstand af c. 10000 m vil følgelig disse Skibe kunne bombardere en Søbefæstning med god Udsigt til at ødelægge alle ubeskyttede Genstande med Brisantgranater. De er selv godt beskyttede mod Forternes Ild, idet det svære Panser ikke kan gennembyrdes paa saa stor Afstand af Forternes

svære Skyts, der som Regel ikke er af nyeste Dato; det sekundære Panser kan modstaa Ilden fra Forternes Melleskyts og Granatild ogsaa fra det svære Skyts. Derimod er Skibene ikke beskyttede mod plongerende Ild fra svære Haubitzer, da Panserdækkenes vandrette Flader ikke er over 76 mm tykke; men paa 10000 m er Skibene ved Grænsen af Haubitzernes Kastevidde.

I Begyndelsen af dette Aarhundrede begyndte Melleskytsets Kaliber at vokse efter i over 10 Aar at have holdt sig ved c. 15 cm. Grunden til, at man saa længe holdt fast ved det 15 cm Kaliber var den, at man ikke ansaa det for muligt at opnaa virkelig hurtig Skydning, med mindre Projektilet let kunde haandteres af en enkelt Mand, og Vægten af det 15 cm Projektil, 40 à 50 kg, ansaas for at ligge ved Grænsen.

Men efter den almindelige Indførelse af optiske Sigtemidler vandt den Anskuelse Hævd, at Søkampene kunde kæmpes til Ende paa større Afstande, end man tidligere havde anset for muligt, 4-5000 m, og paa saadanne Afstande var det 15 cm Skyts magtesløst overfor Skibenes 15 cm tykke sekundære Panser. Da det sekundære Panser dækkede en stor Del af Skibene, blev den Skade, man under normale Forhold kunde vente at udrette med det 15 cm Skyts, kun ringe.

Kaliberet af det sekundære Skyts maatte følgelig forøges, og i 1902-3 førtes Forøgelsen ud i Livet i de større Mariner; Tyskland valgte 17 cm, Frankrig 19 cm, Italien 20 cm og de Forenede Stater efter nogen Famlen lige-saa; men England valgte 23 cm, dog først under Bibeholdelse af en Del 15 cm Skyts. England opgav dog snart det 15 cm Skyts og gav alt det sekundære Skyts Kaliberet 23 cm, og Frankrig fulgte efter med 24 cm.

Medens altsaa Kaliberet for det svære Skyts holdt sig uforandret ved 30 cm, og man foreløbig ikke mente, at der var Grund til at lade det stige, voksede Kaliberet

for det sekundære Skyts hurtigt, og den naturlige Følge maatte da blive og blev ogsaa en Sammensmæltning.

Det første Skib, der løb af Stablen, hvor denne Sammensmæltning var udført, var det saa berømte engelske Kampskib »Dreadnought«, der kun har 2 Kalibre om Bord, 30 cm til Bekæmpelse af Skibe og 75 mm til Bekæmpelse af Torpedobaade.

Det følger af sig selv, at det er langt lettere at lede Ilden fra 1 Kaliber end fra 2, navnlig paa saa store Afstande, at man ikke kan skælne de 2 forskellige Slags Nedslag fra hinanden. Og det er Ønsket om at kunne føre Kampen paa den størst mulige Afstand, der har ledet til »Dreadnought« Typen, det saakaldte »all big gun one calibre battle ship«.

»Dreadnought« har 10 Stk. 30 cm K. i 5 Dobbeltaarne, hvoraf det forreste, der staar i Diametralplanet, er et Dæk højere end de 4 andre, der alle staar i samme Højde, 2 i Diametralplanet paa Agterdækket og 1 paa hver Side, noget foranfor Skibets Midte. Kanontaarnene, Kommandotaarnet og Vandlinien er pansrede med 28 cm tykt Panser; men de tidligere Typers sekundære Panser, som jo skyldte Indførelsen af det sekundære Skyts sin Fremkomst, er her bortfaldet samtidig med dette, og alt Antitorpedobaadskytset er fuldstændig ubeskyttet, ligesom en langt større Brøkdæl af Skibssiden end i tidligere Typer. Grunden til, at det sekundære Panser opgaves, var dels den, at man ikke havde Vægt disponibel dertil, dels ogsaa, at dets Værdi maatte anses for ringe under Beskydning af udelukkende svært Skyts. Noget har man altsaa maattet ofre for at faa Vægt disponibel til det talrige svære Skyts, skønt Skibets Displacement er en Del større end tidligere. Medens den nærmest foregaaende engelske Type, »Lord Nelson« er 16500 tons, er »Dreadnought« paa Tegningens Vandlinie 17900 tons; men med fuld Forsyning af Brændsel, Proviant og Ammunition er den over 22000 tons og stikker saa meget dybere end

beregnet, at den underste og sværeste Del af Vandliniepansret er helt under Vandet.

»Dreadnought« udmærker sig som bekendt ogsaa ved andet end sit talrige svære Skyts, idet det er det første Kampskib, som har Turbinemaskiner, og det har i den Anledning faaet større Fart end noget af sine Forgængere, nemlig 21 Knob, medens 19 Knob hidtil havde været Maksimum for de egentlige Kampskibe.

Æren for først at have bestemt sig for at give Kampskibene et talrigt svært Skyts og foruden dette kun Antitorpedobaadskyts tilkommer dog ikke England, men de Forenede Stater, der havde approberet Planerne til 2 saadanne Skibe, før Planerne til »Dreadnought« var approberede, men »Dreadnought« blev langt hurtigere færdig.

Disse 2 amerikanske Skibe, »Michigan« og »South Carolina« har hver 8 Stk. 30 cm K. i 4 Dobbeltaarne, men Skytset er bedre opstillet end i »Dreadnought«. De 4 Taarne staar alle i Diametralplanet, de inderste et Dæk højere end de yderste, saaledes at der med de 8 Kanoner opnaas en lige saa kraftig Ild i alle Retninger som med »Dreadnought«s 10.

»Dreadnought«s Fremkomst gav Anledning til heftige Diskussioner blandt de Sagkyndige, om det var rigtigt eller ikke at bygge Kampskibe, der var beregnede paa under en Kamp kun at benytte et talrigt svært Skyts, og som derfor maatte være meget store. Faren for, at et saadant Skib kan blive ødelagt af Miner eller Torpedoer, er jo næsten lige saa stor som for et mindre Skib, og Tabet af et Skib vil være mere føleligt, naar man har færre store Skibe, end naar man har flere mindre. Men Faktum er, at alle større Mariner straks fulgte i Amerikas og Englands Fødspor og byggede Dreadnoughter og ingen andre Kampskibe. Og saa højt sætter man Dreadnoughternes Overlegenhed over de tidligere Typer, at alle disse almindeligvis regnes for forældede og ikke tælles med, naar man opgør de forskellige Flaaders Styrke.

Efter at alle Mariner i 15 Aar havde holdt fast ved 4 Stk. 30 cm K. pr. Skib, er der efter Dreadnoughts Fremkomst begyndt et heftigt Kapløb om, hvem der kan anbringe det kraftigste svære Artilleri i sine Kampskibe.

Artillerikraften kan jo forøges ved at give den enkelte Kanon større Sideretningsfrihed, ved at forøge Antallet af Kanoner af det allerede eksisterende Kaliber eller ved under Bibeholdelse af Antallet at forøge den enkelte Kanons Energi.

Hvor mange Taarne er anbragte i samme Højde, saaledes som i Dreadnought og de hidtil byggede tyske og japanske Skibe, vil i alt Fald nogle af Taarnene faa en ret begrænset Sideretningsfrihed. Den størst mulige Sideretningsfrihed opnaas ved at anbringe alle Taarnene i Diametralplanet i flere forskellige Højder, saaledes at nogle af Taarnene kan skyde ud over andre. Et helt tilfredsstillende Resultat opnaas i Skibe af de Dimensioner, der hidtil er realiserede, dog kun, naar Antallet af Taarne ikke overstiger 4, til Nød 5 — 2 for, 2 agter og 1 midtskibs med Skydefrihed til begge Sider, som i den engelske Oriintype.

For at kunne anbringe et større Antal Kanoner end 10 i et Skib og dog faa en stor Sideretningsfrihed for dem alle har man da i en Del Mariner grebet til den Udvej at anvende Taarne med mere end 2 Kanoner i hvert. Italien gik her som flere Gange tidligere i Spidsen, idet Dante Alighieri har 4 tredobbelte Taarne, og Østrig, Rusland og de Forenede Stater er gaaet samme Vej. I Frankrig agter man endog i de Skibe, som skal paa-begyndes i 1913 at opstille 3 Taarne med 4 Kanoner i hvert. Foruden den Fordel, der følger med Anbringelsen af flere end 2 Kanoner i hvert Taarn, at det enkelte Taarn kan faa større Sideretningsfrihed, knytter der sig ogsaa en anden, nemlig at et givet Antal Kanoner med given Panserbeskyttelse lægger Beslag paa en mindre Vægt. Det angives saaledes, at et Taarn med 4 Kanoner

kun vejer 1,6 Gange saa meget som et Taarn med 2 Kanoner, og 12 Kanoner i firdobbelte Taarne vil saaledes ikke veje mere end 10 Kanoner i almindelige Dobbeltaarne.

Men der klæber ogsaa Mangler ved at samle mange Kanoner i 1 Taarn:

Dersom et Taarn gøres ukampdygtigt, mister Skibet en større Brøkdelen af sit Artilleri paa en Gang, og Sandsynligheden for, at et bredere Taarn skal blive ramt, er naturligvis større end for et smallere Taarn. For at formindske Sandsynligheden for Taarnets Ødelæggelse pansres undertiden de tredobbelte Taarne stærkere end de dobbelte, naar begge Arter findes i et Skib.

De yderste Kanoner kommer saa langt fra Taarnets Omdrejningsakse, at der ved Skuddet opstaar et betydeligt Drejningsmoment, og Taarnets Sidesigte trods Anvendelse af automatisk Sideretningsbremse forrykkes. Denne Mangel er allerede tilstede ved de almindelige Dobbeltaarne, men i langt ringere Grad. Dersom de 2 yderste Kanoner ikke kan affyres absolut samtidig, og det kan de kun, dersom de er koblede sammen i Højderetningen, da man ellers ikke kan være sikker paa, at de samtidig har den rette Højdeindstilling, maa der gaa saa lang Tid fra den ene Kanon er affyret, og til det næste Skud kan falde, at Røgen kan drive bort, og nyt Sidesigte tages. I et almindeligt Dobbeltaarn kan en nøjagtig Sammenkobling af Kanonerne i Højderetningen maaske lade sig gøre, hvorimod det vist vil være meget vanskeligt i et Taarn med 3 eller 4 Kanoner at koble de yderste sammen. Da det endvidere sikkert bliver vanskeligt at besørge Ammunitionstilførslen tilstrækkelig hurtigt til et Taarn med 3 à 4 Kanoner, vil formodentlig Skudhastigheden for den enkelte Kanon blive mindre.

Sammenlignende Forsøg, der har været afholdt mellem et dobbelt og et tredobbelt Taarn i Tyskland, skal

da ogsaa have givet som Resultat, at det første gav samme Antal Skud pr. Minut som det sidste.

Det er derfor tvivlsomt, om Taarne med mere end 2 Kanoner i hvert vil vinde varigt Indpas.

Den tredie Vej, ad hvilken et Skibs Artillerikraft kan forøges, er ved Forøgelse af den enkelte Kanons Energi. Ved Dreadnought-Typens Fremkomst havde det svære Skyts overalt en Løblængde paa c. 45 Kal., og Kaliberet var som tidligere nævnt 30 cm undtagen i Tyskland, hvor det var 28 cm. Disse Kanoner er i Stand til paa alle Afstande, hvor en Kamp mellem Skibe for Tiden er gennemførlig, at gennembryde Panser af de endnu almindelige Tykkelser; men de maa da anvende Projektiler med meget tykke Vægge og derfor med en ringe Sprængladning, kun nogle faa Procent af den samlede Projektilvægt. Efter at det er lykkedes at bringe svære Panser-Brisantgranater til at detonere efter at have gennembrudt svært Panser, og efter at Pansergranaten derfor er bleven almindelig indført til det svære Skyts, er man imidlertid ikke tilfreds med at kunne gennembryde sin Modstanders Panser, man ønsker ogsaa at opnaa den størst mulige Sprængvirkning bag Panseret. For at opnaa Gennembrud af et givet Panser med et Projektil, som indeholder en større Sprængladning, maa Kanonens panserbrydende Evne forøges.

Det første Skridt, der blev gjort, var en Forøgelse af Løblængden til 50 Kaliber; men dette Skridt viste sig ikke, ialtfald ikke alle Steder, heldigt, saaledes ikke i England, hvor Staaltraadskanoner anvendes. De meget lange Kanoner er allerede paa Grund af Tyngden tilbøjelige til at hænge lidt med Munden, og dersom den ene Side af Kanonen opvarmes stærkere end den anden, saaledes som Tilfældet vil være, naar Solen skinner paa Kanonen, vil den varmeste Side udvide sig stærkest, og Løbet vil faa en Bøjning. Naar Projektilet farer frem i Løbet, vil dette rettes ud, Munden vil komme til at

slaa, Projektilets Udgangsretning faar en Afvigelse fra Kærneliniens Retning, og Projektilaksen vil kunne faa en Afvigelse fra Udgangsretningen. De Fejl, som derved fremkommer, bliver forskellige fra den ene Gang til den anden, og man faar usikker Skydning.

I England opgav man derfor hurtigt de 50 Kal. lange Kanoner, gik tilbage til 45 Kal., men forøgede til Gengæld Kaliberet. Med det større Kaliber kan man opnaa samme Gennembrydningsevne som med det mindre af samme Løblængde med mere tyndvæggede Granater; man kan derfor faa en ikke alene absolut, men ogsaa procentvis større Sprængladning end ved det mindre Kaliber.

England indførte en 34,3 cm K., Amerika fulgte efter med en 35,6 cm K., Japan en 34,3 cm K., Frankrig agter at indføre 34 cm K., og i Tyskland er der et større Parti 36 cm K. i Arbejde. I England agter man atter at forøge Kaliberet, de projekterede Skibe skal have 38,1 cm K., og der er ingen Grund til at tro, at Grænsen er naaet dermed.

Med Indførelsen af de større Kalibre rykker man et længe efterstræbt Ideal nærmere, nemlig at kunne nøjes med en enkelt Projektilsort til det svære Skyts. Til de 30 cm K. har man almindeligvis anset det for heldigst baade at have en Pansergranat med ringe Sprængladningsvægt 2 à 5 0/0, og en Granat med en Sprængladningsvægt paa 7-10 0/0 af hele Projektilvægten.

For det moderne svære Skyts kan der opgives følgende Data, angaaende hvis Paalidelighed det dog er vanskeligt at danne sig en sikker Mening.

Land	Kanon	Kanonens Vægt tons	Begyndelses-hastighed m	Projektil-Vægt kg
England	38,1 cm. $L/45$	—	770	775
—	34,3 - $L/45$	78	860	537
—	30,5 - $L/50$	69	900	385
Tyskland	36 - $L/45$	—	—	620
—	30,5 - $L/45$	47	815	445

Land	Kanon	Kanonens Vægt tons	Begyndelses- hastighed m	Projekttil- Vægt kg
Frankrig	34,0 cm. $L/45$	67	858	540
—	30,5 - $L/50$	61	875	440
Foren. Stater. .	35,6 - $L/45$	64	792	635
— — .	30,5 - $L/50$	57	884	395

Land	Mundings- energi m. t.	Maksimums- rækning omb. m	Gennembrydning af K. C. Panser i cm
England	20 370	—	—
—	21 680	18 300	56 paa 4570 m Afst.
—	16 540	—	48 - 4570 —
Tyskland	—	—	—
—	15 070	18 000	29 - 7320 —
Frankrig	20 250	—	30 - 9000 —
—	17 100	—	—
Foren. Stater. .	20 300	19 200	40 - 9000 —
— — .	15 700	21 900	— —

Kaliberet for Antitorpedobaadskytset, der i de første Dreadnoughter var 76 mm, er ligeledes vokset, dels som Følge af Torpedobaadens voksende Dimensioner, dels paa Grund af, at Torpedoernes Rækkevidde er vokset betydeligt efter Indførelsen af Varmluft-Torpedoen. Antitorpedobaadskytset har nu i alle større Mariner naaet et Kaliber paa 13-15 cm, og samtidig kommer det sekundære Panser atter til Ære og Værdighed ikke alene til Beskyttelse af Antitorpedobaadskytset, men ogsaa til Beskyttelse af en Del af Skibssiden.

Det svære Panser er vokset noget i Tykkelse samtidig med Indførelsen af det talrige svære Artilleri, og efter at Kaliberet for det svære Skyts er steget. Før Dreadnought var den almindelige Tykkelse af Sidepanser 23-25 cm, medens man nu er oppe paa 30-32 cm, i Amerika endog 36 cm. Kanontaarnene pansres undertiden stærkere end Skibssiden, man har saaledes i den

amerikanske Oklahomatype gjort Forsiden af Dobbelttaarnene 41 cm, af de tredobbelte Taarne 46 cm tyk.

Det er ikke alene ved Forøgelse af Kaliberet, at man har forøget Kanonernes Virkning, talrige Forbedringer har virket i samme Retning, og enkelte af dem, der har bidraget til at forøge de sandsynlige Kampafstande, skal nævnes.

Projektilformen er ændret. Medens man tidligere altid har anvendt en Ogivalradius paa 1,5 à 2 Kal. og mente, at Projektilets Føring vilde blive mangelfuld, dersom Radien gjordes større og derved Afstanden mellem Føringsmidlerne mindre, saa hersker der nu andre Anskuelser, som sikkert er fremkaldte ved de gode Resultater, man har naaet med de moderne Spidsprojektiler til Geværer. Ogivalradien gøres nu betydelig større, fire Kal. og endog mere, og man har derved formindsket Projektilets Hastighedstab i Luften betydeligt. Man opnaar ved denne Foranstaltning en c. 15 % større Rækning end tidligere og større Anslagsenergi paa en given Afstand, og med den større Anslagsenergi følger større Gennembrydningsevne. Ved skraat Anslag mod Panser vilde det for en Pansergranat være uheldigt at have en saa slank Spids. den vilde let sønderbrydes; men ved disse Projektiler, der jo er forsynede med Kappe, er det kun den bageste og korteste Del af Ogivalen, bag Kappen, der har stor Ogivalradius. Den forreste Del har en mindre Ogivalradius, men er dækket af Kappen, hvis Overflade gaar i Flugt med Ogivalens bageste Del. Kappen løber spidst til for at afslutte Projektilformen, men den forreste Del af den, foran for selve Projektilspidsen, er hul. Den effektive Del af Kappen faar saaledes omtrent samme Form som tidligere, og den hule Del formindsker blot Luftmodstanden, men knuses ved Anslaget.

Ogsaa moderne Granater til svært Skyts forsynes nu ofte med en Kappe af samme Form som Pansergranaternes, har fuld Spids og Bundbrandrør, og derved

er det lykkedes at give dem en ikke ringe Gennembrydningsevne.

Sigtekikkerternes Forstørrelse er forøget. Medens de ældste Sigtekikkerter kun havde en Forstørrelse paa c. $2\frac{1}{2}$ Gang og et Synsfelt paa c. 12° , er man nu naaet op til en Forstørrelse paa 21 Gange, men Synsfeltet er samtidig svundet ind til c. $1\frac{1}{2}^{\circ}$. En Kikkert med saa lille et Synsfelt kan vanskeligt benyttes, naar der er Bevægelse i Skibet, og alle moderne Sigtekikkerter er derfor nu indrettede til indstillelig Forstørrelse, f. Eks. 7-21 Gange; med den mindre Forstørrelse følger et tilsvarende større Synsfelt.

Der er en anden Forandring, som ofte er foretaget ved Sigtekikkerterne til det svære Taarnskyts. Tidligere var Kikkerten anbragt i en Kuppel over Taarntaget, hvor ogsaa Kanonkommandøren havde sit Hoved, eller den havde en Udskæring i Taarnets Forside. Nu anvendes, ialtfald nogle Steder vinkelformede Sigtekikkerter, hvor Okularet er anbragt inde i Taarnet, i Nærheden af Tapaksen, medens Objektivet er lige udenfor Taarnet, enten over Taget eller paa Siden. Hullet i Pansret, hvorigennem Kikkerten viser, er ganske lille, og den Del af Kikkerten, som viser udenfor Taarnet, er beskyttet bagud og til Siderne af en solid Skærm. Denne Foranstaltning har egentlig først gjort det muligt at lade et Taarns Kanoner skyde ud over Taget paa et andet Taarn, idet det ikke kunde lade sig gøre, hvis der i Taget paa det underste Taarn var større Udskæringer, hvori ovenikøbet en Mand skulde have sit Hoved.

Kanonernes store Rækkevidde og de fortrinlige Sigtekikkerter gør det muligt at opnaa en god Skydning paa meget store Afstande, en Begyndelsesafstand for en Kamp mellem Skibe paa 10 000 m anses i Øjeblikket ikke for særlig stor. Men paa saa stor Afstand er Uddledelsen særdeles vanskelig; det enkelte Nedslags Belliggenhed i Forhold til Maalet er vanskelig at bedømme og giver

desuden paa Grund af Spredningen ikke noget helt paa-
lideligt Grundlag for Afstandsrettelse. Man anvender der-
for Salveild, under den indledende Ild Salver med et
mindre Antal Kanoner, senere eventuelt Salver med hele
Laget. Det bedste Resultat vil opnaas, naar alle Ka-
noner i Salven affyres absolut samtidigt, men dette kan
kun finde Sted, naar alle Kanonerne er koblede nøjagtigt
sammen i Højderetningen.

En saadan Sammenkobling er i Realiteten opnaaet
ved den af den engelske Admiral Sir Percy Scott kon-
struerede »Fire director«, der nylig, efter Beretningerne
med stort Held, er prøvet i det engelske Kampskib »Thun-
derer«. Under en Del sammenlignende Skydninger mel-
lem dette Skib og Søsterskibet »Orion« der ikke er for-
synet med »Fire director« en, har »Thunderer« opnaaet langt
de bedste Resultater, ved nogle af Skydningerne endog
4 Gange saa mange Træffere. Under en Skydning mod
den reglementerede Skive, begyndende paa 10000 m, har
Thunderer i 50 Skud opnaaet 42 direkte Træffere. Ka-
nonerne faar Højderetning ved Hjælp af hydrauliske Ma-
skiner, der sættes i Gang og standses ad elektrisk Vej
af Ildlederen, som tager Sigtet ved »Fire director« en paa
Ildlederstationen og affyrer Kanonerne ved Elektricitet.

Gyroskopsigtet, der saa vidt vides for nogle Aar
siden blev indført i den østrigske og tyske Marine, eller
i alt Fald prøvet i meget stor Stil, synes derimod ikke
helt at have svaret til Forventningerne. Gyroskopsigtet,
som skal muliggøre god Skydning i Søgang, bevirker,
at Affyring af Kanonen kun finder Sted, naar den har
den rette Elevation over Maalet.

Overfor moderne Kampskibe vil Søforter med ældre
Skyts i ubeskyttede Opstillinger være uheldigt stillede,
særlig dersom de er saaledes beliggende, at de kan be-
skydes paa saa stor Afstand, at Skibene er udenfor de
svære Haubitzers Kastevidde; paa saadanne Afstande er

Panseret uigennemtrængeligt for Fladbaneskytsets Projektiler.

Men der gives jo ogsaa andre Vaaben end Artilleriet, hvormed Kampskibe kan angribes, den selvbevægende Torpedo og den passive Mine, Vaaben, der navnlig for Torpedoenes Vedkommende kan opvise en Udvikling, som ikke staar tilbage for Artilleriets.

Til Værn mod den selvbevægende Torpedo har Skibene foruden Antitorpedobaadskytset, der skal forhindre Torpedofartøjerne i at naa ind paa Skudafstand, Torpedonæt, som skal standse Torpedoenes og bringe dem til Eksplosion saa langt fra Skibet, at dette ikke beskadiges. Torpedonættene indførtes i sin Tid i alle Mariner, men de fleste Steder forlod man dem atter efter Opfindelsen af Nætsaksene, idet man ikke mente, at den Beskyttelse, som Nættene kunde ventes at yde, stod i rimeligt Forhold til Vægten og Bekostningen og Faren for at Næt, der var havarerede ved fjendtlig Beskydning, kunde komme i Skruen. Nættene kan jo ikke være ude, naar Skibet gør Fart; og de beskytter, naar de er ude, ikke Skibets Ender, og under mange Omstændigheder vil de kunne gennembrydes af de med Saks eller lignende Midler forsynede Torpedoen.

I England har man dog stadig bibeholdt Torpedonættene, og man har stadig forbedret dem, saa de er blevne mere modstandsdygtige overfor Torpedoenes Angrebsmidler, samt hurtige at sætte og bjærge. Og nu gaar man overalt i Englands Fodspor og forsyner de moderne Kampskibe med Torpedonæt.

Antitorpedobaadskytset yder i Forbindelse med Projektører nogenlunde virksom Beskyttelse mod Torpedobaade, meget lidt mod Undervandsbaade og slet ingen mod Miner; Torpedonættet yder ikke sikker Beskyttelse mod Torpedoenes og ingen mod Miner. Der er derfor stadig Fare for undervands Eksplosioner mod Kampskibenes Sider, og Faren for at Skaden skal antage et skæbne-

svangert Omfang vokser med Størrelsen af Sprængladningen i Torpedoer og Miner.

For at begrænse Skadens Omfang og om muligt bevirke, at Skibet ikke bliver ukampdygtigt, fordi det rammes af en Torpedo eller en Mine, anbringes gennemgaaende langskibs Skodder i passende Afstand — c. 4 m — indenfor den dobbelte Skibsside, og Rummet mellem Siden og Skoddet deles i en stor Mængde Afdelinger, saaledes at den Vandmængde, der kan komme ind gennem et Hul, ikke bliver stor. Det langskibs Skod er undertiden pansret, og i nogen Afstand over Inderbunden — c. 4 m — lægges desuden undertiden et Panserdæk, som skal yde Beskyttelse, dersom en Mine springer under Bunden. Inden i den saaledes fremkomne pansrede Kasse ligger saa Maskineri og Ammunitionsmagasiner.

Ved Hjælp af disse Foranstaltninger bliver de moderne Kampskibe sikkert mere modstandsdygtige overfor undervands Angreb end de ældre og mindre Typer. Det maa endvidere erindres, at en Kamp mellem Kampskibe og Søforter formodentlig kan føres igennem paa saa stor Afstand, at Minespærringer, som skal være ivejen for Skibene under en saadan Kamp, ikke kan beskyttes mod Bortrydning af Forternes egne Kanoner.

Det i Antal og Kaliber voksende Skyts, den tiltagende Vægt af Panseret og de øvrige Beskyttelsesmidler og de stigende Fordringer til Maskinkraft har tilsammen medført en betydelig Voksen af Kampskibenes Deplacement. »Dreadnought«s 17 900 Tons synes nu en meget beskedent Størrelse, og man nærmer sig stærkt de 30 000 Tons, ja har i Amerika og Japan allerede overskredet dette Tal. At Grænsen skulde være naaet, er der ingen Grund til at tro, saa meget mere som Handelsskibene allerede har naaet langt betydeligere Dimensioner. Der er dog en Hæmsko paa den Fart, hvormed Krigsskibenes Størrelse kan vokse, en Hæmsko, som i mindre Grad gør sig gældende for de Handelsskibe, som kun skal anløbe visse

bestemte Pladser, og det er Hensynet til Dybgaaendet. Krigshavnenes Vanddybde sætter her Grænser, som kun langsomt udvides, og de moderne Kampskibes Dybgaaende er ikke synderlig større end de før Dreadnought byggede Skibes. Men allerede for at naa de nuværende Deplacements uden nævneværdig Forøgelse af Dybgaaendet, har man maattet forøge Forholdene mellem Længde og Dybgaaende og mellem Bredde og Dybgaaende betydeligt, det første fra 15 à 16 til 20 à 21, det andet fra mindre end 3 til c. 3,5, og Skibene har derfor faaet større og hurtigere Bevægelser i Sø end tidligere. For at modvirke denne Ulempe, der vilde gøre Skibene til daarligere Underlag for Artilleriet, indbygges nu Slingretanke, der naturligvis atter medfører en Deplacementsforøgelse. Prisen paa et Kampskib er nu oppe paa c. 40 Millioner Kroner.

Den Hovedindvending, som blev gjort mod den ved Dreadnoughts Fremkomst indledede store Forøgelse af Kampskibenes Deplacement, at man af Hensyn til den forøgede Pris for hvert Skib vilde faa færre Enheder end paaregnet i Flaadeprogrammerne, har trods alt vist sig ubeføjet. Der bygges i alle større Mariner ikke færre, snarere flere Enheder end paaregnet før Dreadnoughtperiodens Begyndelse, og Følgen er naturligvis bleven en enorm Forøgelse af Flaadeudgifterne, en Forøgelse, som vel ikke alle de paagældende Stater vil kunne bære i Længden.

Marinebudgetter i Millioner Kroner:

	1904	1908	1912
England	669,6	586,8	800,2
Tyskland	191,7	301,9	410,6
Forenede Stater . . .	360,0	458,5	459,6
Frankrig	222,7	227,7	305,6
Rusland	218,4	167,4	282,3
Italien	90,6	112,8	155,7
Østrig	37,8	43,1	54,3
Sum . . .	1790,8	1898,2	2468,3

Om Bjergning af Undervandsbaade.

(Uddrag af et Foredrag, holdt i Sølieutenant-Selskabet
7. Januar 1913).

Af Kaptajn C. E. Silfverberg.

Efterhaanden som Undervandsbaadenes Antal i de forskellige Mariner er blevet forøget og deres Anvendelse under Øvelser og Manøvrer i Fredstid har antaget større Dimensioner, har man — tildels foranlediget ved en Række alvorlige Ulykker under Øvelserne med disse Baade — set Nødvendigheden af til Betyggelse for Baadenes Besætninger at sørge for særlige Midler til under en eventuelt indtræffende Katastrofe hurtigst muligt at bringe de i Baaden indesluttede Mennesker den fornødne Assistance.

Det kan jo nemlig ikke nægtes, at der paa Grund af de særlige Forhold, der gør sig gældende ved Undervandssejladsen, for Besætningen er en betydelig større Risiko ved denne Sejlads end ved Navigeringen over Vandet, og de Faremomenter, der er karakteristiske for Undervandsbaaden, maa tilskrives følgende for denne Skibstype specielle Ejendommeligheder:

1) Baaden er dels paa Grund af Besætningens begrænsede Synsfelt, dels paa Grund af, at den selv er vanskelig eller umulig for andre at observere, i højere Grad end andre Fartøjer udsat for Kollisioner.

2) Baadens Mangel paa Formstabilitet i neddykket eller delvis neddykket Tilstand gør den yderst sensibel for enhver Paavirkning og kan i Tilfælde af Kollision eller lignende vanskeliggøre Baadens Manøvrering og hidføre en Katastrofe, som med et almindeligt Fartøj vilde være undgaaet.

3) Besætningen er i langt højere Grad end i andre Fartøjer afhængig af, at ingen af de i Baaden installerede tekniske Indretningers Funktionering i det afgørende

Øjeblik svigter, og deres Ve og Vel afhænger fuldstændigt af, at hele Personellet — og navnlig Føreren — er i Besiddelse af et indgaaende Kendskab til Materiellet og handler med Snarraadighed og Koldblodighed i enhver forekommende kritisk Situation.

4) De store Akkumulatorbatterier, der findes i Baaden, rummer en meget betydelig Fare for Brand ved Kortslutning, saasnt der trænger Vand ind i Akkumulatorrummet, foruden at de ved Udvikling af giftige Luftarter (Clorforbindelser) kan gøre Opholdet i de ikke vandfyldte Rum dødbringende for Besætningen.

Hertil kommer, at Besætningen i en sunken Undervandsbaad jo i de allerfleste Tilfælde vil være afskaaren fra at forlade Fartøjet, inden for hvis Vægge de er inde-spærrede, og saaledes være prisgivne en sikker og oftest vistnok overordenlig kvalfuld Død, saafremt der ikke bringes hurtig og effektiv Hjælp.

For nu at komme til Klarhed over, hvilke Midler der bør anvendes for saa vidt muligt at sikre Undervandsbaadens Mandskab, maa man søge at komme paa det rene med, hvorledes Situationen vil udvikle sig, naar Baaden bliver Offer for en eller anden ulykkelig Hændelse, og man kan i saa Henseende vistnok med temmelig stor Sikkerhed gaa ud fra, at hvad enten Katastrofen skyldes den ene eller den anden Aarsag, vil den af denne affødte Situation i saa godt som alle Tilfælde blive den samme, nemlig, at et eller flere Rum fyldes med Vand, hvorved Baaden gaar til Bunds og er forhindret fra ved egne Midler atter at hæve sig til Overfladen. Naar Besætningen forgæves har udtømt alle forhaandenværende Midler til at bringe Baaden i Overfladen, afhænger deres Frelse udelukkende af den Assistance, der kan ydes dem udefra, og denne maa bestaa i hurtigst muligt at løfte den sunkne Baad saa højt op, at Mandskabet eller den endnu levende Del deraf kan befries. Bjergningen af Undervandsbaade adskiller sig altsaa fra al anden Bjergning af sunkne Skibe

eller Fartøjer derved, at man altid maa regne med den Mulighed, at Besætningen eller en Del deraf endnu kan være i Live, og den øjeblikkelige Assistance, der skal ydes disse, maa gaa forud for ethvert andet Hensyn og kræve særlige Foranstaltninger og et særligt Materiel for at føre til et gunstigt Resultat.

Uagtet den Periode, i hvilken Undervandsbaadene overhovedet har opereret, kun spænder over nogle ganske faa Aar, har man — desværre — allerede fra de forskellige Mariner en Række sørgelige Eksempler paa Ulykkestilfælde, der er forefaldne under Øvelser med dette moderne Vaaben. En Statistik over Aarsagerne til disse Ulykker viser, at de falde ind under følgende tre Hovedgrupper:

- 1) Kollision med anden Undervandsbaad, Skib eller fast Genstand,
- 2) Fejl fra Betjeningens Side.
- 3) Fejl eller Mangler ved Baadens tekniske Indretninger,

og paa en enkelt Undtagelse nær har alle hidtil indtrufne Ulykkestilfælde haft til Følge, at samtlige i Baaden ombordværende Personer er omkomne, idet enten Naturforholdene eller Mangel paa tilstrækkeligt Bjergningsmateriel gjorde det umuligt at bringe den fornødne Assistance saa hurtigt, som Situationen krævede.

Jeg skal nedenfor i Korthed nævne nogle af de mere bekendte Ulykkestilfælde med Undervandsbaade for derefter at gaa over til en nærmere Omtale af de Midler, hvorved man i den nyere Tid har søgt at gardere sig imod lignende Katastrofer i Fremtiden.

I Aaret 1904 sank den engelske Undervandsbaad »A. 1« efter et Sammenstød med Dampskibet »Berwick Castle« tæt ved Nab Fyrskib. Baaden var under Manøvre og gik i Angreb mod en Krydser. Den var fuldstændig neddykket, da den blev oversejlet af Damperen. Lækagen var ikke særlig stor, men Baaden, der blev ramt i Kommando-

taarnet, kom ind under Damperen og kunde ikke tilstrækkelig hurtigt komme op i Overfladen, hvorfor den sank, og hele Besætningen omkom.

Paa lignende Maade kolliderede i 1910 den franske Undervandsbaad »Pluiose« udenfor Havneindløbet til Calais med den franske Damper »Pas de Calais«. Baaden, der var under Indsejling til Havnen, foretog uvist af hvilken Grund en Neddykning lige udenfor Havnemundingen og blev paasejlet af Damperen, der løb hen over Agterenden af Baaden og tilføjede den en meget betydelig Lækage, der bevirkede, at den sank øjeblikkeligt. Ogsaa her druknede hele Besætningen, og der gik mange Dage, inden det lykkedes at faa Baaden løftet.

Af Katastrofer, hidførte ved Fejl eller Mangler ved Materiellet, er særlig to bekendte, nemlig den franske Undervandsbaad »Lutin«s Undergang udenfor Bizerta i Oktober 1906, og den tyske »U. 3.«s Forlis i Kielerbugt d. 17. Jan. 1911.

For den førstes Vedkommende mener man at maatte søge Grunden til Ulykken i den Omstændighed, at en Ventil i en af de agterste Trimtanke nægtede at fungere, idet en eller anden Genstand — en Sten eller maaske en forglemt Møtrik — havde sat sig fast i Ventilen. Baaden laa da netop klar til Neddykning og havde saa godt som ingen Opdrift. Som Følge af, at Ventilen blev uklar, strømmede der for meget Vand ind i Tanken, Baaden fik Styrlostighed agterover, samtidigt med at den mistede den resterende Opdrift, og sank i stærkt hældende Stilling, hvorved Besætningen forhindredes fra at tage de nødvendige Forholdsregler. Bjergningen frembød store Vanskeligheder, og man maatte hurtigt opgive ethvert Haab om at redde nogen af Besætningen. Dels var nemlig Vejret den Dag, Ulykken skete, og de nærmest følgende Dage meget uroligt med høj Sø, der umuliggjorde Dykkerarbejde, dels var Baaden sunken paa forholdsvis dybt Vand — 18 Favne — og da intet markerede Stedet, hvor

den laa, varede det et Par Dage, inden den blev funden. Saasnart Forholdene tillod, blev der trukket først Wirer og dernæst Kæder under Bunden af Baaden, men den store Vanddybde, hvorpaa der maatte arbejdes, gjorde Opholdet under Vandet meget besværligt for Dykkerne; de kunde kun være nede nogle faa Timer ad Gangen og flere af dem blev syge som Følge af Trykket. Til Løftningen benyttedes en lille Flydedok, og det varede 10 Dage, inden Baaden var saa højt oppe, at Taarnet kunde aabnes og Ligene fjernes, hvorefter Baaden blev taget i Dok.

Den tyske Undervandsbaad »U. 3.« gik d. 17. Jan. 1911, da den var under Øvelse i Kielerbugt, ned med Agterenden som Følge af, at Dækslet paa den agterste Ventilationsmast ikke lukkede fuldstændigt, og kom til at ligge med Agterstævnen nede i Mudderet i 12 Meter Vand, medens Forenden holdt sig flydende med Næsen lige i Vandskorpen. Ulykken blev straks observeret fra flere Steder, og alt disponibelt Bjergningsmateriel blev øjeblikkeligt dirigeret til Ulykkesstedet. Uheldigvis var Bjergningsskibet »Vulcan«, der fungerede som Moderskib for Undervandsbaadene, den Dag netop i Dok, hvorved dets Ankomst til Stedet blev nogle Timer forsinket. Paa Grund af den forulykkede Baads forholdsvis gunstige Stilling lykkedes det ret hurtigt ved Hjælp af det forhaandenværende Bjergningsmateriel — Kraner, Bugserbaade og Dykkere — at faa Forenden løftet saa meget ud af Vandet, at de i Forrummet værende 28 Personer kunde befries. De blev en for en tagne ud gennem det Styrbords Torpedorør, og endskønt navnlig de sidst reddede befandt sig i en stærkt afkræftet Tilstand som Følge af, at der fra Akkumulatortrummet, hvor der havde fundet en Kortslutning Sted, var trængt giftige Clor- og Gummidampe gennem Skodtet ind i Forrummet, vides dog ingen af dem at have faaet varigt Men af Ulykken.

Af de reddede erfarede man, at Baadens Chef tiligemed to Mand befandt sig i Taarnet, og man salte sig

straks i Forbindelse med disse ved paa en Tavle at nedskrive Spørgsmaal og Meddelelser og holde Tavlen op for Periskopet. Indefra svarede man ved at dreje Periskoprøret til Siderne, og denne Forbindelse vedligeholdtes i tre Timer fra Kl. 2 til 5 Em. For at faa Taarnlugen over Vandet og blive i Stand til at befri de tre inde-spærrede, maatte man løfte Agterenden af Baaden, og hertil var den hidtil benyttede Kran ikke tilstrækkelig stærk. Bjergningsskibet »Vulcan« var paa dette Tidspunkt allerede ankommen til Ulykkesstedet, men man frygtede for, at det paa Grund af Baadens skraa Stilling og den temmelig kraftige Kuling tværs paa Baadens Længderetning skulde vare for længe at faa den placeret, og foretrak derfor at forsøge at løfte Agterskibet med en anden og stærkere Kran, der i Mellemtiden var kommen til Stede. Der blev slaaet paa, og Kranen begyndte at løfte, men Hejsestroppen sprængtes — vistnok som Følge af, at Bugten var for krap — og Forsøget maatte gentages. Anden Gang var man ikke heldigere, Stroppen sprang ganske paa samme Maade som ved det første Forsøg, Baaden sank for anden Gang tilbage i Dyndet og man havde nu intet Valg mere — til Trods for de ugunstige Vejrforhold maatte man søge at faa »Vulcan« placeret, og dette blev ogsaa med en Del Besvær udført. Megen kostbar Tid var imidlertid gaaet tabt ved de tidligere forgæves Forsøg, og først næste Morgen ved 5-Tiden lykkedes det at faa Taarnet saa vidt over Vandet, at man kunde aabne Lugen. En stærkt fordærvet, af Clordampe mættet Luft strømmede de udenforstaaende i Møde — de tre uheldige var forlængst døde paa deres Post.

Den mest bekendte og i sit Forløb uhyggeligste af alle hidtil indtrufne Ulykker med Undervandsbaade er imidlertid den franske Undervandsbaad »Farfadet«s Undergang i Bizerta-Søen, der fandt Sted i Aaret 1905, altsaa adskillige Aar før den sidst omtalte. Saavidt man senere har kunnet faa oplyst, hidførtes Katastrofen ved,

at man — medens Baaden var under Neddykning og havde nogen Fart forover — forsøgte at løfte et Dæksel, der ikke sluttede ganske tæt, lidt i Vejret i den Hensigt at lukke det fastere til. Paa Grund af Baadens Fart slog Dækslet imidlertid agterover og aabnede helt, Vandet strømmede med stor Voldsomhed ind i det paagældene Rum, og Baaden sank. Under Bjergningsforsøgene, der blev foretagne med yderst primitive Midler, konstateredes det, at i hvert Fald en Del af Besætningen havde været i Live i over to Etmaal, og deres Stillinger, da de senere som Lig blev dragne frem af Baadens Indre, tydede paa, at deres sidste Timer havde været overordentlig kvalfulde, og at de mest oprivende Scener maatte være udspillede imellem dem, inden Døden var saa barmhjertig at befri dem for deres Lidelser. Uagtet Baaden laa paa et forholdsvis beskyttet Sted, varede det fulde tre Døgn, inden man fik den hævet, og den Langsomhed og Usikkerhed, der prægede Bjergningsarbejdet fra først til sidst, gav Anledning til en overordentlig skarp Kritik i den franske Presse, idet man af Øjeblikkets Sorg og Medfølelse med de ulykkelige Ofre for Katastrofen lod sig forlede til at undervurdere de Vanskeligheder, Bjergerne havde at kæmpe imod. Det Materiel, der anvendtes til Løftningen, bestod af en mindre Flydedok, der var vanskelig at placere, og hvis Fyldning og Lænsning tog alt for lang Tid. Bundartens Beskaffenhed besværliggjorde i høj Grad Anbringelsen af Løftetovene under Baadens Bund, og ydermere sprang Tovene et Par Gange, saa at hele Arbejdet maatte begyndes for fra. Denne Ulykke vakte paa Grund af de ubyggelige Omstændigheder, der ledsagede den, den største Opsigt og den dybeste Medfølelse over hele den civiliserede Verden, og den var den direkte Aarsag til, at man i de store Mariner for Alvor tog Initiativet til Anskaffelsen af specielt Bjerningsmateriel for Undervandsbaadene, idet man indsaa, at det vilde blive nødvendigt som Værn og Sikkerhed for de Mænd,

der viede Sejladsen med disse Baade deres Tjeneste, at have særlige Midler til øjeblikkelig Raadighed, hvis noget skulde tilstøde Baadene under Øvelserne.

For at komme paa det rene med, hvorledes disse Bjergningsmidler burde konstrueres, maatte man selvfølgelig først være klar over, hvilke Betingelser de skulde opfylde for saa godt som muligt at svare til deres Formaal. Den i tidligere Tilfælde anvendte Metode at løfte ved Hjælp af Pontoner eller en Flydedok, der skulde fyldes og lænses mellem hver Forfaring, havde vist sig at være alt for langsom, og Hovedfordringen, man maatte stille til det nye Bjergningsmateriel, blev da den, at det skulde være et Fartøj eller Fartøjer, der var i Stand til hurtigt — d. v. s. ved direkte og uafbrudt Løftning — at hive en sunken Undervandsbaad op fra en hvilken som helst i Praksis forekommende Dybde. Desuden maatte det Materiel, der skulde anvendes, være hurtigt at mobilisere, altid klar til Udrykning i Nærheden af Øvelsespladsen, og foruden selve Løftegrejerne være forsynet med Midler til at kunne meddele sig til de indespærrede, Indretninger til Fornyelse af Luften i de forskellige Rum i Baaden samt Midler til Oplivning af Skindøde.

I flere af de større Mariner har man søgt at løse dette Problem ved at bygge særlige Bjergningsdampere til Bjergning af Undervandsbaade. Disse Skibe er forsynede med de nødvendige Grejer til Baadens direkte Løftning i svære Gier og med alle øvrige fornødne Installationer. De er iøvrigt byggede efter Pontonsystemet med en Brønd i Midten, i hvilken Baaden hives op, og have egne Fremdrivningsmidler. De vil forhaabentligt i de fleste Tilfælde vise sig vel egnede til at løse deres Opgave, men de har bl. a. den for en mindre Marine unægteligt højst uheldige Egenskab, at de er dyre at anskaffe og særdeles kostbare at holde i Drift, og med vore egne Forhold for Øje tør man vist gaa ud fra, at Anskaffelsen og Driften af et saadant Bjergningsskib vilde tynde

altfor haardt paa Budgettet. Imidlertid har vi jo allerede nu 4 Undervandsbaade, og inden lang Tid vil vi ventelig være i Besiddelse af næsten det dobbelte Antal, og denne Flotilles Mandskab har et berettiget Krav paa, at der træffes Foranstaltninger for saa godt som muligt at sikre dem under Øvelserne. I Erkendelse heraf henvendte Marineautoriteterne sig — vistnok paa Initiativ af Direktøren for Orlogsværftet — i Sommeren 1912 til det her i Landet domicilerende Bjergningsselskab, Em. Z. Svitzers Bjergningsentreprise, for om muligt at træffe en Ordning, hvorefter Entreprisens Mandskab og Materiel paa betryggende Maade stilledes til Disposition i Tilfælde af, at der under Øvelser med Undervandsbaadene skulde indtræffe Situationer, hvor Bjergningsassistance var paakrævet. Denne Tanke laa jo i og for sig ret nær, idet man her paa Forhaand havde det meste af det Materiel, der udkrævedes, og Entreprisens hele Organisation i Forvejen var baseret paa hurtig Udrykning til enhver Tid. Foruden et større Antal søgaaende Bjergningsdampere med et vel instrueret Mandskab og kyndige og øvede Dykkere raader Entreprisen over to store Løftepontoner, der er stationerede i København og særligt indrettede til Løftning af sunkne Skibe. Disse Pontoner, der bærer Navnene »Odin» & »Thor» har tidligere været beskrevne og afbildede i Tidsskriftet (Sept. 1911) og jeg skal derfor ikke komme nærmere ind paa deres Konstruktion. De er oprindeligt kun indrettede til at løfte ved at fyldes og lænses, men de imellem Marineministeriet og Entreprisen førte Forhandlinger resulterede i, at de nødvendige Forandringer foretoges for at sætte dem i Stand til ved direkte Løftning i Gier at hæve en sunken Undervandsbaad op til Overfladen.

Disse Forandringer bestod i alt væsentligt i, at der anskaffedes særlige Løftetove og meget svære sekskskaarne Gier med tilhørende Gieløbere og Sættaljer. Løftetovene er 7" Staaltrosser, Gieløberne $4\frac{1}{4}$ " Staal og Sættalje-

løberne 5" Manilla. For at Bugterne i Gieløberen ikke skal blive for krappe, er Gieblokkene, der har en oval Form, gjort meget store, og Blokskivernes Diameter er ikke mindre end 28". For at lette Transporten af de tunge Blokke langs Dækket af Pontonerne, er Blokhuset paa den ene Side forsynet med fire smaa Ruller, saa at Blokken kan køres langsdæks ligesom en lille Vogn.

Paa Rundingen paa Indersiden af Pontonerne blev der endvidere indrettet særlige Ledekæber med en indbyrdes Afstand svarende til den Afstand, der skal være imellem Løftetovene, naar de er lagt under Baaden. Dæksarrangementet i Pontonerne blev noget forandret for at skaffe Plads til Gierne langs Dækket, og der blev indlagt svære Lederuller for Løftetovene i Dækket. Hver af de fire Gier er beregnet til at løfte 65 Tons, men der er her regnet med saa stor Sikkerhed, at de, hvis det skulde blive nødvendigt, med Lethed vil kunne løfte omtrent den dobbelte Vægt.

Alt Materiel er anskaffet og alle Forandringer foretagne for Ministeriets Regning, hvorimod Vedligeholdelsen paahviler Entreprisen.

Af Ministeriet og Entreprisen i Forening blev der dernæst udarbejdet en «Instruks for Bjergning af Undervandsbaade», hvoraf Eksemplarer skal findes i enhver Undervandsbaad og paa Entreprisens Kontor. I Henhold til denne Instruks sender Entreprisen, saasnart der indløber telefonisk Meddelelse om, at en Undervandsbaad er sunken, øjeblikkeligt den nærmest Ulykkesstedet stationerede Bjergningsdamper til Stedet. Dampere medtager en paa Entreprisens Kontor beroende Kasse mrkt. «Undervandsbaade», der foruden et Eksemplar af Instruksen indeholder Tegninger af Pontonerne, Tegninger af Undervandsbaadene, Signaltavler til Signalering imellem den sunkne Baads Besætning og Dykkerne ved Bankning efter Morses System samt særlige Signaler, ved Hjælp af hvilke vigtige Meddelelser hurtigt kan afgives. Endvidere

findes der i Kassen Luftforskrninger med tre Tilførselsrør, hvis Gevin passer til Entreprisens Normalgevin for Dykker-slang. En saadan Forskrning kan skrues paa en tilsvarende Studs paa et hvilket som helst af Undervandsbaadens Rum, og man kan da ved at paaskrue Slang fra 1 Damp- og 2 Haanddykkerapperater forsyne vedkommende Rum med tilstrækkelig Luft til 11 Mand. Hvis det kan ske uden Forsinkelse, medtager Damperen endvidere Indaandingsapparater fra Falcks Redningskorps.

Samtidig med at Bjergningsdamperen gør klar og afgaar, tager en Depeche- eller Bugserbaad de 7" Løfteto ve ombord og afgaar med dem til Ulykkesstedet, 20 Mand og 2 Fyrbødere fra Orlogsværftet samt Entreprisens faste Lægtermandskab sendes ombord i Pontonerne og klargør dem, og saa hurtigt som muligt bugseres derefter Pontonerne af Bjergningsdampere eller Bugserbaade til Pladsen for Operationerne, hvor den først ankomne Bjergningsdamper imidlertid har foretaget Dykkerundersøgelse, udlagt Varp til Brug for Pontonerne og eventuelt begyndt at anbringe Løftetovene. Hvad der derefter skal foretages afhænger af Omstændighederne. Lederen af Bjergningen — en af Entreprisens højere Funktionærer — maa gennem Dykkerne saa hurtigt som muligt søge at blive fuldstændigt klar over Baadens Stilling, hvilke Rum der er vandfyldte, hvor Besætningen opholder sig etc. og derefter handle saaledes som Forholdene kræver.

For nu at prøve, hvorledes Allarmeringssystemet vilde virke i Praksis, samt hvorvidt der var noget, der burde forandres ved Løftegrejerne, foretoges den 25. Juli en Prøveløftning i Sundet. I Stedet for en Undervandsbaad benyttedes som Bjergningsobjekt en Galease »Nordkap«, der kort forinden under en Storm var sunken N. Ø. for Middelgrundsfortet; men iøvrigt foregik alle Forberedelser til Løftningen fuldstændigt i Henhold til Instruksen, og ingen uden Direktøren for Marineministeriet og Entreprisens Direktør var i Forvejen underrettede om, at Øvelsen

vilde finde Sted. Hvorledes Øvelsen forløb, vil fremgaa af de nedenfor anførte kontrollerede Tider:

- Kl. 7,25 allarmes Svitzers fra Søværnets Kaserne og modtager Meddelelse om, at en Undervandsbaad er sunken N. Ø. for Fortet.
- 7,35 afgaar den i København stationerede Bjergningsdamper »Kattegat«.
 - 7,45 afgaar Bjergningsdamperen »Hertha« til Pælene for at hente den første Ponton.
 - 8,05 ankommer Marinens Bugserbaad med 20 Mand & 2 Fyrbødere fra Orlogsværftet for at hente den anden Ponton.
 - 8,30 afgaar »Hertha« med Ponton »Thor«.
 - 8,45 ankommer »Kattegat« til Ulykkesstedet.
 - 9,05 afgaar Marinens Bugserbaad med Ponton »Odin«.
 - 11,00 »Hertha« med »Thor« ankommer til Ulykkesstedet »Kattegat« klar med at trække Tovene under.
 - 12,00 Marinens Bugserbaad ankommer med Ponton »Odin«.
 - 1,00 »Hertha« klar med at lægge »Odin« paa Plads.
 - 1,40 »Kattegat« klar med at lægge »Thor« paa Plads.

Resten af Øvelsen formede sig som en almindelig Bjergning og havde ikke synderlig Interesse, idet Forholdene var saa forskellige fra Løftningen af en Undervandsbaad, at der ikke kunde drages nogen Sammenligning dermed. Som Resultat af Øvelsen kan man imidlertid med nogenlunde Sikkerhed fastslaa, at det vil være muligt under normale Forhold, naar en Undervandsbaad er helt sunken, i Løbet af 7 á 8 Timer fra det Øjeblik, Ulykken observeres, at faa den hævet saa højt op, at Besætningen kan befries, og dette maa vistnok siges at være særdeles tilfredsstillende. Fordelen ved et selvbevægende Bjergningsskib af »Vulcan«-Typen skulde jo navnlig være den, at et saadant Skib var hurtigere at placere, men jeg tror, at denne Fordel er ret illusorisk,

idet Pontonerne i de fleste Tilfælde vil være lige saa handige at arbejde med og lige saa hurtige at anbringe. Det vil sikkert ogsaa, naar det kommer til Stykket, vise sig at være en Fordel ved det trufne Arrangement, at Arbejdet er lagt i Hænderne paa professionelle Bjergere, for hvem den foreliggende Situation ikke er fremmed, men i første Instans maa man jo nære det Haab, at man aldrig for Alvor maa faa Lejlighed til at prøve, hvor effektivt disse Sikkerhedsforanstaltninger vil virke.

Kilder: Marinerundschaу Mats 1911 — •Die Bergung S. M. Unterseeboot »U. 3.«. — Marinerundschaу Juli 1911 — •Unterseebotsunfälle» von Fregattenkapitän Michelsen.

Søkrigsoperationerne under Balkankrigen.

Ved Balkankrigens Udbrud den 17. Oktober 1912 imødesaa man en hurtig Udvikling af Krigsbegivenhederne paa Søen, idet Herredømmet over det ægæiske Hav maatte antages straks at blive et Stridens Æble paa Grund af den afgørende Betydning, dette kunde faa for Krigens Gang.

Den græske Flaade har imidlertid uden større Kamp opretholdt sin Magtstilling paa Søen og den tyrkiske Flaade har ikke en eneste Gang sat noget virkeligt ind paa at tilføje den et Nederlag. De Par Gange, den er løbet ud i det ægæiske Hav, maa nærmest betragtes som en Demonstration for at berolige den ophidsede Stemning i Konstantinopel.

Der er ikke Tvivl om, at den tyrkiske Flaade har følt sig den græske meget underlegen, hvilket ikke mindst skyldes den betydelige Tilvækst sidstnævnte har faaet umiddelbart før Krigen og i dennes Begyndelse.

I Begyndelsen af Oktober købte Grækenland i England 4 til Argentina byggede Destroyers paa 1175 Tons og skal have betalt $2\frac{3}{4}$ Mill. Kr. pr. Stk. De fik Navnene »Leon«, »Panthera«, »Aetos« og »Hierakion« og de ankom den 22. Oktober til Piræus.

Noget senere ankom de 2 hos Vulkan byggede Destroyers »Nea Genea« og »Kernavos«, af hvilke den sidste den 23. Oktober — paa Nedrejsen — i Dover led et ret alvorligt Havari ved at kollideres med en Dokmur.

Endelig købte Grækenland den hos Armstrong byggede kinesiske Krydser »Tschaho«, der er armeret med 2—15 cm og 4—10 cm P. K. samt 2 Overvands-Torpedoudskydningsapparater. Fart 20 Knob.

Den græske Flaades Opgaver var:

- 1) at blokere den albanske Kyst i det joniske Hav,
- 2) at forhindre tyrkiske Troppetransporter i det ægæiske Hav,
- 3) at erobre de tyrkiske Øer,
- 4) at bevogte Dardanellerne og holde den tyrkiske Flaade indesluttet her,
- 5) Dækning af egne Troppe- og Fangetransporter,
- 6) Handelskrig.

Den græske Flaade løste imidlertid foruden disse mange andre Opgaver i det ægæiske Hav og understøttede bl. a. Hærens Operationer ved Udslibning af Feltbatterier ved Saloniki, hvortil Hærens højre Fløj ankom den 29. Oktbr.

Torpedobaad Nr. 11 løb den 1. November om Natten ind i Saloniki Havn og skød det derliggende tyrkiske Kystforsvarsskib *Fetsch-i-Bulend* i Sænk.

Chefens Rapport lyder (i Uddrag) saaledes:

„Jeg gik fra *Litochori* om Morgenen og ventede til Kl. 9 om Aftenen, før jeg gik i Angreb. *Karaburnu* belyste uafbrudt Havet med sine Projektører, men jeg slap ubemærket igennem mellem *Karavonhanaro* og *Vardari*. Derefter gik jeg Kl. 11²⁰ med Fuld Kraft ind i Saloniki Havn og opdagede det tyrkiske Krigsskib ved den vestlige Ende af Bølgebryderen. Jeg nærmede mig langsomt og ubemærket, hvorefter jeg paa 150 m Afstand afskød 3 Torpedoer mod det tyrkiske Skibs Midte. Derefter bakkede jeg for at afvente Resultatet af Eksplosionen. De 2 første Torpedoer eksploderede næsten samtidig efter at have ramt det tyrkiske Skib om Styrbord udfor Skorstenen, den tredie ramte Havnemolen og splintrede den. Eksplosionen bevirkede, at Skibet lagde sig om paa Siden og sank. En tæt Røg strømmede ud af Skorstenen. Med Fuld Kraft løb jeg tilbage over de udenfor Havnen liggende Minespæringer og passerede atter ubemærket *Karaburnu*. Paa mit Mandskabs Anmodning afgav jeg paa en Afstand af 2600 m et Skud mod Fortet.“

Ingen af Besætningen omkom. I Saloniki laa desuden en tyrkisk Kanonbaad *Fuad* som undgik Torpedobaadens Opmærksomhed. Da *Fetsch-i-Bulend* sank gjorde *Fuad's* Besætning Mytteri og myrdede Chefen, da han vilde holde Folkene tilbage om Bord.

Efter Salonikis Fald, den 8. November, blev med Marinens Hjælp Halvøen Chalkildi besat og Tropper og svært Skyts blev ad Søvejen ført over til Dedeagatsch for at understøtte Bulgarernes Stillinger ved Tschataldscha. 51 Transportdampere blev i den Anledning samlede ved Saloniki. —

Til Løsningen af den første af de nævnte 6 Opgaver anvendtes en Del ældre Materiel, som samtidig skulde støtte Angrebet paa Janina. Desuden blev der med dette foretaget et Angreb paa *Prevesa*, der kapitulerede den 2. November. Grækerne tog 500 Mand til Fange. Tre tyrkiske Kanonbaade blev sænkede i Havnen. Den tyrkiske Torpedobaad »*Antalia*» havde Tyrkerne selv sænket.

Den græske Flaades Hovedstyrke blev ved Krigens Begyndelse under Komando af Admiral *Conduriotis*, der havde hejst sit Flag i Panserkrydseren *Giorgio Averoff*, sendt mod Øerne i det ægæiske Hav.

Tenedos blev besat og den 21. Oktober ankom Admiralen til Hovedstaden *Kastro* paa Lemnos og opfordrede den tyrkiske Kommandant til Overgivelse, hvilket blev afslaaet. Den græske Eskadre gik derefter til *Mudras*-Bugten paa Lemnos og satte et Landgangskorps i Land, der næste Dag efter en svag Modstand besatte Hovedstaden og tog den tyrkiske Besætning til Fange. Med Besættelsen af *Mudras*-Bugten, der næst efter *Suda*-Bugten er den bedste naturlige Havn i det ægæiske Hav, begyndte den systematiske Bevogtning af Dardanellerne.

Ved Flaadens Hjælp blev efterhaanden Øerne *Thasos*, *Imbros*, *Samothraki*, *Ikara*, *Psara*, *Strathi*, *Mytilene* og *Chios* besat af Grækerne.

Erobringen af *Mytilene* blev udført af Admiral *Con-*

duriotis den 21. November. Gouvernøren overgav sig paa Opfordring og under Trudsel om, at Øen vilde blive beskudt, men Garnisonen trak sig tilbage til det indre. Grækerne landsatte 1500 Mand og optog Forfølgelsen, men først den 21. December, efter at betydelige Forstærkninger var ankomne, lykkedes det at tage Øen i Besiddelse. Nogle Dage senere ødelagde den græske Torpedobaad Nr. 14 den tyrkiske Kanonbaad *Zephir* i Havnen *Aivaly* paa Lilleasiens Kyst ligeoverfor Mytilene. Straks da Tyrkerne saa den græske Torpedobaad i Havnehullet forlod de Skibet og aabnede Ventilene.

Besættelsen af *Chios* begyndte den 24. November, paa hvilken Dag 2 store Destroyers, 3 Hjelpekrydsere og 3 Transportdampere under Kommando af Kaptajn *Damianos* ankom til Havnebyen *Castro*. Tyrkerne kunde ikke forhindre Landgangen, men gjorde tapper Modstand til langt ind i December Maaned.

Den tyrkiske Flaade laa ved Krigens Udbrud i Marmarahavet. Den vovede sig ikke udenfor Dardanelerne, men tog fat paa Handelskrigen i Sortehavet, førte Tropper over fra Lille-Asien og begyndte at angribe de bulgarske Sortehavs Havne, særlig *Varna* og *Burgas*.

Varna blev den 19. og 20. Oktober beskudt af 18 tyrkiske Skibe og Kommandanten blev opfordret til at udlevere Torpedobaadene. Dette blev selvfølgelig nægtet og Fæstningsværkerne og Minespærringerne blev forstærkede. Den 31. Oktober blev *Burgas* beskudt og »*Hamidje*» ødelagde Fyrtaarnene ved *Emineh*.

Flaaden tog desuden virksom Del i Forsvaret af *Tschataldscha* Stillingen. Særlig maa det absolut tilskrives Ilden fra *Barbarosz Haireddin*, *Messudijeh* o. fl. fra Marmarahavet og *Torgud Reisz* fra Nordsiden, at Bulgarernes omgaaende Bevægelser blev standsede.

Krydseren *Hamidje* var blevet detacheret til Sortehavet og blev Natten mellem den 20. og 21. November angrebet af bulgarske Torpedobaade c. 20 Sømil fra *Varna*.

Angrebene begyndte kort efter Midnat. De bulgarske Torpedobaade, der havde formeret Kølvandslinie, blev opdagede paa 2500 m og beskudte paa 2000 m Afstand. Paa 500 m Afstand afskød den anden Torpedobaad i Linien en Torpedo, den ramte Krydseren forude om Styrbord og frembragte et 2 m bredt Hul. Det lykkedes *Hamidije* at naa ind til Konstantinopel, hvorfra der var bleven sendt Bugserhjælp ud.

Den 3. December blev der afsluttet Vaabenstilstand mellem Tyrkiet og Balkanstaterne undtagen Grækenland, der stillede som Betingelse, at Tyrkerne skulde overgive Mytilene, Chios og Janina.

(Fortsættes).

Litteratur.

Die Flagge. Geschichte der Entwicklung der auf den Kriegs- und Handelsschiffen zur Verwendung kommenden Flaggen unter Berücksichtigung des Gebrauches von Flaggen zu Signal- und Salut Zwecken von *R. Siegel*, Vizeadmiral z. D. Herausgegeben auf Veranlassung des Staatssekretärs des Reichs-Marine-Amtes. Mit 48 bunten Flaggentafeln, 16 Schwarztafeln und 74 Textabbildungen. *Dietrich Riemer* (Ernst Vohsen), Berlin. Pris 25 Mark.

Flagets Historie og Søfartens Udvikling er saa nøje knyttede til hinanden, at dette Værk, der har Fremstillingen af den førstnævnte til Maal, nødvendigvis kommer til at omfatte dem begge.

Man maa gaa helt tilbage til c. 6000 Aar f. Chr. F. for at finde de første Spor til Flagets Oprindelse, idet det allerede den Gang blev anvendt til Udsmykning af Skibene, og Forfatteren har paa en grundig og højst interessant Maade fulgt Flaget i dets Udvikling og Anvendelse til den nyeste Tid.

Det er dog først det 11. Aarhundrede, der er det egentlige Udgangspunkt for Flagets Historie, og fra dette danner hvert Aarhundrede sit særlige Afsnit, i hvilke man desuden faar et Indblik i de forskellige Landes Søfart. Man ser, hvorledes Korstogene gav et kraftigt Stød til, at hvert Land fik sit eget Flag for at kunne skelne de forskellige Skibe og Hære fra hinanden.

Talrige og meget smukke Illustrationer ledsager dette pompøse Værk og paa 48 Flagtavler fremstilles 700 farvede Nationsflag. Det ældste danske Orlogsflag fremstilles saaledes med 3 Splitter, samtidig med at Chr. V.s og Fr. V.s Kongeflag vises som Stutflag med Navnechiffer.

Megen Vægt lægger Forfatteren paa at skildre Flagets Anvendelse, — hvor det førtes — hvorledes man hilste med det — og særlig indgaaende behandles Signalvæsnets Udvikling fra de ældste Tider og til Midten af det 19. Aarhundrede, da den første internationale Signalbog fremkom.

Det meget grundigt udarbejdede Værk vil sikkert vække Opmærksomhed i mange maritimt interesserede Kredse, men ogsaa Kunstvenner og Kunsthistorikere vil have stort Udbytte af Bogen, hvis videnskabelige Stof Forfatteren har vidst at iklæde en livlig og let anskuelig Form.

Svensk Gymnastiktidning, utgifven af Kapten *J.G. Thulin*, Föreståndare för sydsvenska Gymnastikinstitut, Lund. Abonnementspris 5 Kr. pr. Aar.

Dette nye Tidsskrift har udsendt sit første Hæfte, af hvis Indhold det fremgaar, at en Række meget kendte svenske Idrætsmænd, Læger og Ledere af forskellige Idrætsforbund har ønsket at starte og være Medarbejdere ved et Organ for den fysiske Udvikling af det menneskelige Legeme og for Sygegymnastik og Massage.

Enhver Gymnastiker vil herigennem kunne holde sig à jour med Fagets Udvikling og dermed beslægtede Spørgsmaal.

I en ledende Artikel »Betydelsen af en rationell och allmänt utbredd kroppskultur sedd från synpunkten af landets värnkraft« paaviser Redaktøren Betydningen for Fædrelandets Forsvar af Ungdommens fysiske Opdragelse.

Fra fremmede Mariner.

Øvelser mellem de franske Undervandsbaade og Flyvefartøjer har bevist, at de første i neddykket Tilstand yderst sjældent opdages fra Luften.

I England er der Mangel paa yngre Officerer paa Grund af de mange, der bruges i Torpedo- og Undervandsbaadene samt Luftfartøjerne. Forholdet mellem *commanders* og *lieutenants* er nu 1 : 5.

Den nye Klasse italienske *Dreadnoughts*, hvis Planer har været forelagt et Raad af Stabs- og Flagofficerer, vil antagelig faa et Displacement paa 35.000 Ts. en Armering paa tolv 38,1 cm K. og en Fart af 25 Knob.

Anti-Luftfartøjs-Kanonerne, der anbringes i de engelske Kampskibe, er 7,5 cm.

De nye franske *Dreadnoughts* of *Normandie*-Klassen vil deplacere c. 25.000 Tons og faa 4 Kanoner i hver af de 3 Taarne.

De nye *Zeppelin*-Luftskibe, bliver foruden med Maskingeværer armerede med 5 Kanoner, nemlig: 2 i Stævnen, 1 Midtskibs, 1 agter og 1 paa øverste Bro.

I *The Naval and Military Record* nævnes i en Artikel omhandlende en eventuel Krig mellem England og Tyskland, at *Great Britain* har overgivet Nordsøen til Torpedofartøjerne. Dette synes ogsaa at stemme med den engelske Flaades Opholdssted under tidligere urolige Forhold.

De tyske Officer-Flyvere mener, at et Luftskib er meget udsat for at bukke under i en Kamp med Aeroplaner, da det relativt ikke er saa manøvreedygtigt og ikke har saa stor Fart. De hævder, at Luftskibene om Dagen kun kan være i deres Haller, og at disse sidste maa være beskyttede mod Bomber fra Aeroplaner.

Det sidste Uheld i *Danton*, hvor 3 af Besætningen blev dræbte, skyldtes en Mundingsprænger fra en 7,5 cm. K.

De 4 sidst bevilligede engelske Slagskibe vil faa Navnene *Queen Elisabeth*, *Warspite*, *Valdant* og *Barham* og armeres med 8-88,1 cm. K. og 16-15 cm. K.

Man mener i England, at der i Tyskland haves 35 Luftskebe, hvoraf de 20 er i Stand til at flyve over Nordsøen.

I Wilhelmshafen vil der til 1. April blive oprettet to nye Kompagnier 7. og 8. ved II. Torpedodivision for at danne en 4. Afdeling, hvilken er Besætningen til de nye Baade S 13—S 24, der antagelig vil faa Navnet Flotille Nr. 7. Tyskland vil fra ovennævnte Dato have 77 Torpedobaade lige klare til Brug.

Den russiske Undervandsbaad *Krab*, indrettet samtidig som Mineskib, er nu løbet af Stabelen og vil kunne medføre 60 Miner. Udlægningen foretages ved Hjælp af en Kæde uden Ende, som kan betjenes indvendig fra.

Ifølge Indberetning fra de italienske Læger i Tripolis Krigen bør en Flyver have 2 Aars Hvile efter 6 Maaneders Anvendelse.

Portugals nye Flaadeprogram gaar ud paa at bygge 2 Krydsere, 6 Torpedobaadsødelæggere og 3 Undervandsbaade samt et Moderskib for de sidstnævnte.

De nye Diesel-Motorer til de franske Undervandsbaade har været Skyld i flere Ulykker i disse. Saaledes har der gentagne Gange været Eksplosion i Undervandsbaaden *Foucault*. Sidste Gang d. 18. Marts blev 8 Mand saarede, hvoraf 2 meget alvorligt, af den brændende Olie, der blev slynget ud i Maskinrummet. Næsten samtidig skete der lignende Ulykker i Undervandsbaadene *Coulomb* og *Curie*. Imidlertid trøster man sig med, at de Undervandsbaade, der fra Crenot er leverede til fremmede Mariner, er blevne forsynede med de samme Motorer, og at disse hidtil har funktioneret tilfredsstillende.

Det franske Kadetskib *Jeanne-d'Arc* skal aflægge et Besøg i København fra den 21. til den 27. Juni paa sit Togt til Østersøen, hvor det desuden skal anløbe Reval, Cronstadt, Stockholm og Karlskrona. Fra København gaar *Jeanne-d'Arc* til Christiania, Bergen og Stavanger og vender derefter tilbage til Frankrig.

Det nye franske Mineskib *Pluton* løb af Stabelen d. 10. Marts hos Normand. Det er 565 Tons stort, er armeret med en 75 mm PK. forude og er Søsterskib til det i Nantes byggede Mineskib *Cerbère*.

Medens de Torpedojagere, der er blevet omdannede til Mineskibe, kun kan bære en Snes Miner, kan *Pluton* og *Cerbère* hver have 120 Miner à 550 kg. om Bord. Udlægningen finder Sted agter fra.

Maksimumsfart 20 Knob, Aktionsradius 1400 Sømil. Besætningen bestaar af 3 Officerer, 2 Underofficerer og 40 Mand. Prisen er 1,827,000 Francs.

Armeringen af det paa Vulcanværftet bestilte græske Panserskib paa 19,500 Tons bliver 8-35,6 cm K. i 4 Taarne, anbragte i Diametralplanet, 12-15 cm i Kassematter og 12-76 mm. Farten 23 Knob — Turbinemaskiner — Anskaffelsesprisen 36 Millioner Mark. Skibet vil faa Navnet *Salamis*.

De to nye norske Kystforsvarsskibe er blevne bestilt hos Armstrong og skal leveres i Løbet af 23—24 Maaneder.

Den svenske Marine har i Vinter paa Grund af de urolige Forhold haft en særlig stor Vintereskadre udrustet, bestaaende af 6 Kystforsvarsskibe, 1 Krydser og et stort Antal Torpedobaade.

Kongen inspicerede Vintereskadren i Slutningen af Januar.

I Løbet af Vinteren er der tilstødt Skibene flere Uheld. *Thule* kolliderede d. 30. November med en Koffardidamper, *Mannligheden* kom den 1. December paa Grund ved Karlskrona og blev slæbt af Grunden den 4. Den 5. kolliderede 2 Torpedobaade i Kalmar Sund og den 11. løb en Torpedobaad paa Grund ved Kalmar. Den 14. December tog *Göta* Grunden og den 17. December skete der en utidig Ladningsantændelse i *Thule*, hvor 1 Mand blev dræbt og 2 saarede. Den 22. Januar maatte *Göta* erstattes af *Odin* paa Grund af Kedelhaveri. Den 7. Februar løb *Fylgia* paa Grund ved Karlskrona og blev efter et anstrængende Arbejde taget af Grunden den 9.

Indhold af Tidsskrifter 1913.

Aeronautik, Hydroplaner m. m.

- Development og the Hydroplan. Eg., 31. Jan.
Das Schwimm kufenproblem. M. a. d. G. S., Nr. I og III.
Aviation to-day, and the necessity for a national aerodynamic laborotary. Pr. U. S. N. I., Nr. 4.
Das Weltbewerb um den Kaiserpreis für den besten deutschen Flugzeugmotor. M. R., Marts.

Artilleri, Panser.

- Kruppsche Unterseeegeschütze. A. M., Jan.
Super calibre guns. N. M. R., 8. Jan.
Les gros canons. Y., 25. Jan.
Guns and armour, Admiral Custances ideal ship. N. M. R., 5. Febr.
Anordnung und Verwendung von Schiffsgeschütztürmen. A. M., Marts.
Grossen Geschütz- und Torpedokaliber. do.

Elektricitet, Telegrafvæsen.

- Die Belästigung von Funkensprächen durch die Kriegführung. M. a. d. G. S., Nr. I.

Flaademanøvrer.

- Die französischen Flottenmanøvrer im November 1912. M. a. d. G. S., Nr. II.

Handelsmarine og Søfart.

- Die Hudson-Bay-Route, ihrer Bedeutung und Zukunft. M. R., Jan.
Ergebnisse der ersten Reise des Dieselmotorenschiffes «Christian X». M. a. d. G. S., Nr. III.

Historie.

- Moltke. M. R., Febr. og Marts.

Lægevæsen.

- 50 Jahre Kampf gegen die Malaria im Kriegshafen von Pola. M. a. d. G. S., Nr. I.

- Das Rote-Kreuz-Abkommen im Seekrige. M. a. d. G. S., Nr. II.
Druckluft- und Caissonkrankheit. M. a. d. G. S., Nr. III.

Navigation.

- Lidt om navigasjonsvæsenet i Sverrige. N. T. f. S., Hefte 1.

Organisation, Budget, Flaadeplaner.

- Flottan under sistförflutna året. S. T. f. S., 1ste Hefte.
La marine en 1912 et les constructions neuves. Y., 18. Jan., 1. og 8. Febr.
A half century of Naval administration in America 1861—1911. Pr. U. S. N. I., Nr. 4.
Budget der k. u. k. Kriegsmarine für das Jahr 1913. M. a. d. G. S., Nr. I.
Das im kanadischen Parlament vorgelegte Memorandum der englischen Admiralität betreffende die Ausgestaltung der Flotte. M. a. d. G. S., Nr. II.
Etat für die Verwaltung der kaiserlichen Marine auf das Rechnungsjahr 1913. do.
Flottengesetz Novelle und Marineetat in Frankreich. M. R., Marts.

Politik.

- Ireland and National defence. J. R. U. S. I., Jan.
Balkan Naval aspirations. N. M. R., 15. Jan.

Skibsbygning og Maskinvæsen.

- Die XIV. ordentliche Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft. M. R., Jan. og Febr.
Årsberättelse i skeppsbyggeri och maskinväsendet. S. T. f. S., 1ste Hefte.
The Worlds Dreadnoughts. N. M. R., 1. Jan.
Shipbuilding and marine engineering 1912. Eg., 3. Jan.
The launching of the «New York». Pr. U. S. N. I., Nr. 4.
The Unites States ship «Idaho». do.
The electric propulsion of ships. Eg., 17. Jan.
The Brazilian battleship «Rio de Janeiro». Eg., 24. Jan.
The worlds naval and merchant ship building. do.
The cost of British and German warships. Eg., 31. Jan.
Shipsbuilding from 1906 to 1913. N. M. R., 5. Febr.

Søkrig, Søkrigskunst, Søkrigshistorie.

- Skjærgaardstaktik.— Slagene i Svensksund. N. T. f. S., Hefte 1.
 Der Einfluss von Küstbefestigungen auf M. a. d. G. S., Nr. I og II.
 die Seestrategie. A. M., Jan., Febr. og Marts.
 Die Verteidigung von Port Arthur. Pr. U. S. N. I., Nr. 4.
 The strategic naval war game or chart M. R., Febr.
 Maneuver.

Seekriegsgeschichtlichen »Milieu« Studien.

Søopmaaling.

- Vermessungsarbeiten der Kaiserlichen Ma- M. R., Marts.
 rine in den Jahren 1911 und 1912.

Søret, Søkrigsret.

- Zur Geschichte des Meerengenfrage. M. R., Jan. og Febr.
 Panamakanal - Verträge und - Gesetz- M. R., Marts.
 gebung. do.
 Die Lehre von der einheitlichen Reise.

Søulykker, Redningsvæsen.

- The provision of life-boats. Eg., 31. Jan.

Torpedo- og Søminevæsen.

- Lidt om Torpedovarmerapperater. N. T. f. S., Hefte 1.
 The modern automobile torpedo. S. A., 4. Jan.

Undervandsbaade.

- H. M. submarin boat »E. 4« Eg., 10. Jan.
 Les sous-marins mouilleur de mines. M. d. F., Nr. 1.
 Das Prüfdock für Unterseeboot von Laurenti. M. a. d. G. S., Nr. II.
 Undervandsbaater uten akkumulatorbatteri. N. T. f. S., Hefte 1.

Undervisningsvæsen.

- Organization of the naval schools of Ger- J. R. U. S. I., Jan.
 many and Austria. Pr. U. S. N. I., Nr. 4.
 The naval war college course. M. a. d. G. S.
 Einiges über englische Seemanns- und
 Schiffsjungenschulen.

Forskelligt.

- Seeoffizier und Schriftstellerei. M. R., Jan.
 Bestimmung der taktischen Durchmesser M. a. d. G. S., Nr. 1.
 und Drehkreises von Schiffen.
 Några synspunkter i fråga om sjöofficers- S. T. i S., 1ste Hefte.
 kommanderingar. M. d. F., Nr. 4.
 L'avancements des officiers.

Anvendte Forkortelser:

- A. M.** = Artilleristische Monatshefte.
A. N. G. = Army and Navy Gazette.
Eg. = Engineering.
J. R. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
H. M. B. = Hollandsk Marineblad.
M. a. d. G. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. R. = Marine Rundschau.
N. M. R. = Navy and Military Record.
N. T. f. S. = Norsk Tidsskrift for Søvæsen.
Pr. U. S. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
R. M. = Revue maritime.
S. A. = Scientific American.
S. T. i S. = Svensk Tidsskrift i Sjöväsendet.
Y. = le Yacht.
-

Moderne Undervandsbaade.

Af Kaptajn O. Aarestrup.

Kaster man Blikket tilbage over det forholdsvis korte Spand af Tid, i hvilket Undervandsbaade har eksisteret som virkeligt Krigsmateriel, forbavses man over den rivende Udvikling, dette Vaaben har gennemgaaet paa Trods af al Forhaandsmodstand og Skepsis.

De smaa, langsomme, svagtarmede Baade fra Aarhundredets Begyndelse har givet Plads for hurtiggaaende, kraftige Baade paa indtil 1000 Tons Deplacement, der under alle Slags Forhold kan følge Flaaden eller optræde selvstændigt, fjernet fra deres Basis.

Denne stærke Deplacementsforøgelse viser bedst, i hvilken Grad Anskuelserne om Anvendelsen af Undervandsbaade har forandret sig siden deres Fremkomst.

Dengang regnede man kun med disse Fartøjer som et rent defensivt Middel til at beskytte mod Blokade og Landsætning af fjendtlige Tropper, medens Anvendelse af Torpedoer i offensiv Krigsførelse hovedsagelig betroedes til Torpedofartøjer, der fra Torpedobaade udvikledes til Destroyers og Scouts med stedse voksende Deplacement.

Efterhaanden som Konstruktionen af Undervandsbaade forbedredes og Manøvre- og Orienteringsevnen forøgedes, indsaa man Muligheden af ogsaa at benytte disse Fartøjer som offensivt Angrebsmiddel. — (Man mindes f. Eks. de franske og engelske Manøvrer for 6 à 7 Aar siden, hvor Baadene, inden de gik i Angreb, skulde gennemløbe en Distance svarende til Bredden af den engelske Kanal). —

Destroyers og Scouts vedblev dog at spille en fremtrædende Rolle i den offensive Krig, dels som Angrebsvaaben om Natten og dels til Efterretningstjeneste om Dagen. —

I den senere Tid er der imidlertid i Krigsmateriellet tilkommet en ny Faktor, som i væsentlig Grad vil forandre al Krigsførelse. Denne Faktor er Luftfartøjer. — Det er vel ikke for meget sagt, at i Løbet af faa Aar vil al Efterretningstjeneste være henlagt til Luften, og en af Torpedofartøjernes Hovedroller falder da bort. — Tilbage bliver kun Betydningen som Angrebsvaaben om Natten; men denne Rolle kan ligesaavel udføres af Undervandsbaade, naar de kan opnaa tilstrækkelig Overfladefart til at kunne udføre et Torpedoangreb. —

Derfor er Bestræbelserne overalt rettede paa:

- 1) at forøge Overfladefarten for hurtig at kunne flytte Baaden fra et Sted til et andet og for eventuelt at kunne udføre et Natangreb i uddykket Tilstand;
- 2) at forøge Aktionsradien i Overfladen for at kunne anvende Baadene fjernet fra deres Operationsbasis;
- 3) at forøge Armeringen, for at Baadenes taktiske Værd kan svare til deres strategiske Værd;
- 4) at kombinere de ovenfornævnte Egenskaber med høj Undervandsfart og Aktionsradius.

Skrogform og Fremdrivningsmidler.

Opfyldelsen af alle disse Fordringer betyder imidlertid Tilførelse af meget betydelige Vægte, og netop paa Vægtomraadet har man i den senere Tid haft nogle Skuffelser. Forventningerne om, at de lette, hurtiggaaende totakts Dieselmotorer kunde fremstilles fuldstændig driftsikre med en Vægt af 16 kg. pr. E. H. P., har vist sig at være forhastede. — Ganske vist er det lykkedes at fremstille mindre Motorer indenfor disse Vægtgrænser og bringe dem til at funktionere ret tilfredsstillende; men saasart, man overgik til større Motorer, forøgedes Vanskelighederne betydeligt, især ved de høje Hastigheder. — Det har derfor overalt vist sig nødvendigt paany at gaa ind paa Eksperimenternes Vej og næsten

helt omkonstruere Motorerne. Resultatet er, at Vægten er blevet forøget, saa at man ved Udarbejdelsen af et Undervandsbaadprojekt for Tiden maa regne med en samlet Maskinvægt af 24 til 28 kg. pr. E. H. P. — Paa Grund af disse Vanskeligheder med Totaktsmotorerne spores flere Steder en Tendens til at holde fast ved de endnu tungere Firtaktsmotorer for gennem en Opofrelse af Hastighed at opnaa Driftsikkerhed. —

En Del af de nyeste franske Undervandsbaade er forsynet med firtakts Dieselmotorer og ligeledes alle de tyske Undervandsbaade, der er byggede paa Marinens Værft i Danzig.

Det er vist ikke for meget at sige, at for Øjeblikket er Motorspørgsmaalet et af de mest brændende i hele Undervandsbaadsbygningen, fordi man befinder sig i et af disse Overgangsstadier, hvor man, i det Øjeblik man tror at have løst Spørgsmaalet, opdager nye og uventede Hindringer, der stiller sig i Vejen. — Det Firma, der først bragte totakts Dieselmotorer til Undervandsbaade paa Markedet, var Maskinfabriken i Nürnberg, hvis Motorer ved deres Fremkomst vakte en saadan Opsigt, at det regnede ned med Bestillinger over Firmaet, indtil man opdagede, at Vanskelighederne ved at overgaa fra en lille Forsøgsmotor til kraftigere Motorer var saa store, at Firmaet aldeles ikke kunde opfylde de indgaaede Forpligtelser. Der indtraf da et Omslag, som bragte Fabriken i en meget pinlig Situation, af hvilken det kun gennem Anvendelse af uhyre Summer er lykkedes den at komme saa vidt ud, at Firmaet nu kan siges at staa med fast Grund under Fødderne igen. —

Medens Nürnbergfabriken gennemgik denne Krise, arbejdede andre Firmaer sig op, delvis udnyttende de allerede indhøstede Erfaringer. — Blandt disse Firmaer var Fiat i Turin, Carel i Gent, Sulzer i Winterthur, Germaniawerft i Kiel og i den seneste Tid Loebersdorf i Østrig.

Om det vil lykkes disse Firmaer at slippe lettere over Vanskelighederne end Nürnbergfabriken, er et Spørgsmaal, som vistnok endnu faar staa hen. — Ganske vist synes de Beretninger om Fabriksprøver med Fiatmotorer, der er offentliggjort, at tyde paa meget gode Resultater. En Motor maa imidlertid ikke bedømmes efter et Sæt Fabriksprøver, men efter Driftsikkerheden ombord i Baaden, hvor først alle Vanskeligheder i Form af gennembrændte Stempeltoppe, mangelfuld Køling, tilstoppede Ventiler og utilstrækkelig Smøring etc. etc. kommer for Dagen. Alle disse Vanskeligheder overvindes kun gennem Erfaringer og indgaaende Materialstudier, idet de overordentlig høje og hurtig vekslende Temperaturer fremkalder Udvidelser og Sammentrækninger i Materialet, der maa være nøje kendte og beregnede. — Ogsaa Gennemblæsningen af Cylinderne og Forbrændingen maa fuldtud kunne kontrolleres, før man kan sige at være Herre over Problemet. —

Store Vanskeligheder har Krumtapakslerne voldt, idet man Gang paa Gang har konstateret Brud paa disse, fremkaldt ved de voldsomme Paavirkninger, for hvilke de er udsat.

Det synes som om Firmaet Krupp i Essen har en særlig god Methode til Fremstilling af disse Aksler ved at støbe dem ind i en Masse og underkaste dem en meget langsom Afkølingsproces. — Aksler fremstillede efter denne Methode siges at være paalidelige og holdbare. —

Hvad man især under de nuværende Forhold bør vogte sig for, er at overbelaste Baadene med Maskiner eller rettere ikke at tilstaa tilstrækkelig Plads til Maskineriet, thi det er af stor Vigtighed for Betjeningen og Vedligeholdelsen af Motorerne, at der er god Plads til Adskillelse, Eftersyn etc. og til alt det Tilbehør af Startflasker, Reservepumper osv., der er nødvendigt for at hindre Driftforstyrrelser. —

At passe en hurtiggaaende totakts Dieselmotor i en Undervandsbaad fordrer baade Øvelse og praktisk Erfaring og er ligesom alt andet ved Undervandsbaade ikke saa lidt af et Speciale.

I nøje Sammenhæng med Motorspørgsmaalet staar Brændoliespørgsmaalet, der er blevet noget mere kompliceret, men samtidig ogsaa mere farefrit siden Indførelse af tunge Olier istedetfor Gasolie. —

Ogsaa paa dette Omraade kan en helt tilfredsstillende Løsning kun opnaas gennem praktiske Erfaringer, navnlig i det vigtige Spørgsmaal om Brændoliens Erstatning, vedrørende hvilket, der gør sig højst forskellige Anskuelser gældende. Nogle holder bestemt paa, at Brændolien aldrig bør komme i Forbindelse med Vand; medens andre hævder, at dette meget vel lader sig gøre under Iagttagelse af visse Forsigtighedsregler. — At dette sidste er rigtigt er paavist gennem eksisterende Baade.

Da man som tidligere nævnt ikke gennem lettere Maskinvægt kan forøge en Baads H. K. og derigennem Hastigheden, maa man søge at bøde herpaa gennem Skrogformer, hvis Linier frembyder gunstigere Betingelser for Fremdrivning. —

Det er ved et Undervandsbaadsprojekt overordentlig vanskeligt at træffe netop de Linier, der samtidig giver de bedste Betingelser for Overflade- og Undervandsfart, og forener Sødygtighed og Manøvreevne med god dynamisk Stabilitet under Dykning; og endnu vanskeligere at forbinde disse Linier med hensigtsmæssig Vægtfordeling, Rumudnyttelse og Konstruktion. — Kun gennem mangeaarig Erfaring og talrige Modelforsøg kan man Skridt for Skridt arbejde sig fremad. — Navnlig ved Skrogkonstruktionen spiller Erfaringen stor Rolle, idet de nyere Former for Undervandsbaade nødvendiggør, at man mere og mere maa fjærne sig fra Trykskrog med cirkulære Gennemsnit. — Herved kommer man til Kon-

struktioner, der kun tilnærmelsesvis lader sig beregne, saa at man til en Begyndelse maa dimensionere alt for svært og først efterhaanden kan reducere Vægtene. — Opgaven vanskeliggøres ved, at Fordringerne til Skrogets Styrke stadig stiger. — Nu forlanger man i de fleste Mariner, at Baadene skal prøves til 40 à 50 Meter, ja i den amerikanske Marine endog til 60 Meter; medens man tidligere betragtede 30 som Maksimum.

Rekorden for Dybdeprøve er for nylig sat af en af den amerikanske Marines Undervandsbaade, der under en Øvelse dykkede ned til 88 Meter og holdt gaaende paa denne Dybde i et Kvarter. Den paagældende Baad er bygget af Electric Boat Co. og ved Overtagelsen af Marinen prøvet paa 60 Meter. — En saadan Prøve giver et godt Begreb om den Sikkerhedsgrænse, hvormed der regnes, og er for Konstruktøren en god Vejledning, men indeholder nogen Risiko for Besætningen. — Den amerikanske Marine har da ogsaa nu udstedt Forbud imod, at Baade under almindelig Øvelse gaar ned til større Dybder end 30 Meter.

Kravet om at forene Overvands- og Undervands-egenskaber blev i sin Tid opfattet saaledes, at det i første Række galdt om at udvikle Overvandsegenskaberne og lade Undervandsegenskaberne følge efter, saa godt det lod sig gøre.

Desværre syntes Begreberne om, hvad der fordredes før at have gode Overvandsegenskaber, højst forvirrede. — Baade, der faktisk var frygtelig urolige i Sø, betegnedes som gode Baade, fordi deres ydre Form syntes tiltalende, medens andre, der havde langt blødere og roligere Bevægelser, af Mangel paa Kendskab til dem stempledtes som daarlige Søbaade. — En enkelt Marine forlanger i Overfladen en Metacenterhøjde af mindst 800 mm.; medens en anden Marine finder, at man faar de bedste Søbaade ved en Metacenterhøjde mellem 150 og 180 mm.

Og som i Overfladen, saaledes ogsaa under Vandet; — nogle paastaar, at 400 mm. er en passende Metacenterhøjde, medens andre finder at 150 er mere end tilstrækkeligt. —

Har man selv haft Lejlighed til at prøve Baade af forskellig Type, kommer man til det Resultat, at Baade med stor Metacenterhøjde i Overfladen har haarde og hastige Bevægelser i Sø, medens Baade med smaa Metacenterhøjder har bløde og langsomme Bevægelser.

Man kan under alle Forhold sige, at der er et meget stort tilladeligt Spillerum i Værdien for Overflademetacenterhøjden; men at forholdsvis smaa Værdier giver de behageligste Søbaade. —

Under Vandet spiller Metacenterhøjden hovedsagelig Rolle ved Trimningen og stilleliggende Dykning. — Under Gang er Virkningen af den dynamiske Stabilitet saa langt overvejende. For stor skal man dog ikke gøre den statiske Stabilitet, da Baaden derved kan blive lidt død paa Roret i vertikal Retning.

Aarsagen til de højst forskellige Anskuelser om Metacenterhøjden maa vistnok søges i, at Konstruktørerne ikke er fuldtud Herre over denne Størrelse; men gennem deres Type tvinges ind paa bestemte Værdier, som de derefter søger at bevise at være netop de rigtige.

Resultatet af disse Anstrængelser for at udvikle Overvandsegenskaberne var imidlertid, at Undervandsegenskaberne blev forsømt, og navnlig gik det ud over Fremdrivningsmidlerne, der baade hvad Plads og Opstilling angaar blev stedmoderligt behandlet. Især blev Akkumulatorerne enten spredt ud over hele Baaden i alle Hjørner og Kroge, hvor der kunde findes en Plads, eller stablede op paa Hylde over hinanden, saa at Pasning og Tilsyn besværliggjordes.

Disse Anskuelser har dog forandret sig, efterhaanden som de praktiske Øvelser har klarlagt Undervandsbaadstaktiken og tydelig paavist, at kun gennem høj Fart og

stor Aktionsradius under Vandet erholder Undervandsbaade den Handlefrihed, som er absolut nødvendig for heldig at gennemføre et Angreb i blot nogenlunde frit Farvand. —

Da flere af de eksisterende Undervandsbaadstyper har vanskelig ved at opnaa højere Hastigheder under Vandet, er det af Konstruktørerne flere Gange blevet hævdet, at den høje Fart ingen praktisk Betydning har, fordi den tilsvarende Aktionsradius kun er lille. — Dette er ganske rigtigt; men kan man med en Baad løbe 12 Knob under Vandet i en Time, da kan den samme Baad gøre 10 Knob i 3 Timer o. s. v. ned gennem hele Fartskalaen. — Den høje Hastighed er kun et Udtryk for, at Baadens Linier er gode for Undervandsfremdrivning, saa at man med en forholdsvis lille H. K. kan opnaa forholdsvis høj Fart og derigennem en bedre Udnyttelse af Akkumulatorbatteriet. —

Rekorden for Undervandshastighed er sat af den amerikanske Baad »Salmon«, der paa de officielle Prøver opnaede en Fart under Vandet af 12,2 Knob. — Baadens Displacement neddykket er 337 Tons. —

Hvad selve Midlerne til Undervandsfremdrivning angaar, da er der ved disse ikke sket stor Fremgang i de sidste Aar. Hverken Edison eller Jungner Akkumulatorerne er det endnu lykkedes at trænge frem til praktisk Anvendelse i Undervandsbaade, skønt de foreliggende Resultater synes ganske lovende; men muligvis lægger de høje Anskaffelsesomkostninger ogsaa nogle Hindringer i Vejen for at optage Forsøg i større Maalestok med disse Akkumulatorer.

Af Blyakkumulatorer anvendes hovedsagelig de letteste Typer med Gitterplader, idet man sætter den Forøgelse i militær Værdi, som Baadene opnaar gennem forøget Kapacitet og deraf følgende større Undervandsaktionsradius, over Holdbarheden.

Forøvrigt er Forskellen i Holdbarhed mellem de

svære og de lettere Blyakkumulatorer maaske ikke saa stor, som man tidligere mente. —

Enhedsmotorer. — Med det samme, Fremdrivningsmidlerne omtales, skal nævnes de Forsøg, der i den senere Tid er gjort for at fremstille en Enhedsmotor til Brug saavel i Overfladen som under Vandet. — Den franske Ingeniør Meurice har i Undervandsbaaden »Charles Lebrun» anvendt en Dampmaskine med Natronkedler til Undervandsfremdrivning. — Forsøgene synes imidlertid, saavidt man kan skønne fra de sparsomme Efterretninger, der kommer ud til Offentligheden, ikke helt at svare til Forventningerne, saa det synes tvivlsomt, om den foreliggende Udførelse af dette Princip har nogen større Fremtid for sig. —

Efter et lignende System arbejder den franske Ingeniør d'Equelley, der paa Weserwerftet bygger en Baad med Natronkedler. — Saafremt Prøverne med denne Baad falder heldigt ud, vil den blive overtaget af den tyske Marine.

Et helt andet System er det af del Propaste foreslaaede, i hvilket de Forbrændingsmotorer, der benyttes til Overfladefremdrivning, ogsaa benyttes under Vandet, men drevne ved Trykluft, der medføres i Højtrykluftopsamlere. Da Motorerne forbruger meget store Mængder af Trykluft, kan man ikke opnaa særlig store Aktionsradier med dette System, og Opladning af Trykluftbeholdningen ved Baadens egne Midler tager lang Tid. — I dette System var i sin Tid Fiat interesseret; men det er dog aldrig bragt til Udførelse. —

Endelig er der det Jaubert'ske System, hvor Forbrændingsmotorerne ogsaa under Vandet arbejder som Forbrændingsmotorer, idet Forbrændingsprodukterne efter at være afkølede og rensede tilsættes Ilt og derpaa atter indføres i Motorerne.

Patenterne til dette System ejes af Electric Boat Co. — At Systemet er rigtigt i Principet er paavist

gennem en Forsøgsmotor. Det næste Skridt bliver at bringe det til praktisk Udførelse i en Undervandsbaad.

Armering.

Hovedarmeringen i Undervandsbaade er stadig Torpedoer; men i den senere Tid er hurtigskydende Kanoner kommet til Anvendelse i de større Baade. —

Om Betydningen af Artilleri i et Fartøj, der som Regel vil kunne unddrage sig sine Forfølgere ved at dykke ned under Vandet, kan der maaske være delte Meninger; men man maa i hvert Fald acceptere det Faktum, at de nyeste Undervandsbaade til den engelske-tyske og østrigske Marine forsynes med 1 à 2 hurtigskydende Kanoner anbragt i Affutager, der kan sænkes ned i Overbygningen. — Naar Kanonen er nede, dækkes den med et Dæksel, saa at den kan forblive tør under Dykning. —

De Kalibre der anvendes er 47 til 75 mm. — Kanonerne til den tyske Marines Undervandsbaade er foruden til almindelig Skydning ogsaa indrettede til Skydning mod Luftfartøjer.

Vanskeligheden ved Anbringelsen af disse Kanoner er, at de foruden et særskilt Rum i Overbygningen og en Affutage, der kan hæves og sænkes, fordrer en meget solid Underbygning, for at Trykstroget ikke skal svækkes under Skydningen. — Alt dette sammen med Ammunitionen tilfører Baaden en ret betydelig Forøgelse af højtliggende Vægte, som maaske fordelagtigere kunde have været udnyttede til et Dæksapparat.

I hvert Fald ved mindre Baade, hvor hvert Kilo-gram er kostbart, bør man sikkert overveje Spørgsmaalet nøje, før man skrider til Indførelsen af Artilleri. —

Torpedoarmeringen bestaar i de fleste Undervandsbaade af fast indbyggede Stævnapparater i et Antal af indtil 4 i Bougen og 2 i Hækken. — Dæksapparatet

har hidtil kun fundet Anvendelse i større Udstrækning i den franske og den russiske Marine. —

Princippet for en Baads Torpedoarmering bør utvivlsomt være at have saa mange Torpedoer klar til Udskydning som mnligt og i størst mulig Udstrækning at kunne benytte Bredsideskydning. — Dette kan kun opnaas gennem Anvendelse af Dæksapparater. — Naar det dog ikke er lykkedes de nuværende Apparater at vinde Indpas, er det dels paa Grund af Vanskelighederne ved Torpedoernes Vedligeholdelse i de aabne, ubeskyttede Apparater, dels paa Grund af Usikkerhed i Træfningen, saasnart Baadenes Fart er over 4 à 6 Knob. — Dertil kommer, at man i Krigstid under ugunstige Vejrforhold kan komme til at sejle rundt i dagevis uden at kunne tilse Dækstorpedoerne, saa at disse, allerede inden Baaden forlader Havn, maa være klargjort til Skud med paasat Krigsladningsrum og Krigspistol og eventuelt med Sikkerhedspinden udtaget. Af disse Grunde er aabne ubeskyttede Apparater ikke en tilfredsstillende eller betryggende Løsning paa dette Spørgsmaal, især naar Skydningen fra disse ikke er paalidelig. —

De Fordringer, der maa stilles til et Dæksapparat, er:

- 1) at Torpedoen er vel beskyttet mod alle ydre Paa-virkninger;
- 2) at Torpedoen kan opbevares tør, selv om Baaden er neddykket, indtil Klargøring til Udskydning;
- 3) at Torpedoen kan udskydes til begge Sider og under enhver Vinkel;
- 4) at Skydningen er akkurat.

Disse Fordringer, der falder sammen med de af den amerikanske Marine opstillede Betingelser, er opfyldt ved et Udskydningsapparat, der har Form som en i Overbygningen anbragt Torpedokanon. — Før Skuddet fyldes Røret med Vand fra en Tank inde i Baaden og svinges derefter ud til den ønskede Retning. Ved en særlig

Disposition kan nu Torpedoen udskydes uden at beskadiges under Udfarten af Røret og indtage en med Sigtelinien parallel Retning. —

Apparatet tilhører Electric Boat Co. og anbringes i de nyeste af de Baade, dette Firma har under Bygning.

Findes Reservetorpedoer i Baaden, maa der ogsaa findes de nødvendige Anordninger til hurtigt at kunne indlade disse Torpedoer og udligne for Vægttabet ved Udskydningen af de første. — Bestræbelserne gaar dog stadig i Retning af at forøge Antallet af Udskydningsrør og formindske Antallet af Reservetorpedoer.

Dykning.

Principerne for Fordelingen af Vandballasten og for Tankenes Fyldning og Lænsning er efterhaanden de samme overalt. — En Del af Vandballasten anbringes i de skarpe For- og Agterender, medens Resten samles langs Siderne af Baaden. Tankenes Indervægge maa kunne udholde Trykket paa den største Dybde, hvortil Baaden er bygget, for at Kingstonventilerne kan forblive aabne under Dykning, saa at man altid er klar til hurtig Udblæsning af alle Tanke. — God og rigelig Luftafgang, saa at der ingen Luftposer dannes i Tanke eller Rør, er en absolut Betingelse for hurtig Fyldning af Tankene og god Dybdestyring.

Til at lænse Tankene anvendes de fleste Steder først Trykluft og derefter Lænsepumper. Kun i de tyske Undervandsbaade trykkes alt Vandet ud af Tankene ved Hjælp af Lavtrykspumper. — Fordelene ved dette System er, at man sparer nogle Rørledninger og muligvis kan lænse Tankene lidt hurtigere; da imidlertid Lænsepumperne ikke alene bruges til Lænsning af Tankene, men ogsaa til Lænsning af Baadens Rum, er det maaske et Spørgsmaal, om man ikke staar sig ved at have kraftige Lænsepumper og stor Trykluftbeholdning, end kraftige

Lavtrykspumper, svagere Lænsepumper og mindre Trykluftbeholdning. —

Navnlig er stor Beholdning af Højtryksluft af Betydning for Baadens Sikkerhed til hurtig Udblæsning af Tankene i Tilfælde af Havari. —

Selve Dykningen er et Problem, der i forskellige Typer Undervandsbaade er søgt løst paa forskellig Vis med et mere eller mindre fuldkomment Resultat.

De Fordringer, der maa stilles til en virkelig god Undervandsbaad, er, at den ved alle Hastigheder fra 3 à 4 Knob og opefter skal kunne styres med Lethed under Vandet, saavel paa støt Kurs som under Drejning, med en Opdrift varierende mellem $+ \frac{1}{2}$ og $\div \frac{1}{2}$ Tons, og kunne ligge stille samt gaa an fra stilleliggende uden at komme til Overfladen. Dybdestyringen er i høj Grad afhængig af Baadens Linier, der for en væsentlig Del betinger den dynamiske Stabilitet. En god Undervandsbaad burde have saadanne Linier, at den, naar den anbragtes horisontal under Vandet med Opdrift 0 og de horisontale Ror stillede paa 0, vilde fortsætte i en ret Linie uden Tilbøjelighed til hverken at søge opefter eller nedefter. Dette er meget vanskeligt at opnaa fuldtud, men man kan dog komme temmelig nær dertil. —

Mange Steder betragtes det som en Slags Sikkerhed at sejle under Vandet med lidt Opdrift. Denne Sikkerhed er dog vistnok ret illusorisk ved de faa hundrede Kilo-gram, det drejer sig om. — En langt større Sikkerhed er det altid at sejle med Kingstonventilerne aabne og have Tankene forbunden til Højtryksluftledningen, saa at man i Løbet af faa Sekunder gennem Udblæsning kan forskaffe sig en langt større Opdrift end den, hvormed man kan sejle. — Man behøver ikke at være bange for Tankene, da Erfaringen viser, at selv om man sætter nok saa højt Tryk paa, faar man dog kun ca. $\frac{1}{4}$ Atmosfæres Overtryk i Tankene paa Grund af den store Flade, hvorpaa Trykket fordeles. —

Det rigtigste er sikkert at sejle Baaden med den Opdrift, der giver den letteste og bedste Dybdestyring. — Denne Opdrift bør ligge i Nærheden af 0, saa at man let kan gaa over til stilleliggende Dykning, hvis dette skulde ønskes. — I høj Søgang kan det være hensigtsmæssigt at sejle Baaden med negativ Opdrift, da den saa er lettere at holde nede. —

De horisontale Rør, der benyttes til Dybdestyringen, bør være vel beskyttede, saa at de ikke er udsat for at beskadiges hverken ved Manøvre i Havn eller i høj Sø, naar Baaden er under Gang i Overfladen. —

For at beskytte Forrørene er der udtænkt forskellige Anordninger, dels til at svinge dem ind i Overbygningen og dels til at klappe dem ind langs Baadens Sider; for at disse Anordninger skal have nogen Værd, maa man kunne udføre dem inde fra Baaden.

Stilleliggende Dykning udføres saa godt som altid ved Ud- og Indpumpning af Vandballast. Det fordrer baade Øvelse og Paapasselighed at holde Baaden paa en given Dybde, men man kan bringe det til en saadan Fuldkommenhed, at man stilleliggende kan omlade og udskyde Torpedoer, og kun fra Tid til anden netop vise Toppen af Periskoperne for Observation. —

Orientering og Signalering.

De nyeste Periskoper med fortyndet Overdel synes at give særdeles gode Resultater. — De efterlader mindre Køl vand uden at ryste, gør mindre Modstand mod Fremdrivning og giver ligesaa klare Billeder som de tidligere Periskoper. I Retning af Billedets Klarhed er man med en Udgangspupil paa 7 mm. vel naaet til saa stor Fuldkommenhed, som det er mulig ad optisk Vej; og naar dertil kommer 2 Slags Forstørrelser, Azinuelinddeling, Midler til Afstandsmaaling og til Natsignalering, har man vistnok opnaaet alt, hvad man med Billighed kan forlange. —

Til Natsignalering maa absolut foretrækkes de Lamper, der inde i Baaden kan paasættes Okularet og lyse ud gennem Objektivet, selv om det kun er muligt ved denne Anordning at give Signaler i en bestemt Retning. De Lamper, der anbringes paa Toppen af Periskoperne, fordrer dels en Gennemføring af Ledningerne op gennem Periskopet, hvilket altid giver Aarsag til Utæthed; og om Dagen kan disse Lamper ved at reflektere Solstraaler røbe den neddykkede Undervandsbaad paa lang Afstand.

I alle nyere Baade er Periskoperne til at skyde op og trække ind. Disse Bevægelser udføres enten ved et elektrisk Hejseværk eller hydraulisk.

Det almindelige Antal Periskoper pr. Baad er 2, af hvilke kun et benyttes under Angreb, medens det andet holdes i Reserve. I den tyske Marines Baade anvendes dog 3. —

Saa godt som alle nyere Baade forsynes med Radiotelegraf, der installeres paa Master, som er til at lægge ned langs Dækket. Ved dette Signaleringsmiddel er Undervandsbaadene paa en langt virksommere Maade end tidligere inddragne under det samlede Forsvar og bedre istand til at operere sammen med Flaaden og Kystbefæstningerne. — Til indbyrdes Forbindelse mellem Baadene haves dels de almindelige Dag- og Natsignaleringsmidler til Anvendelse i Overfladen og dels Undervandssignalapparater og de ovenfornævnte Periskoplamper.

Undervandssignalapparater er et ganske godt Meddelelsesmiddel mellem de neddykkede Baade; men man maa være varsom med at benytte det i Nærheden af Fjenden, da de fjendtlige Skibe kan være udstyrede med Modtagerapparater og derved opdage Baadene i saa god Tid, at Angreb kan undgaas. —

I de fleste Mariner benyttes de af Norddeutsche Maschinen- & Armaturenfabrik i Bremen fremstillede Apparater. I den tyske Marine anvendes dog et særligt System fremstillet af Neufelt & Kuhnke i Kiel. —

Sikkerhedsforanstaltninger.

Et meget omfangsrigt Kapitel i de moderne Undervandsbaades Historie omfatter Sikkerhedsforanstaltningerne, idet hver af de forskellige Ulykker, der fra Tid til anden er indtruffet, har medført en tilsvarende Sikkerhedsforanstaltning, der netop tog Sigte paa det specielle Tilfælde. Uheldigvis former 2 Ulykker sig sjældent paa ganske samme Maade, saa for hver Gang opdager man en ny Anordning, det kunde være ønskeligt at have, og kommer derved efterhaanden til saa mange Sikkerhedsforanstaltninger, at Baadens militære Værdi lider derunder. — Det gælder her som overalt om at trække den rette Grænse for at sikre Besætningen saa meget som muligt uden at ofre for meget af Baadens øvrige Egenskaber. —

Den første Sikkerhedsforanstaltning er den stærkere Skrogkonstruktion, hvorved Baaden prøves til en større Dybde; men det er ikke alene selve Yderskroget, der forstærkes, ogsaa Baadens Indre deles ved trykfaste Skodder i forskellige Afdelinger. — Saaledes er ofte Kommandorummet afgrænset ved Skodder, der kan udholde samme Tryk som Yderskroget, og ved Hjælp af lignende Skodder dannes i For- og Agterskibet Tilflugtssteder, hvor Besætningen kan søge hen, hvis Baaden i Tilfælde af en Kollision eller anden Aarsag skulde synke. Fra disse Tilflugtssteder kan Hovedtankene blæses ud og enkelte Pumper betjenes. —

Saa mange af Baadens Rum som muligt forsynes med Luger, for at Besætningen altid kan komme ud, selv om det kun lykkes at hæve en Del af Baaden over Vandet. — Lugerne indrettes til at aabnes udvendigt fra.

Kommandotaarnet kan indrettes som Sluse, saa at Besætningen kan gaa ud derigennem en ad Gangen, uden at Vandet trænger ind i Baadens Indre. For at kunne udføre dette, afsluttes Taarnet ind imod Baaden

ved en vandtæt Luge, og den øverste Luge indrettes til at kunne lukkes nede fra Baaden. Fremgangsmaaden til at undslippe fra en sunken Baad er da følgende:

En Mand forsynet med Redningshjælm eller Redningsvest gaar op i Taarnet. — Lugen ind til Baaden lukkes. — Gennem en Søforbindelse indlades Vand i Taarnet, til det indre Tryk svarer til det ydre. — Manden aabner Taarnlugen og stiger til Overfladen. — Fra Baadens Indre lukkes øverste Taarnluge. — Vandet tappes fra Taarnet ned i Lasten, samtidig med at Luft tilsættes inde fra Baaden. Nederste Luge aabnes, og Manøvren kan begynde paany. —

Paa lignende Maade kan Udskydningsrørene i Stævne- nene benyttes som Sluser. —

Faldkøl, Løftebeslag og Telefonbøje, den sidste eventuelt med elektrisk Lys og Klokkesignal, findes i alle Baade.

Endvidere findes:

Tilførsel for Trykluft til alle Baadens Rum gennem Slinger, der ved Dykkere kan paaskrues udenbords. Hertil hører Ventiler til Afgang for Overtryk.

Udvendig Tilførsel for Udblæsningsluft til Tankene.

Luftfordeling fra Trykluftsystemet inde i Baaden til alle Baadens Rum.

Luftregenereringsanlæg.

Redningshjælme eller Redningsveste, Bøjer med Meddelelser, der kan skydes ud gennem Torpedorørene. Livredningsbøjer, der kan stige til Overfladen med 1 Mand af Besætningen og derefter atter hales ned inde fra Baaden for at tage den næste Mand o. s. v., indtil hele Besætningen er ude. —

Bluskastere o. s. v.

En af de bedste Sikkerhedsforanstaltninger er dog, som allerede nævnt, altid at sejle med Hovedtankenes Kingstonventiler aabne og have Højtryksluftledningen forbunden til Tankene, saa at man ved Aabning af en en-

kelt Ventil kan sætte Tryk paa alle Tankene og derved i Løbet af faa Sekunder give Baaden en betydelig Opdrift.

Desværre vil vel som Regel ingen af disse Redningsmidler hjælpe stort i Tilfælde af en alvorlig Kollision; men der gives dog muligvis Tilfælde, hvor de kunne frelse Menneskeliv, og i saa Fald maa de jo siges at være berettigede. —

I hvor stor en Udstrækning, man vil bringe dem til Anvendelse, er en Skønssag, og beror som saa meget andet ved Undervandsbaade paa et Kompromis.

Arrangement.

For en Undervandsbaad spiller en hensigtsmæssig Ordning af alle indre Arrangements en ganske overordentlig stor Rolle; men netop paa dette Omraade giver de Tegninger, der som Regel indsendes med et Undervandsbaadsprojekt, kun meget mangelfulde Oplysninger.

At ordne alle de hundrede Detailler i en Undervandsbaad paa en saadan Maade, at hver Ting netop er paa den Plads, hvor den skal bruges, og at alt overflødig er undgaaet, samtidigt med at Rumforholdene er saaledes udnyttede, at der bliver Plads til virkelig at leve og bo i Baaden under nogenlunde komfortable Forhold, er et Krav som langt fra altid er blevet opfyldt. Ogsaa Fordringerne om Tilgængelighed til Skrog og Mechanismer for Eftersyn og Vedligeholdelse er ofte blevet i høj Grad tilsidesatte, og dog betinger netop disse Detailler i meget høj Grad en Baads praktiske Anvendelse og Udholdenhed i Tjenesten. —

Hvad de indre Arrangementer angaar, da synes man de fleste Steder at være blevet enig om det hensigtsmæssige i Anvendelsen af en Centralkommandoplads, med Standpladser for Chef, Næstkommanderende og Rørgængerne samt 1 à 2 Mand til Betjening af Ventiler etc.

Kun i de tyske Baade er Taarnet bevaret som Kommandostation. Fordelen ved denne Ordning angives at

være, at Chefen ikke forstyrres af noget som helst, men kan hellige al sin Opmærksomhed til Navigationen og Skydningen; men der findes ogsaa ret betydelige Mangler derved. Først og fremmest er Taarnet det Sted, der er mest udsat i Tilfælde af en Kollision, og bør derfor altid være vandtæt aflukket fra Trykskroget. —

Dernæst er Forholdet i Undervandsbaade det, at ethvert nok saa lille Uheld kan fordrø øjeblikkelig Handling for at forebygge en større Katastrofe, men om Udstrækningen af saadan en Handling kan kun Føreren træffe Bestemmelse, da kun han kender Forholdene paa Overfladen. Jo mere han derfor er i nøje Kontakt med alt, hvad der foregaar inde i Baaden, desto hurtigere kan han træffe sine Dispositioner og kan samtidig ved en rolig bestemt Holdning foregaa Besætningen med et godt Eksempel.

Naar Føreren staar paa Centralkommandopladsen, hvor han har Rørgængerne, Tankudblæsning, Faldkølsmekanismen etc. under sin direkte Kontrol, er han i den bedst mulige Stilling til hurtig at kunne gribe ind og selv træffe Bestemmelser uden først at skulle konferere gennem Talerør. —

Ved Anvendelsen af en Centralkommandoplads indskrænkes Taarnets Rolle til dels at tjene som Navigeringsstandplads, dels som Nedgangsluge under Overfladesejlads i haardt Vejr. — Helt at afskaffe Taarnet, som det er forsøgt i Schneiders Baade til Peru, er ikke hensigtsmæssigt, dels paa Grund af Nødvendigheden af at have en højtliggende Luge, dels paa Grund af Trimmingen, hvor Taarnet virker som en Regulator under den nøjagtige Afvejning af Opdriften.

De øvrige indenbords Arrangementer maa rette sig efter de større Vægte i Baaden, saasom Maskiner, Motorer, Batteri etc., og vil derved nødvendigvis blive forskellige i de forskellige Typer; men under alle Forhold er det en absolut Nødvendighed at theoretisk og praktisk

Erfaring arbejder Haand i Haand, saa at ikke alene de, der tegner Baadene, men ogsaa de, der skal bruge dem, har et Ord at sige ved deres Indretning. —

Som tidligere nævnt er Tendensen i Undervandsbaadsbygningen indtil nu stadig gaaet i Retning af stedse at forøge Deplacementet, og man synes foreløbig ikke at være kommet til Grænsen. — Samtidig med Kravet om disse store Baade dukker dog ogsaa Ønsket frem om en mindre Klasse Baade til udelukkende Anvendelse ved Kystforsvaret. De store Baade bliver nemlig saa kostbare, at Antallet deraf maa begrænses, og deres Opgaver vil mere ligge ved Fjendens Kyster end ved egne. Tidligere betroedes dette Lokalforsvar til Torpedobaade, men det er ganske naturligt nu at lade Undervandsbaade træde i Stedet. Ganske vist er dette Vaaben noget kostbarere, men tillige langt effektivere end Torpedobaade, fordi det kan bruges saavel om Dagen som om Natten.

Endnu hæmmes Undervandsbaadene noget af deres forholdsvis ringe Fart og Aktionsradius; men ogsaa dette Problem vil vel en Gang blive løst tilfredsstillende, og da vil de store Skibes Opgaver blive næsten uigennemførlige.

Allerede nu er Undervandsbaade et Vaaben, som, lagt i Hænderne paa de rette Folk, er en stærk Trusel mod enhver Fjende.

En Gang vil de blive et uigennemtrængeligt Bolværk.

Bør vort maritime Forsvar hovedsagelig baseres paa Undervandsbaade?

Af Premierlieutenant Preben Lembcke.

For Tiden synes Strømningerne indenfor vor Marine at gaa i Retning af at basere hele vort maritime Forsvar paa Undervandsbaade. Nyttens af disse som Led i vort Forsvar — det kraftige og forholdsvis billige Vaaben i en lille Magts Haand — er jo utvivlsom, og de er allerede ved en kraftig Agitation blevne højst populære i Befolkningen, selv i mindre forsvarsvenlige Lag. Dette er jo godt; thi det viser, at den ældgamle Interesse for vor Flaade endnu lever kraftigt i Folket, og at Villien til at yde er god, blot det selv umiddelbart kan se Nyttens deraf; men det rummer en Fare at opmuntre usagkyndige Kredse til at ville have Indflydelse paa Anskaffelsen af Flaadens Materiel.

Man kan derved — direkte eller indirekte — komme til at lægge Hindringer i Vejen for Udviklingen af det efter min Mening vigtigste Led i vort maritime Forsvar, nemlig Artilleriforsvaret. At denne min Mening deles af et stort Parti indenfor Marinen, viser den paatænkte Bygning af et nyt Artilleriskib, og man maa haabe, at vor Flaade inden altfor lang Tid maa kunne tælle 6 Kystforsvarsskibe paa Skibslisten i Stedet for de nuværende $3\frac{1}{2}$.

Man fristes uvilkaarligt til at spørge, om ikke Undervandsbaadernes Betydning er overvurderet, og om det ikke vilde være uberettiget, om man udviklede denne Del af Værnet paa Artilleriskibenes Bekostning. Flaadens Opgaver: at hindre Neutralitets Krænkelser i vore Farvande, at sikre Mobilisering og at forhindre fjendtlig Landgang paa Sjælland d. v. s. at opretholde Herredømmet i vore Farvande er stadig de samme. Spørgsmaalet maa da blive: kan Undervandsbaade alene paatage sig dette?

Man maa stille sig meget tvivlende her over for. Tager man nemlig det Tilfælde, at en fjendtlig Magt vil forsøge et overraskende Angreb paa Sjælland og afsender en Transportflaade under Escorte, er det sandsynligst, at Transporten foregaar om Natten og indtræffer ved Daggry paa Udskibningsstedet. Idet der ses bort fra Undervandsbaadenes Optræden som almindelige Torpedobaade, vil de saaledes først kunne gribe ind, naar Transportskibene er paa Plads, og hvis nu disse er sat paa Grund, kan Baadene, selv om de træffer hvert Transportskib et Par Gange, næppe gøre de ombordværende Tropper større Skade end sige forhindre Landgangen. Vil de angribe Escorten, er deres Chancer heller ikke store; denne kan holde gaaende, hvilket vil give de bedste Chancer for Angreb, men det er ogsaa muligt, at de bliver ved Udskibningspladsen, og at denne afspærres med Miner. Men endnu uheldigere vilde det være for Undervandsbaadene, om Transportens Gennemførelse sikredes ved med Miner at spærre dem alle inde paa Stationerne, hvis Beliggenhed maa forudsættes bekendte. Dette vil let kunne udføres, hvis Stationen ikke beskyttes ved Artilleri enten fra en flydende Basis eller fra Land. Hvis Undervandsbaadene slipper ud i rum Sø og finder Transporten, vil de have store Chancer overfor den; men dette afhænger altsaa af, om de har haft den nødvendige artilleristiske Støtte. Overfor en dristig og snarraadig Modstander, der har vænnet sig til Tanken om Undervandsbaade, maa man dog være forsigtig med at overvurdere denne Chance.

Hvis vor Neutralitet krænkes, ved at en Fjende sætter sig fast et eller andet Sted paa Søterritoriet, indretter sig en Basis el. lgn., er det Flaaden, der skal søge at fordrive ham. Men her staar Undervandsbaadene alene atter overfor en næsten uløselig Opgave; deres Virksomhed er indskrænket til Dagen, og en rig Anvendelse af Miner vil sikre Modstanderens Ankerplads, saa at

Undervandsbaadene vanskelig vil kunne komme paa Livet af ham. De Undervandsbaadsbegeistrede maa vist indrømme, at deres Vaaben i ingen af de nævnte Tilfælde kan udrette meget; men hvorledes skal Situationen da klares? Her maa sikkert Kanonerne tale det Sprog, der lyder ens Dag og Nat, Sommer og Vinter. Man hører ogsaa Planer fremsatte om med Kanonbaadskrigen som Mønster at placere Undervandsbaade rundt i dertil egnede Provinshavne. Men Kanonbaadskrigen er et daarligt Mønster for en moderne Krig, idet den jo nærmest førtes som Kaperkrig mod Konvojer, og dertil kommer, at alle Havne vest for Store Bælt snart maa forlades i Krigstilfælde. Endvidere maa Undervandsbaadene som tidligere omtalt være forberedte paa at blive indespærrede ved Miner, hvis de ikke er understøttede af kraftigt Artilleri.

Undervandsbaadenes Tilhængere vil maaske indvende, at Baadene slet ikke skal holde sig i Havne, Bugter el. Fjorde, men være i rum Sø, saa Indespærring er umulig; men en saadan Stationering kræver en kraftig artilleristisk, flydende Basis. Undervandsbaadenes ringe Fart bevirker, at man ikke kan anvende dem det ene Øjeblik ved Skagen, det andet ved Gjedser. De maa derfor deles i forskellige Flotiller, men hver maa have et artilleristisk Rygstød i Nærheden af sit Operationsfelt, og af $3\frac{1}{2}$ er der ikke meget at dele.

Undervandsbaaden er et udmærket Vaaben til Forsvar af Søbefæstningen for at holde Angriberne paa Afstand, ligesom en søgaaende Eskadre vil have en stor Hjælp og vinde meget i Kampkraft ved at være i Besiddelse heraf, men Artilleriskibene maa være Kærnen, der først og fremmest maa skaffes til Veje i tilstrækkeligt Antal, — Krydsere, Torpedobaade o. s. v. kommer i anden Række.

Baserer vi hele vort maritime Forsvar paa Undervandsbaade og erstatter Urkraften — Artilleriskibet —

med en Faktor, der endnu ikke har vist sin Værdi under virkelige Forhold, og hvis Effectivitet vel for en stor Del bestaar i dens moralske Indflydelse, da indskrænker man Flaadens Virksomhed til Forsvaret af København fra Søsiden — anden befæstet Basis kan der endnu ikke regnes med — og henset til Udviklingen af vore Nabolandes Flaader vil Danmarks Rolle som Sømagt i Norden være udspillet.

Da Torpedobaadene fremkom, proklameredes Panserskibenes Endeligt, men disse forblev dog stadig Kærnen i Flaaderne; da Undervandsbaadene var blevne fuldtud brugbare var Svaret: »Dreadnoughterne«, og disses Størrelse forøges uantastet af den saa udskregne Undervandsbaadsfare.

Den russ.-japan. Krig bragte store Skuffelser for alle Torpedobaadsbegeistrede, mon ikke en kommende Krig vil berede Undervandsbaadsfanatikerne lige saa store Sorger?

Nekrologer.

Konferensraad **August William Schneider**, født d. $11/8$ 1831, der selv var Søn af en Søofficer, var blandt de Kadetter, der ombord i »Gefion« oplevede Affæren ved Eckernförde. I 1852 blev han Officer, men hans Tjeneste i Militæretaten blev ikke af lang Varighed, da en Øjensvaghed tvang ham til at søge anden Virksomhed. I 1858 blev S. kgl. Skibsmaaler og hele hans Livsgerning kom derefter til at ligge ved det nuværende Registrerings- og Skibsmaalingsbureau, der under S.'s Ledelse har haft en stærkt fremadskridende Udvikling.

I de mange Aar, Schneider virkede ved Skibsmaalning og Registrering, arbejdede han altid med usvækket Iver og Interesse paa de Forhold, som kunde gavne den danske Skibsfart, navnlig bærer de fleste af de dertil sigtende Love og en Række Hjælpebøger og statistiske Oplysninger Præget af den Nøjagtighed og Omhu, hvormed han varetog sit Kald; thi S. havde Sæde i de fleste Kommissioner, som i hans Embedstid nedsattes vedrørende Søfartsbestemmelser, og det tør nok siges, at ingen betydeligere Sag afgjordes, uden at han havde faaet Lejlighed til at udtale sig derom. I 1889 var S. Statens Udsending ved den internationale Søfarts-Konference i Washington; ogsaa ved denne Lejlighed bar hans Arbejde gode Frugter.

Med Udgangen af 1904 fratraadte Konferensraad Schneider Stillingen som Bureauef og levede stille indtil sin Død d. 27. Marts 1912. Hans Arbejde for dansk Søfart vil ikke hurtigt glemmes.

F. F.

Kontreadmiral **Johan Emil Victor Hansen** fødtes d. 9de Oktober 1837, og blev udnævnt til Second-Lieutenant d. 31te Aug. 1857, hvorefter hans Avancement gennem Graderne foregik under en meget alsidig Benyttelse af hans Evner under Tjeneste i Marinen, samtidig med at han i de yngre Aar fik Tid til ogsaa at udøve praktisk Sømandsvirksomhed til Koffardis, hovedsagelig som Skibsfører. Her skal ikke nævnes alle de Togter, hvori han deltog, men det skal ikke være uomtalt, at han var en af dem, der med Stolthed kunde se tilbage paa at have deltaget i Kampen ved Helgoland.

Hvad der særligt prægede Victor Hansen, var den Friskhed og Interesse, hvormed han kastede sig over ethvert levedygtigt Spørgsmaal, navnlig naar disse paa en eller anden Maade stod i Forbindelse med hans Livsvirksomheds mest iøjnefaldende Maal: Ungdommens sunde Opdragelse og Dygtiggørelse. Mange er de Midler, han har anvendt paa dette Maal, og mange er de, som har Admiral Hansen i venlig og taknemmelig Erindring derfor. Inden for Marinen fik han saaledes Lejlighed til i flere Aar at virke paa Søofficersskolen, ligesom han ogsaa har ført Øvelsesskibet for Underofficerselever. Som Fører af Skoleskibet Georg Stage vil han have præget sig i adskillige Koffardimænds Erindring.

Som den overordentlige flittige Mand, Victor Hansen var, fordybede han sig med Grundighed i de Opgaver, som stilledes ham, eller som han stillede sig selv. Dette vil erkendes af alle dem, der har arbejdet sammen med ham i militære og civile Kommissioner og Bestyrelser. Ved Siden heraf udfoldede han en stor skriftlig Virksomhed og navnlig paa Omraader, der berørte Sport, hvad enten det var paa Søen eller Landjorden.

Naar Admiral Hansen faar et Mindeord i nærværende Tidsskrift, maa dette Mindeord ogsaa forme sig som en taknemlig Erindring om hans betydelige og fortjenstfulde Arbejde, som mangeaarig Redaktør deraf.

H. kom til at bestride mange og betydelige militære Hverv; blandt disse maa der særligt lægges Mærke til hans Stilling som Chef for Krydseren »St. Thomas« i de vestindiske Farvande i 1898, medens den spansk-amerikanske Krig stod paa. Stillingen krævede til Tider ikke liden Takt og Bestemthed, da St. Thomas Havn benyttedes meget til Kulyfdning af amerikanske Krigsskibe, men H. var paa sin Plads her. Hansen søgte sin Afsked, da Posten som Overlods i det østlige Distrikt blev ledig. Han opnaaede denne Stilling og fik ved Afskeden af Militærtjenesten d. 1ste November 1898 Kontreadmirals Karakter. Som Overlods virkede han med Iver og Interesse indtil 1ste Novbr. 1909, da han søgte sin Afsked.

Den hidtil saa rørige og aandsfriske Mand ramtes i Slutningen af 1911 af et apoplektisk Tilfælde, som bandt ham til Sygesengen indtil han stille hensov d. 16de Maj 1912. Ved hans Baare sagdes de Ord: »Han var en god Mand!« Disse Ord bør staa som et Minde over ham.

F. F.

Kommandør Pingel Johan Carlheger Holbøll fødtes i Grønland d. 28. Oktober 1828, som Søn af Inspektør over Sydgrønland, Kaptainlieutenant H., der efter at have været udsendt paa Opmaaling af grønlandske Havne havde søgt sin Afsked fra Marinen for at faa Plads i Administrationen. P. J. C. Holbøll optoges paa Søkadet-akademiet samtidig med en ældre Broder, som han kom til at staa foran ved Udnævnelsen til Secondlieutenant i 1847, trods hans Anmodning om at rykke tilbage.

Ved Oprørets Udbrud i 1848 kom H. ombord i Korvetten Najaden, som fra Flensborg Fjord sammen med nogle Kanonbaade under Slaget ved Bov beskød Insurgenterne med god Virkning. Da Fjenden flygtede ind mod Flensborg, blev Lieutenanterne Holbøll og Lund sat iland i Havnen med en Afdeling for at møde Insurgen-

terne. H. udmærkede sig ved denne Lejlighed, men man fandt dog, trods Indstilling, at han var for ung til at faa Ridderkorset. Vedrørende H.s Udkommandoer under Resten af Krigen og de paafølgende Fredsaar er der intet særligt at bemærke. Derimod var han i 1863 blevet ansat som Næstkommanderende ved Krydstoldvæsenet paa Vestkysten, under Kaplt. Hammer, og kort før Krigen Udbrud blev han beordret til at overtage Kommandoen over Kanonjoller m. m. der var oplagt ved Fanø, samt til at foretage Batterianlæg paa Øens Nordspids. Kort efter blev han dog underlagt Kaplt. Hammer, som fik den Opgave at forhindre Besættelse af Vesterhavsoerne; Holbøll blev Chef for Kanonjolledivisionen (8 Fartøjer) og hindrede flere Forsøg paa Overgang fra Fastlandet til Øerne; særlig skal bemærkes, at det lykkedes ham ved Beskydning at ødelægge en Del Fartøjer, som var samlet ved Dagebøl, trods det, at han maatte kæmpe med et Batteri, der var kørt op paa Stranden.

Da Forholdene efterhaanden havde gjort Forsvaret umuligt, fulgte H. sin Chef i Krigsfangenskab. Hans udmærkede Virksomhed under Krigen foraarsagede hans Udnævnelse til Ridder af Dannebrog.

Efter Krigen havde H. atter en Del Udkommandoer og førte ogsaa Postskib en Tid. Han var blevet Kaptein i 1868 og forlod den militære Tjeneste d. 15. Marts 1877 for at overtage Stillingen som Lodsinspektør i København.

I denne Stilling, som han beklædte til 1902, udfoldede han ogsaa en kraftig Virksomhed. Det skyldes saaledes ham, at København fik et Damp-Lodsfartøj, hvilket afhjalp et stort Savn. Desuden lykkedes det ham at forbedre Lodsernes økonomiske Kaar.

De, der personlig har kendt P. J. C. Holbøll, fremhæver hans elskværdige Karakter og betegner ham som en smuk Type paa en gammel Søofficer. Han fik Kommandørs Karakter allerede i 1887 og levede endnu 9

Aar efter at have forladt sin Virksomhed. Han døde d. 22. Februar 1911. F. F.

Endnu medens Carl Adolph Garde var Kadet, skulde han komme til at deltage i virkelig Krigstjeneste. Han var født d. 5. August 1834 og altsaa knap 15 Aar gammel, da han blev taget til Fange med »Geflons«s øvrige Besætning efter den ulykkelige Affære ved Eckernförde. For øvrigt blev han meget hurtigt frigivet. Hans Fader var Kommandør H. P. Garde, paa det omhandlede Tidspunkt Eskadrechef over Styrken ved Slesvigs Østkyst. C. A. Garde blev Officer i 1854 og deltog derefter i en Række Togter med forskellige Skibe, ligesom han ogsaa gjorde enkelte Ture med Koffardiskibe og førte Postskib i 1865-68. I Aarene 1871-74 var han Næstkommanderende ved Krydstoldvæsenet. Derefter var han i en Aarrække — dog afbrudt ved nogle Togter — til forskellig Tjeneste i Marineministeriet, hvor man satte megen Pris paa hans dygtige og samvittighedsfulde Arbejde. Ogsaa paa et andet Omraade udnyttedes hans Evner, idet han fra 1877 var Medlem af Værftskommissionen i c. 14 Aar, omtrent Halvdelen af Tiden som Formand. Fra 1880-93 havde G. en Række Udkommandoer som Skibschef; i 1885 blev han Kommandør; 1886-90 var han Stabschef hos Viceadmiralen. Alt i alt maa G. siges at have været en meget brugt Officer, hvilket vel ikke mindst skyldes hans aldrig svigtende Pligtroskab og Flid. I 1897 søgte Garde sin Afsked, som tilstodes ham d. 8. Decb., idet han samtidig fik Kontreadmirals Karakter.

Ved Siden af sin militære Tjeneste dyrkede C. A. Garde private Interesser og hans Indsigt og Arbejdsevne blev ogsaa udnyttet i civile Foretagender. Som god Ven af Tietgen kom han saaledes allerede i 1869 ind i Bestyrelsen for »Det Forenede Dampskibsselskab«; her virkede han i 33 Aar, de sidste 6 Aar som Bestyrelsens

Formand. Han traadte ud, da nye Kræfter vilde føre Selskabets Drift ind paa hidtil ikke anvendte Baner. G. var Formand for forskellige Foreninger, men i sine sidste Aar tog han navnlig kraftig Del i det kirkelige Arbejde, baade for Missionens og det hjemlige, særlig det københavnske Kirkevæsens Vedkommende.

Mindet om C. A. Garde, der døde d. 8. Juli 1911, vil altid samle sig om hans fine, rettænkende Karakter og imødekommende Væsen.

F. F.

Søkrigsoperationerne under Balkankrigen.

(Fortsat.)

Da Grækenland ikke var gaaet med til Vaabenstilstanden af 3. December, fortsattes Søkrigsoperationerne under den i London paabegyndte Fredskonference. Grunden til, at Grækerne ønskede at fortsætte Krigen, var, dels at det endnu ikke var lykkedes dem at faa Bugt med de tyrkiske Besætninger paa Øerne *Chios* og *Mytilene*, dels at de vilde forhindre, at *Janina*, hvor de holdt 35 000 Tyrkere indesluttede, blev undsat ved Troppe-transporter ad Søvejen. De fortsatte derfor Bevogtningen af Dardanellerne og Handelskrigen.

Den græske Destroyer »*Nea Genea*» opbragte den 8. December en engelsk Dampet med 2000 tyrkiske Soldater ombord, der skulde have været landsat paa *Chios*.

Blokadestyrken blev efterhaanden forøget til de 4 større Skibe *Averoff*, *Psara*, *Hydra* og *Spetsai*, 14 Destroyers, 5 smaa Torpedobaade og 1 Undervandsbaad.

Den tyrkiske Flaade var imidlertid blevet tvunget af den offentlige Mening i Konstantinopel til at gøre sig kampberedt og havde holdt omfattende Artilleri- og Tordedoskydninger i Marmarahavet. Den græske Flaade opfordrede daglig pr. Radiotelegram den tyrkiske til Kamp, men skønt dennes Skibe efterhaanden var kommet i ret god Stand, og Besætningerne var vel uddannede, manglede dog Eskadrechefen og hans Stab Energi og Kamplyst. I Søofficerskorpset rejste der sig en stærk Opinion mod Eskadrechefen *Tahir Bey*, der maatte nedlægge Kommandoen og gaa i Land og blev afløst af Oppositionens Fører, Kommandør *Ramsi Bey*. Denne besluttede straks at bryde ud, og den 10. December forlod han med *Haireddin Barbarossa*, *Torgud Reisz*, *Messudijeh*, *Assar-i-Tewfik*, 9 Destroyers og 6 Torpedobaade Anker-

pladsen indenfor Dardanellerne og stod paa vestlig Kurs ud i det ægæiske Hav Kl. 8 Fm. De 4 store Skibe, der gik i Kølvandsorden, drejede efterhaanden Nord i langs Land og holdt sig under Beskyttelse af Forternes Ild, medens de mindre Fartøjer forblev i Nærheden af Strædet.

Den græske Flaade, der krydsede mellem *Gallipoli* og *Imbros*, styrede fra denne Ø paa NØ-lig Kurs op mod Fjenden. *Averoff* løb med stærk Fart forud for de øvrige Skibe, og Tyrkerne aabnede Kl. 9¹/₂ Ilden mod denne paa c. 12 000 m Afstand.

Averoff besvarede først Ilden 10 Minutter, de andre Skibe c. 15 Minutter, senere paa c. 8000 m Afstand. *Averoff* vilde forsøge ved en omgaaende Manøvre at bringe Fjenden under dobbelt Ild og nærmede sig det tyrkiske Flagskib *Barbarossa* indtil 2900 m, medens de øvrige Skibe under Kampen kom ind paa en Afstand af 4000 m.

Kl. 10 drejede de tyrkiske Skibe alle 16 Streger til Styrbord og løb tilbage til Dardanellerne.

De græske Skibe holdt sig udenfor Forternes Rækkevidde, og Kl. 10¹/₂ ophørte Skydningen. I det hele var der blevet afgivet 600—800 Skud paa hver Side. Torpedofartøjerne tog ikke Del i Kampen.

De tyrkiske Skibe havde lidt følgende Skade:

Haireddin Barbarossa blev ramt af en 19 cm. Granat, der eksploderede og anrettede betydelig Skade indenbords samt dræbte 5 Mand og saarede 4. En anden Træffer ødelagde Artillerikommandostationen paa Fortoppen. Desuden blev Broen ødelagt, Kedlerne beskadigede, og der opstod Ild i en Kulkasse.

Torgud Reisz og *Messudijeh* havde Mærker af flere Træffere agter, uden at disse dog synes at have gjort videre Skade.

Ialt blev paa tyrkisk Side 58 Mand dræbte eller saarede.

Efter Kampen flyttede Eskadrechefen sit Flag over

til *Torgud Reisz*, da *Barbarossa* maatte underkastes en større Reparation.

Af de græske Skibe blev *Averoff* ramt i Overbygningen, hvorved 1 Signalunderofficer blev dræbt og 1 Premierlieutenant, 2 Underofficerer og 3 Menige blev saarede. Endvidere blev den ramt 2—3 andre Steder. I *Spetsai* blev 1 Mand saaret. Alle de saarede havde haft Post paa Broerne.

Intet af de græske Skibe var nødt til at søge Havn for at reparere, og Blokaden fortsattes, saaledes at Kampen intet havde forandret i de strategiske Forhold. Undervandsbaaden *Delphin* synes i Følge flere Rapporter at have gjort udmærket Tjeneste under Bevogtningen af Dardanellerne.

Den 4. og den 6. Januar stod atter 4 af de tyrkiske Skibe ud af Strædet, ledsagede af en Division Destroyers, men saasart Grækerne viste sig, vendte de om igen.

Det tyrkiske Folk havde imidlertid mistet Troen paa, at Flaaden kunde udrette noget; det kom til flere Demonstrationer, og Søofficererne blev offentlig forhaanede i Konstantinopel. Da besluttede Chefen for den nu istandsatte Krydser *Hamidijeh* at hævde Marinens Ære, brød paa eget Ansvar ud fra Dardanellerne Natten mellem den 15. og 16. Januar og stod, uden at blive opdaget af den græske patrouillerende Destroyerlinie, Syd paa Krydserens Togt vil blive omtalt senere.

Kommandør *Ramsi Bey*, der muligvis troede, at *Averoff* og flere af de græske Skibe jagede *Hamidijeh*, løb den 18. Januar med den tyrkiske Flaades Hovedstyrke ud for at opsøge den græske Flaade.

Kl. 9 Fm. stod han med Flagskibet *Torgud Reisz*, *Barbarossa* og *Messudijeh*, Kystforsvarsskibet *Assar-i-Tewfik*, Krydseren *Medschidijeh* og 13 Torpedobaade ud fra Dardanellerne.

Torpedobaadene gik forrest og jagede de blokerende græske Destroyers, der søgte ned mod Lemnos. Den

tyrkiske Hovedstyrke havde først Kurs mod Imbros og styrede derefter over mod Lemnos SØ Pynt.

Kontreadmiral *Conduriotis* laa med den græske Hovedstyrke til Ankers i *Mudras*-Bugten paa Sydsiden af Lemnos. Saa snart han fik Underretning om, at Fjenden nærmede sig, lettede han og løb den i Møde med *Averoff* og de 3 Skibe af *Hydra*-typen, i det han gav Signal: »Vort dyrebare Grækenlands Fremtid afhænger af Idag; kæmp som Løver!»

Grækerne aabnede Ilden paa c. 8000 m Afstand, og Kampen varede i 3 Timer. De 3 ældre græske Skibe tog megen ringe Del i den; det samme var Tilfældet med *Assar-i-Tewfik*, *Messudijeh* og Krydseren *Medschidijeh*, der skulde afgive den artilleristiske Støtte for Torpedobaadene. Kampen blev derfor en Duel mellem *Averoff* og de to eks-tyske tyrkiske Panserskibe.

Averoff skal have faaet 7 Træffere fra svært Skyts. Paa de tyrkiske Skibe udbrød der Ild flere Gange. Paa *Barbarossa* blev et 28 cm Taarn, en Mast og en Skorsten stærkt beskadigede. En Træffer i Dækket og i Officersmessen dræbte mange Officerer og Menige. Paa *Torgud Reisz* blev ligeledes et af de store Taarne bragt ud af Virksomhed. Tyrkerne havde ialt c. 200 døde og saarede.

Kl. 1¹/₄ trak de tyrkiske Skibe sig tilbage i Uorden, og *Averoff* forfulgte dem indtil Kystbefæstningernes Rækkevidde.

Det sidste Haab om en afgørende tyrkisk Sejr til Søs var hermed bristet, og det af Sultanen indkaldte Nationalraad vedtog at slutte Fred, idet det billigede Regeringens Beslutning at bøje sig for de opstillede Fordringer, bl. a. Afstaaelsen af *Adrianopel*. Men den 23. Januar tvang *Enver Bey* i Spidsen for 1500 Medlemmer af den ungtyrkiske Komité Ministeriet til at gaa af. Den nye Regering vilde ikke opgive *Adrianopel*, Vaabenstil-

standen blev hævet og den 3. Februar genoptoges Fjendtlighederne over hele Linien.

Den nyudnævnte Marineminister, General *Mahmud Pascha*, begav sig straks til Dardanellerne for at inspicere Flaaden, og de fleste af Skibene blev trukne længere tilbage i Marmara- og til Sorte-Havet for at støtte Hærens Operationer.

Kun *Barbarossa* og 10 Torpedobaade blev liggende i Strædet, hvilket den 6. Februar blev konstateret fra et græsk Hydroaereoplan (System Farman), der startede fra Lemnos. Det var første Gang, at et saadant blev anvendt i Krig. Recognoseringen blev udført af to græske Officerer paa en særdeles smuk Maade. Den omtrent 180 km lange Strækning fra *Mudras*-Bugten paa *Lemnos*, langs *Imbros*, over Kap *Swola*, op gennem Dardanellerstrædet til *Nagara*, hvor der blev kastet 4 Bomber, og tilbage til Indløbet til Strædet blev tilbagelagt i lidt over 2 Timer. Destroyeren *Velos*, der var sendt op mod Dardanellerne som Ledsagerskib, var til god Nytte, da Hydroaeroplanen maatte gaa ned paa Vandet her paa Grund af Motorhavari.

Den 8. Februar foretog Tyrkerne en Fremrykning over hele Linien ved Tschataldscha, virksomt understøttet af Flaaden paa begge Fløje. Gentagne Forsøg paa Landsætning af Tropper, der skulde falde Bulgarerne i Ryggen, mislykkedes saavel i Marmara- som Sorte-Havet. Under et af disse Forsøg ved *Podima* i Sorte-Havet stødte *Assar-i-Tewfik* paa en bulgarsk Mine. Skibet led saa alvorlige Havarier, at det maatte sættes paa Land, hvor det blev fuldstændig ødelagt ved Ilden fra et Kystbatteri.

Den tyrkiske Krydser *Hamidijeh*, der den 15. Januar var brudt ud fra Dardanellerne, gik ned til Øen Syros (Dardanellerne—Syros 180 Sømil) og løb ind i Havnen, hvor laa fortojet den græske Hjælpekrydser *Makedonia* og en engelsk Damp. Sidstnævnte blev opfordret til at

gaa til Søs, og mens den gjorde klar hertil, lod Chefen for *Makedonia*, Korvetkaptajn *Tsukadas*, saa meget Ammunition som muligt kaste over Bord og lod Mandskabet gaa i Land efter at have aabnet Kingstonventilerne. *Hamidijeh* beskød derefter det synkende Skib i $\frac{3}{4}$ Time og ødelagde ganske den Del, der ragede op over Vandet, medens flere Skud ramte Bygningerne i Byen. Efter at have beskudt og ødelagt Telegrafbygningen ved Havnen fortsatte *Hamidijeh* sit Togt til *Beirut* paa Lilleasiens Kyst, og gik derefter til *Port Said*, hvor den kom den 19. Januar og blev modtaget med Jubel af den muhamedanske Befolkning. Efter at have fyldt Kul gik den til *Suez*, hvor den blev til den 25. Januar. Efter en lille Afstikker ind i det røde Hav, hvor der yderligere fyldtes Kul fra Dampere under Kysten, søgte den atter ud i Middelhavet og anløb den 14. Februar *Malta* som Nødhavn. Efter at have faaet 400 Tons Kul stod Krydseren igen til Søs den 17. Februar.

Hamidijehs Tilstedeværelse i Middelhavet voldte Grækerne en Del Bryderier. Piræus Havneindløb blev spærret med Miner, Fyrene blev slukkede og 2 Destroyers og 2 Hjælpekrydsere blev detacherede for at holde Øje med den.

I Begyndelsen af Marts krydsede *Hamidijeh* langs Syriens Kyst. Den skal derefter have ødelagt nogle serbiske og græske Transportdampere i det ægæiske Hav og viste sig den 12. Marts i Adriaterhavet udfor *Durazzo*, hvor den afgav 150 Skud mod den serbiske Lejr. Derpaa gik den til *San Giovanni di Medua* og beskød 4 derliggende græske Transportdampere med serbiske Tropper om Bord. Den ene blev skudt i Brand og 2 andre stærkt beskadigede. Serbernes Tab var 119 Mand. Den 15. Marts ødelagde den en af de ældre græske Kanonbaade, der opererede i det joniske Hav.

(Fortsættes).

Sølieutenant-Selskabets Virksomhed i Forsamlings- aaret 1912—13.

12. Nov. Meddelelser vedrørende Selskabet og Tidsskriftet samt Regnskabsaflæggelse og Valg i Følge Lovenes § 27.
19. — Premierlieutenant B o n d e: Om Flaadens Undervandsbaade.
26. — 1) Kaptajn A m d r u p: Fremstilling af de større, samlede Øvelser, der under Viceadmiralens Ledelse afholdtes i Sommer. — 2) Meddelelse fra Formanden.
10. Dec. Underdirektør A d o l p h: Meddelelser om Prøverne af Tumleren og Søridderen Typerne.
17. — 1) Kaptajn L o r c k: Marinens Deltagelse i Bornholmer-Øvelserne 1912. — 2) Udvalget til Affattelse af Prisspørgsmaal afgav Betænkning.
7. Jan. Kaptajn S i l f v e r b e r g: Om Bjergning af Undervandsbaade.
14. — Udvalget af 26. Novbr. afgav Betænkning.
21. — Premierlieutenant E w a l d: Artilleriøvelser i Eskadren 1912.
28. — Premierlieutenant I p s e n: Dansk, historisk Marine-Organisation.
4. Febr. 1) Premierlieutenant E w a l d: Artilleriøvelser i Eskadren 1912 (fortsat). — 2) Diskussion angaaende Betænkningen fra Udvalget af ^{26/11} 1912.

13. Febr. Fortsættelse af Diskussionen angaaende Betænkningen fra Udvalget af ²⁶/₁₁ 1912.
18. — Direktør Tuxen: Meddelelser fra en Tjenesterejse til Sverrig.
25. — Generalforsamling fælles med S. O. F.
4. Marts. Afstemning om, hvorvidt det af Kontreadmiral Middelboe stillede Forslag til Lovændring skulde nyde Fremme.
18. — Premierlieutenant Middelboe: Skibsmotorerne i Praksis. — Udvalget af ⁴/₃ afgav Betænkning.
25. — Premierlieutenant Hertz: Om Ballonkanoner og Skydning mod Luftfartøjer.
1. April. 1) Premierlieutenant Hertz: Om Ballonkanoner og Skydning mod Luftfartøjer (forts.).
— 2) Valg af Bestyrelse i Henhold til Lovens § 19.

Schaffalitzky de Muckadell.

Fra fremmede Mariner.

Nye Dreadnoughts.

England.

Navn	Depl.	Fart	Armering	Anmerkning
Ajax	23 500	21	10-34 cm; 16-10 cm	Løbet af Stablen Marts 1912
Audacious	24 000	22	— ; —	— - — Sept. 1912
Benbow	26 000	22	10-34 cm; 16-15 cm	Kølen lagt Maj 1912
Delhi	26 000	22	— ; —	— — —
Iron Duke	26 000	22	— ; —	Løbet af Stablen Okt. 1912
Malborough	26 000	22	— ; —	— - — —
Queen Elizabeth	27 000	25	8-38 cm; 16-15 cm	Kølen lagt Okt. 1912
Warspite	27 000	25	— ; —	— — —
Vallant	27 000	25	— ; —	Bestilt
Barham	27 000	25	— ; —	—
Queen Mary	28 850	30	8-34 cm; 16-10 cm	Løbet af Stablen Marts 1912
Tiger	28 850	30	— ; —	Kølen lagt Juni 1912

Tyskland.

Kaiserin	24 500		12-30 cm; 14-15 cm	Løbet af Stablen Nov. 1911
PrinzRegentLeopold	24 500	21	— ; —	— - — Febr. 1912
König Albert	24 500	21	— ; —	— - — April 1912
Ersatz K. F. Wilhelm	27 000	21	10-35 cm; (?)	Kølen lagt Nov. 1911
— Weissenburg	27 000	21	— ; —	— — —
— *S*	27 000	21	— ; —	Løbet af Stablen Marts 1913
— Brandenburg	27 000	24	8-35 cm; 12-15 cm	Kølen lagt. Decbr. 1912
Seydlitz	22 600	27	8-31 cm; 12-9 cm	Løbet af Stablen Marts 1912
Ersatz K. Augusta	28 000	30	8-35 cm; 12-15 cm	Kølen lagt Dec. 1912
K 1912	28 000	27	— ; —	— — Juni 1911

Frankrig.

Jean Bart	23 500	21	12-30 cm; 22-14 cm	Løbet af Stablen Sept. 1910
France	23 500	21	— ; —	— - — Nov. 1912
Paris	23 500	21	— ; —	— - — Sept. 1912
Bretagne	25 000	21	10-34 cm; 24-14 cm	Kølen lagt Maj 1912

Navn	Depl.	Part	Armering	Anmerkning
Provence	25 000	21	10-34 cm; 24-14 cm	Kølen lagt Maj 1912
Lorraine	25 000	21	— ; —	— — Nov. 1912
Languedoc	25 200	21	12-34 cm; 24-14 cm	Kølen skal lægges Mai 1913
Normandie	25 200	21	— ; —	— — — —
Flandre	25 200	21	— ; —	— — — Okt. 1913
Gascogne	25 200	21	— ; —	— — — —

Rusland.

Sevastopol	23 300	23	12-30 cm; 16-12 cm	Løbet af Stablen Juni 1911
Petropavlovsk	23 300	23	— ; —	— - — Sept. 1911
Poltava	23 300	23	— ; —	— - — Juli 1911
Gangut	23 300	23	— ; —	— - — Okt. 1911
Emp. Alexander III	22 900	21	12-30 cm; 20-12 cm	— - — Juli 1912
Empress Marie	22 900	21	— ; —	Kølen lagt Okt. 1912
Catharina II	22 900	21	— ; —	— — — —
Ismailia	28 000	27	9-35 cm; 20-12 cm	— — — Dec. 1912
Kinburn	28 000	27	— ; —	— — — —
Borodino	28 000	27	— ; —	— — — —
Navarino	28 000	27	— ; —	— — — —

Østrig.

Tegetthoff	20 000	20	12-30 cm; 12-15 cm	Løbet af Stablen Marts 1912
Prinz Eugen	20 000	20	— ; —	— - — Nov. 1912
VII	20 000	20	10-34 cm; 12-15 cm	Kølen lagt Jan. 1913

Italien.

Cavour	22 000	22	13-30 cm; 18-12 cm	Løbet af Stablen Aug. 1911
Giulio Cesare	22 000	22	— ; —	— - — —
Leonardo da Vinci	22 000	22	— ; —	— - — Okt. 1911
Andrea Dorica	25 000	23	13-30 cm; 16-15 cm	Kølen lagt Marts 1912
Dullio	25 000	23	— ; —	Løbet af Stablen April 1913
Dandolo	28 000	25	10-35 cm; ?	Projekteret
Morosini	28 000	25	— ; —	—

U. S.

New York	27 000	21	10-35 cm; 21-12 cm	Næsten fuldført.
Texas	27 000	21	— ; —	— —
Nevada	27 500	21	— ; —	Paabegyndt Efteraar 1912
Oklahoma	27 500	21	— ; —	— —
Pennsylvania	31 000	21	12-35 cm; 22-12 cm	Bestilt.

Japan.

Navn	Depl.	Fart	Armering	Anmerkning
Fuso	30 000	23	10-35 cm; 16-15 cm	Kølen lagt Marts 1912
Kongo	27 500	27	8-35 cm; 16-15 cm	Løbet af Stablen Mai 1912
Hiyei	27 500	27	— ; —	— - — Nov. 1912
Haruna . . .	27 500	27	— ; —	Kølen lagt Marts 1912
Kirishima . .	27 500	27	— ; —	— — —

Kollisionen mellem den tyske Krydser York og Torpedobaad S. 178. Denne sørgelige Katastrofe, der er tilstødt den tyske Marine, og hvorved 69 Mand omkom, fandt Sted Natten mellem den 4. og 5. Marts nord for Helgoland. Eskadrechefen havde givet Signal for at ophøre med Øvelserne efter et Torpedobaadsangreb, og samtlige Skibe og Baade stod med Lanterneerne tændte ned mod Ankerpladsen øst for Düna. Det var stormfuldt Vejr med høj Sø.

XI. Halvflotille af Torpedobaadene gik i Marchorden — to og to — med mindsket Fart paa Grund af det daarlige Vejr. De 2 sidste Torpedobaade i Linien, S. 177 og S. 178, der var sakkede noget agterud, søgte at løbe foran Krydseren *York*, som de andre Baade allerede havde passeret. S. 177 kom klar af den, men S. 178 blev ramt af *Yorks* Stævn paa Styrbords Side lidt foran for agterste Kommandotaarn. Ombord i *York* havde man søgt at afværge Kollisionen ved at slaa fuld Kraft bak og dreje til Styrbord, men forgæves. Skibssiden udfør Torpedobaadens Turbine- og Kedelrum blev revet op, og Baaden sank i Løbet af 3—4 Minutter. Paa Grund af Storm, Sø og Mørke lykkedes det kun at redde 15 Mand trods de ihærdigste Anstrengelser fra *Yorks*, S. 177 og *Oldenburgs* Side.

Chefen, Oberleutnant Pies, stod sammen med Vagthefen, Oberleutnant Schede, til det sidste paa Broen og gav med rolig og bestemt Stemme Mandskabet de sidste Ordre. Begge Officerer omkom.

Afhjælpingen af Manglen paa yngre Officerer i England. Det engelske Admiralitet har truffet følgende Bestemmelse: Indtil videre skal aarlig 30 unge Mennesker i Alderen 17¹/₂—19 Aar med Modenhedsbevis fra offentlige Lærestalter aarlig antages til Kadetter. Adgangsprøven finder Sted i Juni og omfatter; Engelsk, Fædrelandshistorie, Geografi, Fransk eller Tysk eller Latin, Matematik, Fysik, Kemi, elementært Kendskab til et teknisk Fag (efter Valg). De bestaaede gennemgaar en Lærlingeuddannelse og udnævnes derefter til Kadetter. Ved deres Udnævnelse til Kadetter

vil de i Reglen være et Aar ældre end *Osborne*-Kadetterne, men blive ved Avancement ligestillede med disse.

Et begrænset Antal af Reserveofficerer i Alderen 22—32 Aar antages til aktiv Tjeneste som *lieutenants* eller *sub-lieutenants*, efter at have underkastet sig en Legemsundersøgelse. De der tidligere har faaet en 12 Maaneders Uddannelse vil blive foretrukne. Særlig dygtige udnævnes til *commanders*.

Afskødgede Officerer opfordres til at genindtræde i Tjeneste i deres tidligere Tjenestegrad.

Admiral Sir Percy Scotts firing director. Trods den Fortrolighed, der omgiver denne Opfindelses nærmere Indretning, og de modstridende Meddelelser i udenlandske Fagblade, synes det nu godtgjort, at Princippet i den er, at der fra en Centralstation paa Føkkemasten med et Sigteapparat tages saavel Højde- som Sidesigte for alle Kanoner, der kan bære paa Maalet, og at Taarnene og Kanonerne ved elektriske Motorer følger Sigteapparatets Bevægelse. Affyringen sker ligeledes fra Centralstationen ved Electricitet og kan foretages samtidig med alle Kanoner eller enkeltvis med disse i Rækkefølge.

De store Fordele, dette System synes at frembyde, er den samtidige Affyring af Salven, hvorved Røggenen falder bort, og det ensartede Sigte med samtlige Kanoner i Søgang.

Forsøgene paabegyndtes i *Neptune*, men den samtidige Affyring af alle Kanonerne havde paa Grund af Rystelserne og Lufttrykket forskellige Havarier til Følge, hvorfor Forsøgene maatte fortsættes i *Orion*-Klassen. Her viste der sig andre Vanskeligheder, hvorfor Flytningen af Skorstene og Føkkemast blev nødvendig.

I December 1912 fandt den tidligere omtalte Konkurrence-skydning Sted mellem *Orion* uden *firing director* og *Thunderer* med dette Apparat installeret. Sidstnævnte fik 5 Gange saa mange Træffere som *Orion*, hvis Besætning var bekendt for sin udmærkede artilleristiske Uddannelse og havde været om Bord i dobbelt saa lang Tid som *Thunderer*'s. Da Skydningen blev udført i høj Søgang, synes *firing directors* udmærkede Egenskaber under disse Forhold bevist, naar den bliver rigtig betjent. Men ved en senere Konkurrenceskydning skal *Thunderer* først have faaet Træfning ved den 4. eller 5. Salve, og *Orion* skal have opnaaet et bedre Resultat.

En af Ankerne mod Apparatet er, at den svækker Uddannelsen i Kanonens almindelige Betjening, hvortil man under Kamp let vil blive tvungen til at overgaa ved indtrædende Havari ved det ret komplicerede Apparat.

Ungdommens Interesse for Flaaden i U. S. Præsidenten for Haward Universitetet har foreslaaet, at Studenterne i Sommermaanederne skal sendes om Bord i Panserskibene eller Skoleskibene for at lære Tjenesten til Orlogs at kende. Under alvorlige Forhold vilde de da kunne gjøre Tjeneste som Reservemandskab.

Sprængningen af en 75 mm P. K. om Bord i det franske Panserskib Danton. Under Natskydning med 75 mm P. K. mod bevægeligt Maal var en Gruppe paa 3 Kanoner paa Overbygningen rettede forefter mod Maalet. Den agterste Kanon sprængtes 80 cm fra Mundingen, og Sprængstykkerne dræbte en Mand ved Nabo-kanonen samt 2 Underofficerer, der havde Post som Tidsobservatorer.

Man antager, at Aarsagen er Fejl ved Kanonens Materiale. Sprængningen skete paa det Sted, hvor Kappen hører op. Kanonen har en Længde af L/60. Skudhastighed: 14 Skud i Minuttet. Den stedfundne Undersøgelse har godtgjort, at det anvendte Krudt (B. M. 7) oprindeligt er beregnet til Anvendelse i 14 cm Skytset.

Bjergningen af Vraget af det franske Panserskib Liberté. Der har i den senere Tid været anvendt ret store Summer paa at bjerge Vraget af *Liberté* i Toulons Havn. Flere 19 cm Taarne er blevne tagne op. Man vil nu omgive det med en stor Dæmning, og søge at pumpe det tørt. Arbejdet menes at ville tage 3—4 Aar og koste c. 7 Million Frcs.

Ulykke om Bord i den franske Undervandsbaad Turquoise. Den 2. April afgik *Turquoise* sammen med Ledsagedamperen *Goliath* fra Toulon for at gaa til Bizerta. Skibene gik paa Frontlinie med 300 Meters Afstand. Da de var kommet til Søs blev Vejret stormende og Søen ret hul. Undervandsbaaden ligger meget lavt paa Vandet og har paa Midten en Overbygning, hvor Chefen, Næstkommanderende og en Del af Besætningen ud paa Eftermiddagen var gaaet op for at trække frisk Luft. En meget stor Sø brød agterfra ind over Baaden, skjulte den fuldstændig og skyllede begge Officerer og 5 Mand overbord, af hvilke det kun lykkedes *Goliath* at bjerge 2 Matroser.

Dieselmotorerne i de franske Undervandsbaade. Undervandsbaaden *Mariotta*, der nu er blevet fuldført, har ikke været mindre end 5 Aar under Bygning. De mange Vanskeligheder man har

haft at kæmpe med ved Konstruktionen af Dieselmotoren synes nu til Dels at være overvundne, og den nye Baad, der i Overfladen er 530 Tons stor vil her faa en Fart af 15 Knob. Under Vandet er Farten ved elektrisk Motor 10 Knob.

Nye Betegnelser for engelske Krydsere. For Fremtiden vil de engelske Krydsere blive inddelte i 3 Klasser: 1) Kampkrydsere, 2) Krydsere og 3) Lette Krydsere. *Kampkrydserne* er de nuværende Dreadnoughtkrydsere, *Krydserne* omfatter pansrede Krydsere og beskyttede Krydsere af 1ste Kl. og de *lette Krydsere* er Resten — beskyttede Krydsere af 2den og 3die Klasse, upansrede Krydsere og scouts.

Queen Elisabeth Typen. Hovedarmeringen i de nye engelske Dreadnoughts vil blive 8 Stkr. 38 cm L/as. Projektilerne vejer 880 kg og Projektilvægten til 1 Salve med en Bredside vil saaledes veje over 7 Tons; hertil kommer Vægten af Ammunition til 15 cm.

Indhold af Tidsskrifter 1913.

Aeronautik, Hydroplaner m. m.

Aeronautical progress.

Das Wettbewerb um den Kaiserpreis für
den besten deutschen Flugzeugmotor.

The aero exhibition at «Olympia».

Progress in aeroplane design.

J. R. U. S. I., Marts.

M. R., Marts og April.

Eg., 21. Febr.

Eg., 28. Febr.

Artilleri, Panser.

Les poudres.

Multiple gun-turrets in warships.

Sub-caliber drill.

Årsberättelse i bestyckning och bevåpning
år 1912.

M. d. F., Nr. 10.

Eg., 28. Febr.

Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

S. T. i S. 2det Hefte.

Elektricitet, Telegrafvæsen.

Het nieuwe Centrale Station voor draad-
loze Telegrafie te Amsterdam.

Über radiotelegraphischen Fragen und ihre
internationale Regelung.

Steering men of war by electricity.

H. M. B., Marts.

M. a. d. G. S., Nr. IV.

Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

Fyr- og Vagervæsen; Havne- og Lodsvæsen.

Lighthouses and buoys of New York harbor.

S. A., 1. Marts.

Handelsmarine og Søfart.

Le lancement du paquebot «Gallia».

Die Aussichten eines Wettkampfes zwischen
Suez und Panama.

The progress of the british merchant marine.

Y., 5. April.

M. R., April.

Eg., 28. Febr.

Historie og Geografi.

«Toll for The Brave» (captain R. F. Scott).

Fra Frederiksværn i gamle Dage.

Un grande port français oublié, «Brouage»
la ville morte.

J. R. U. S. I., Marts.

N. T. f. S., Hefte 2.

R. M., Dec. 1912.

Kystforsvar.

La marine et la défense des cotes. Y., 22. Marts.

Lystsejlad.

Les Régates Internationales de Nice. Y., 29. Marts.

Einige Winke über die innere Einrichtung
seegehender Reiseyachten. D. Y., 14. Febr.
do.

Die 21 Fusz-Klasse.

»Königin II«, Hochsee-Kreuzeryacht mit
Hilfsmotor. W., 13. Marts.

Le Xe meeting de Monaco. Y., 12. April.

Lægevæsen.

Venerische Ziekten bij de Zeemacht. H. M. B., Marts.

Das Rote-Kreuz-Abkommen im Seekrige. M. a. d. G. S., Nr. II og IV.

Hygiene der Seekriegsverletzungen. M. R., April.

Syphillis du coeur. M. d. F., Nr. 7.

Navigation.

A study of the development of the method
of finding line of position. Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

The geometry of the Mareq Position-Lines. do.

Organisation, Budget, Flaadeplaner.

Nos croiseurs. Y., 20. Marts.

Jahresberichte der Bureauchefs im Marine-
departement der Vereinigten Staaten. M. a. d. G. S., Nr. IV.

Die Gesetzenwurf für die Verstärkung der
französischen Flotte. do.

Italiens Flottenbau 1913—14 und Personal-
reform. M. R., April.

Le budget de la marine. M. d. F. Nr. 7 og 8.

The greatest need of the atlantic fleet. Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

A half century of naval administration in
America 1861—1911. do.

The new navy regulations. do.

Flottan under sistförflutna året. S. T. i. S., 2det Hefte.

Motionen angående Flottans nybyggnads-
anslag. do.

Personel.

De vernepligtige officerers tjeneste, N. T. f. S., 2det Hefte.

Le recrutement des equipages. Y., 5. April.

Shortage of naval lieutenants.
 Leave in the navy.
 The scarcity of lieutenants.
 Two early prospects for naval education.
 Signalmatroser.

N. M. R., 26. Febr.
 N. M. R., 5. Marts.
 A. N. G., 8. Marts.
 Pr. U. S. N. I., Nr. 1.
 S. T. i S., 2det Hefte.

Politik.

Invasion problem.

N. M. R., 12. Marts.

Signalvæsen.

Transmission of orders during the naval battles of the Russo-Japanese-War.
 Signalmatrosen.

Pr. U. S. N. I., Nr. 1.
 S. T. i S., 2det Hefte.

Skibbygning og Maskinvæsen.

Le cloisonnement des «Jean-Bart».
 The unsinkability of modern seagoing ships.
 The arrangement of machinery on warships.
 New types for the Japanese navy.
 Les cuirassés en 1913.
 The navy-oil engine in marine service.
 Steam turbines.
 Les Moteurs Diésel sur les navires de commerce française.
 Årsberättelse i skeppsbyggeri och maskinväsendet.

Y., 22. Marts.
 Eg., 14. Febr.
 do.
 S. A., 14. Febr.
 M. d. F., Nr. 8.
 S. A., 22. Febr.
 Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

Y., 12. April.

S. T. i S., 2det Hefte.

Søkrig, Søkrigskunst, Søkrigshistorie.

Handelsblokade.
 Französische Ansichten über die Kriegsaufgaben der französischen Flotte.
 Schall we build battle-cruisers.
 The Italian fleet during the war in Libya 1911—12.
 The battle of St. Vincent.
 The true bases of military efficiency.
 Logistics—its bearing upon the art of war.
 La charge d'amiral dans la marine française jusqu'au Cardinal de Richelieu.

N. T. f. S., Hefte 2.

M. R., April.
 S. A., 8. Febr.

J. R. U. S. I., Febr.
 N. M. R., 19. Febr.
 Pr. U. S. N. I., Nr. 1.
 do.

R. M., Dec. 1912.

Søopmåling, Hydrografi.

Vermessungsarbeiten der Kaiserlichen Marine in den Jahren 1911 und 1912.
 Die 7te Terminfahrt S. M. S. «Najade» in der Hochsee der Adria ^{10/8}—^{11/9} 1912.

M. R., Marts og April.

M. G. G., Nr. 3.

Søret, Søkrigsret.

- Zur Lösung der Schwierigkeiten in der
Panamakanal-Frage. M. a. d. G. S., Nr. IV.
The Panama Canal in international law. Pr. U. S. N. I., Nr. 1.
La contrebande de guerre d'après la dé-
claration de Londres. R. M., Dec. 1912.

Torpedo- og Søminevæsen.

- The Torpedo Firing Problem. J. R. U. S. I., Marts.
Die Treffaussichten des Torpedos. M. R., April.

Undervandsbaade.

- Om Undervandsbaaters militære Værd og
Taktik. N. T. f. S., Hefte 2.

Undervisningsvæsen.

- Examens. M. d. F., Nr. 9.
The postgraduate departement of the Naval
Academy. Pr. U. S. N. I., Nr. 1.
L'école navale. Doit-elle être à terre ou
à la mer? M. d. F., Nr. 10 og 11.

Forskelligt.

- Rifle-shooting of the olympic games of
1912. Pr. U. S. N. I., Nr. 1.

Anvendte Forkortelser:

- A. M.** = Artilleristische Monatshefte.
A. N. G. = Army and Navy Gazette.
D. Y. = Die Yacht.
Eg. = Engineering.
J. R. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
H. M. B. = Hollandsk Marineblad.
M. a. d. G. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. G. G. = Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Wien.
M. R. = Marine Rundschau.
N. M. R. = Navy and Military Record.
N. T. f. S. = Norsk Tidsskrift for Søvæsen.
Pr. U. S. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
R. M. = Revue maritime.
S. A. = Scientific American.
S. T. i S. = Svensk Tidsskrift i Sjöväsendet.
W. = Wassersport.
Y. = le Yacht.

G. Amdrup: Report on the Danmark expedition to the North-East coast of Greenland 1906—08.

Ved V. G.

Komitéen for Danmarksekspeditionen har formaaet Kaptajn Amdrup til, paa Grundlag af de foreliggende Rapporter, Beretninger, Breve m. m. at udarbejde en samlet Beretning om Danmarksekspeditionens Forløb. Komitéen kunde ikke have overdraget denne Opgave til nogen bedre, thi som Forholdene laa — Hovedlederen og Grundlæggeren af hele Ekspeditionen død og den store Stab af Deltagere meget selvstændige hver paa sit Felt — kunde der næppe tænkes nogen mere kvalificeret til at tage denne vanskelige Opgave op end Amdrup, som med sit vidtgaende Kendskab til Ekspeditionens Enkelt-heder fra dens Start til dens Afslutning forbandt en ualmindelig Sagkundskab til de Forhold, han skulde beskrive, og dertil den Grundighed og Uheldethed i Dommen, som maatte til, for at det paa saa mange Særarbejder hvilende Resultat kunde faa en upartisk Dom.

Det er lykkedes Amdrup at tilvejebringe et afrundet, monumentalt Værk, som vort Fædreland kan være stolt af at sende ud i Verden. Det vil sikkert gaa op for enhver, som læser det, at hvad Danmarksekspeditionens Mænd har udført i de to lange og trange Aar, de tilbragte paa Grønlands barske Nordostkyst, er noget langt større og mere, end man hidtil har tænkt sig.

Da Marinen havde en ikke ringe Part i Danmarksekspeditionen, baade i dens Tilblivelse (Bevillingerne var bl. a. givet paa Marineministeriets Budget) og i dens Gennemførelse, idet Søofficererne Kommandør G. Holm og Kaptajn Amdrup af Marineministeriet var beordrede til Medlemmer af den Komité, som i Forbindelse med

Ekspeditionens Leder, Mylius-Erichsen, stod for Ekspeditionens Udrustning og Planlægning, og Premierløjtnanterne A. Trolle og H. Bistrup samt Baadsmænd C. B. Thostrup deltog i den, har Redaktøren af Tidsskrift for Søvesen ment, at en udførligere Omtale af Amdrups Beretning vilde være paa sin Plads her i Tidsskriftet. Hvis disse Linier samtidig kunde formaa enkelte af Tidsskriftets Læsere til at give sig i Lag med Amdrups Beretning, vilde Anmelderens Formaal være naaet! Man vil ikke fortryde det! Beretningen, der ligesom Komitéens mange videnskabelige Publikationer om Ekspeditionens Resultater er skrevet paa engelsk, er vel en ren objektiv Fremstilling af Fakta, men ikke desto mindre virker den som en fængslende og storslaaet Roman, som man ikke giver fra sig, før man har gennemlæst den.

Amdrup indleder med en historisk Oversigt over, hvad der, geografisk set, var udrettet i Østgrønland siden vi efter Landets Opdagelse af Gunbjørn for godt 1000 Aar siden havde tabt Føling med det i Midten af det 15. Aarhundrede. Ekspeditionerne tog deres Begyndelse under Frederik den 2. og fortsattes med Mellemløb til 1787, uden at man naaede mere end at berejse de sydligste 15 Mil (Peder Olsen Walløe i 1752) og at faa Landet i Sigte paa c. 66° Br. overfor Island og fra 73 til 78½° NBr. overfor Spitzbergen.

I 1822 indtraadte der en Vending i disse Forhold, idet den engelske Hvalfanger W. Scoresby landede paa Grønlands Østkyst paa godt 70° NBr. og forefandt et vidtforgrenet Fjordlandskab og meget gunstige Isforhold. Interessen for Østgrønland vakte atter i Danmark, og i 1829—30 foretog Søofficeren Løjtnant W. A. Graah sin i Fagkredse berømte Rejse langs Kysten fra Kap Farvel til godt 65° NBr. Graah's Rejseberetning, som bragte de første positive Oplysninger fra denne Kyststrækning, hvor man før hans Rejse troede, at de gamle Islænderes største Koloni «Østerbygden» havde ligget, burde kendes

af alle Søofficerer. Efter Scoresbys og Graahs Rejser fulgte nogle franske Forsøg paa at naa ind til Kysten overfor Island og derefter i 1869—70 den tyske Germaniaekspedition, som bragte store geografiske Resultater hjem fra Egnene Nord for Scoresby Fjord. Germaniaekspeditionen, som lededes af den tyske Koffardikaptajn Koldewey, trængte om Vinteren med Trækslæder helt op til Kap Bismarck paa 77° NBr., netop det Sted, hvor Danmarksekspeditionen senere tog fat og fortsatte Nord efter. Efter Germaniaekspeditionen fulgte de bekendte danske Ekspeditioner under Holm, Ryder og Amdrup, nogle svenske Ekspeditioner og endelig i 1905 Hertugen af Orléans bekendte Krydstogt udfor Kysten fra Kap Bismarck til $78\frac{1}{4}^{\circ}$ NBr. med Landing paa to Steder af Kysten. Samtidig havde saa Peary foretaget sine bekendte Slædeekspeditioner over Indlandsisen i NV Grønland og den 4. Juli 1892 naaet Navy cliff, hvorfra han mente at se et Sund gaa tværs igennem Nordgrønland fra Øst til Vest, samt den 13. Maj 1900 passeret den nordlige Spids af Grønland og den 20. Maj samme Aar naaet c. 25 Mil ned paa Østkysten til Kap Clarence Wyckoff paa c. 83° NBr.

Hele Grønlands Kyst var nu kortlagt undtagen Stykket fra Kap Bismarck til Kap Clarence Wyckoff og Navy cliff. Det var saa naturligt, at det maatte tilkomme Danmark at lægge denne Slutsten paa det vældige Værk, som Kortlægningen af Grønlands Kyster har været, og Amdrup søgte derfor ogsaa i 1902 Carlsbergfondet om de til en Ekspedition nødvendige Midler. Fondet havde imidlertid paa det Tidspunkt Opgaver for, som hindrede det i at imødekomme Andragendet, og Sagen stilledes i Bero.

3 Aar senere — i 1905 — toges Opgaven imidlertid atter op af den bekendte Forfatter og Journalist Mylius-Erichsen, som et Par Aar i Forvejen yderligere havde henledt Opmærksomheden paa sig ved sin dristige og interessante Rejse fra Upernivik over Melvillebugt til Kap

York; ved Udfoldelsen af en overordentlig Energi lykkedes det ham at overvinde alle Betænkeligheder baade hos de bevilgende Myndigheder og i Fagkredse, og paa St. Hansdag 1906 saa han første Del af sin Drøm opfyldt, idet han afsejlede fra København som Leder af den betydeligste Polarekspedition, der endnu er udsendt fra Danmark. Staten bidrog med c. 200 000 Kroner, — foruden hvad den senere har bidraget til Bearbejdelsen af det store Materiale, — Carlsbergfonden med 20 000 Kr. og Privatmænd med c. 80 000 Kr. foruden en Del Naturalier. Amdrup havde i Norge paa meget gunstige Vilkaar indkøbt den gamle Sælfanger Magdalene, som omdøbtes til *Danmark*, og til Deltagere i Ekspeditionen havde foruden de forannævnte 3 Medlemmer af den danske Marine meldt sig Premierløjtnanterne af Hæren Koch og Høeg-Hagen, den førstnævnte allerede paa det Tidspunkt kendt som en 1. Klasses arktisk Rejsende, Kunstmalerne Berthelsen og Friis, den tyske Meteorolog Dr. Wegener, praktiserende Læge Lundager, 6 yngre Studerende som Naturforskere, Styrmand G. Thostrup, 2 Maskinister, 6 Sømænd, hvoriblandt 2 Nordmænd, som var kendte med Issejlad, og sidst men ikke mindst de 3 Grønlændere Katechet Jørgen Brønlund og Fangerne Tobias Gabrielsen og Hendrik Olsen. De 3 sidste stødte til Ekspeditionen i Trangisvaag paa Færøerne og bragte den samtidig 70 udmærkede grønlandske Slædehunde. Hs. Majestæt Kong Frederik den 8. havde overtaget Protektoratet og en Kommission bestaaende af Holm, Henius, Glückstadt og Amdrup (senere forstærket med Warming, Jungersen og Ussing) det overordnede Tilsyn med Ekspeditionen.

Med hver enkelt af de 27 Deltagere sluttede Mylius-Erichsen en Kontrakt, hvori de forpligtede sig til paa Overrejsen at udføre de Arbejder, som deres Kontrakt med Skibets Fører (Trolle) paalagde dem, og til paa Resten af Ekspeditionen at tage Del i al anden Virk-

somhed, som Ekspeditionens Chef maatte kræve, og som deres Evner og Kræfter tillod. Alle Medlemmer skulde have ens Kost. I Tilfælde af Chefens Forfald skulde Trolle overtage Chefposten, og skulde det yderligere ske, at Ekspeditionen stod uden Leder, skulde Medlemmerne vælge en Chef ved simpel Stemmeferhed. I Tilfælde af Misligholdelse af Kontrakten skulde Ekspeditionens Chef kunne træffe de Forholdsregler, som han fandt paakrævede, men Medlemmerne skulde da ved Ekspeditionens Hjemkomst kunne forelægge deres Sag for Komitéen, som var berettiget til at fælde endelig Dom. I Tjenesteforholdet paa Sørejsen gjaldt Søloven.

Den 13. Juli afsejlede Ekspeditionen fra Færøerne, den 18.—22. Juli blev Eskefjord anløbet. Man vilde her foruden Kul m. m. have taget 6 islandske Heste ombord, men maatte opgive det af Mangel paa Plads. Af samme Grund maatte man efterlade Ekspeditionens store Overvintringshus. I Eskefjord tog Mylius-Erichsen Afsked med sin Hustru.

Kursen sættes nu mod Isgrænsen paa c. 75° NBr. En af de første Opgaver var at tælle Hundene, idet en væsentlig Betingelse for et godt Udfald af Ekspeditionen var en talrig og kraftig Hundebestand. Der viste sig at være 101 voksne Hunde og 12 Hvalpe, der alle trods daarligt Vejr mellem Færøerne og Island, var i god Kondition. Den næste Betingelse for et godt Resultat var, at Skibet ikke blev tvunget til at søge Havn for sydligt. Mylius-Erichsen havde tænkt sig Shannon Ø paa c. 75° NBr.! Men Skæbnen skulde blive ham langt gunstigere, idet det, ganske vist efter en møjsommelig Sejlads i Isen, lykkedes Trolle at bringe Skibet ind i en fortrinlig Havn lige ved Kap Bismarck, altsaa c. 2 Breddegrader nordligere end paaregnet. Amdrup tillægger — og sikkert med fuld Ret — denne Skibets nordlige Vinterhavn og dermed følgende gunstige Beliggenhed af Udgangspunktet for alle Slædeekspeditionerne den største Betydning for

Ekspeditionens videre Førløb. Forinden Skibets Opankring i Havnen lykkedes det endog at bringe det c. 10 Mil videre frem langs Kysten og at lande en Del Proviant ved Kap Marie-Valdemar.

Den 17. August fortojedes i *Danmarks Havn*, som Ekspeditionens Station døbttes, og der toges fat med fuld Kraft paa alle de vigtige Arbejder, som forestod.

Planen gik i Korthed ud paa at benytte Efteraar og Vinter 1906—07 til Udlægning af Proviantdepoter imod Nord. I Marts 1907 skulde dernæst en stor Slædeekspedition udgaa fra Danmarkshavn og følge Kysten mod Nord indtil Independance Sund. Her skulde Ekspeditionen dele sig, idet 4 Slæder (Ekspeditionen skulde i det hele bestaa af 10 Slæder) skulde vende tilbage til Danmarkshavn, medens 3 Slæder skulde fortsætte mod Nord til Kap Clarence Wyckoff (Peary's Soligste Punkt paa hans Rejse Nord om Grønland i 1900) og vende tilbage derfra, og 3 Slæder skulde fortsætte mod Vest til Navy cliff (Peary's Østligste Punkt paa hans Rejse over Nordgrønlands Indlandsis i 1892) og vende hjem derfra. Mylius-Erichsen havde paa et tidligere Tidspunkt haft den Tanke, at sidstnævnte Slædehold skulde fortsætte helt over til Grønlands NV Kyst igennem Peary Kanal, men dette Maal fremgik ikke af hans sidste Plan.

For at muliggøre denne Plan var det ikke alene nødvendigt, at den forannævnte Depotudlægning fandt Sted i størst mulig Udstrækning, men ogsaa, at der ved et rigeligt Jagtudbytte forinden den store Slædeekspedition's Afrejse sørgedes for, at den store Hundebestand var i fuldeste Vigueur ved Starten. En af Hovedopgaverne var derfor Udsendelsen af Jagtekspeditioner snarest efter Skibets Anbringelse i Vinterhavnen og Haand i Haand hermed Indretning af Vinterkvarteret, Oprettelse af astronomiske, meteorologiske, magnetiske og andre videnskabelige Stationer i Land, geografiske, geologiske, zoologiske, botaniske og hydrografiske Undersøgelser i

de Vinterstationen omgivende Egne og sidst, men ikke mindst, Forberedelser til Ekspeditionens Tilbagetog mod Syd i Baade og med Slæder for det Tilfælde, at Skibet trods den tilsyneladende sikre Vinterhavn skulde blive ødelagt. Mylius-Erichsen ansaa det for muligt, at Ekspeditionens Medlemmer i sidstnævnte Tilfælde vilde være i Stand til at tilbagelægge den henved 200 Mil lange Strækning fra Danmarkshavn til Angmagsalik. Han paa-regnede under denne Rejse betydelig Støtte af de Depoter, som tidligere Ekspeditioner havde efterladt særlig paa Shannon Ø og ved Bass Rock, og en af de vigtigste Slædeekspeditioner i Efteraaret 1906 gik derfor til disse c. 30 Mil Syd for Vinterstationen liggende Depoter. Foruden denne Ekspedition, som udførtes under meget vanskelige Forhold fra den 13. November til den 4. December under Mylius-Erichsens personlige Ledelse, foretoges der inden Jul i alt 4 større Ekspeditioner med Baad og 6 større Slædeekspeditioner, hvorved der indhøstedes et betydeligt videnskabeligt Udbytte og et rigt Jagtudbytte af Hvalros, Moskusokser, Bjørne og Sæler, samtidig med at der udlagdes Proviantdepoter baade mod Nord (indtil Nordre Depot) og mod Syd og konstateredes betydelige Beholdninger i Depotet paa Bass Rock, hvor man tillige nedlagde en Postsæk med Efterretninger fra Ekspeditionen. Bass Rock besøges nemlig næsten hvert Aar af norske Fangstfartøjer. Paa Slædeekspeditionen til sidstnævnte Sted opnaaede Mylius-Erichsen tillige at uddanne de Folk, som skulde deltage i den store Slædeekspedition mod Nord i den vanskelige Kunst at styre en Hundeslæde! Fraset ham selv og de 3 Grønlændere forstod egentlig ingen af de andre sig paa denne Kunst. Turen til Bass Rock gav imidlertid Mylius-Erichsen det Indtryk, at han med Tryghed kunde begive sig ud paa den æventyrlige Rejse mod Nord, og han vendte i December hjem til Danmarkshavn fuld af Fortrøstning til, at hans store Plan skulde lykkes. Hans Slæder havde

f. Eks. i 5 Dage trods stadigt Mørke tilbagelagt en gennemsnitlig Distance af 63 Kilometer pr. Dag.

Det vilde føre for vidt her at forsøge at give blot et tilnærmelsesvis Indtryk af den Energi, der i dette Efteraar blev udfoldet af Ekspeditionens Deltagere og af de Farer, Savn og Strabadser, de gennemgik. Hver af de ovennævnte Ekspeditioner er en Kæde af Oplevelser, som, selv i den jevneste Fremstilling, virker i høj Grad fængslende. Pirrende Bjørnejagter, Slædefarter i Polar-nattens Mørke snart over opskruet Pakis og snart over gyngende Nysis, hvor Slæderne ender med at køre lige ud i Vandet, veksler med Beskrivelser af Grønlandernes Snarraadighed, hvorved man genfinder Personer, Hunde og Slæder, som er blevet borte i de forrygende Sne-storme med op til 30—40° Kulde. Ud af Amdrups Beskrivelse lyser først og fremmest en Beundring for den hellige Begejstringens og Energiens Ild, som Ekspeditionens utrættelige Leder, Mylius-Erichsen, var i Besiddelse af. Han lærte sine Medarbejdere, at det var gammel Overtro, at man skulde ligge i Hi om Vinteren, og han brød her nye Baner, som sikkert vil — og forøvrigt allerede er komne hans Efterfølgere til Gode.

Kun i Juledagene holdt man sig i Ro, og alle var samlede ved Stationen, hvor det forøvrigt var indrettet saaledes, at Løjtnant Koch, Dr. Wegener, Kunstmaler Berthelsen og Dr. Lundager boede i Land i en lille medbragt Hytte, tæt ved de forskellige Observatorier, medens de øvrige 25 Mennesker boede ombord i Skibet, hvis Rejsning var strøget, og som var dækket af et Tag og omgivet af en solid Sne og Ismur. Skib og Landstation var kun fjernet c. 100 Meter fra hinanden og stod i telefonisk Forbindelse.

Straks efter Jul tog man for Alvor fat paa Forberedelserne til den store Slæderejse. Mylius-Erichsen havde baade Eskimoslæder og Slæder af Nansens Model med; han bestemte sig imidlertid for udelukkende at

anvende den første Slags, og der maatte derfor fremstilles flere Slæder; endvidere skulde alle Surringer, Sele-tøjer til c. 80 Hunde, Pelsklæder, Proviantkasser m. m. gaas igennem. Jagtekspeditionerne fortsattes stadig, da al den conserverede Hundeproviand maatte gemmes til Rejsen. Paa en af disse Jagtekspeditioner havde de tre Grønlændere vovet sig ud paa den yderste svage Kant af Havisen udfør Kap Bismarck for at fange Sæler. Pludselig opdagede de, at den Ismark hvorpaa de stod, var brækket løs og drev til Søs for en flov Brise. Deres Hunde og Slæder m. m. havde de efterladt inde paa den svære Is. Med den Grønlænderne tilvante Evne til at klare sig i en snever Vending fandt de dog snart paa Raad! Med deres Tokjern huggede de et mindre Hjørne af Isflagen, tog Plads herpaa, og ved at bruge Bøsser, Hænder og Fødder som Aarer, lykkedes det dem efter 6 Timers Slid at arbejde sig ind til den faste Is.

I Januar, Februar og Marts foretoges endnu 3 Depotudlægninger imod Nord, indtil Nordre Depot, og endelig den 28. Marts 1907 startede den store Ekspedition bestaaende af 10 Mand, 10 Slæder og c. 80 Hunde under Mylius-Erichsens Ledelse. 1. Hold: Mylius-Erichsen, Hagen og Brønlund, 2. Hold: Koch, Berthelsen og Tobias Gabrielsen, 3. Hold: Bistrup og Styrmand Ring, 4. Hold: Styrmand Thostrup og Dr. Wegener. Hver af Slæderne med Last vejede ved Afrejsen fra Stationen 250 kg; ved de forskellige Depoter skulde Vægten efterhaanden forøges, saa at den blev c. 400 kg ved Afrejsen fra Nordre Depot. Der paaregnedes med denne betydelige Vægt Middeldagsrejser af 37 km. Uden Støtte af Jagt indeholdt Slæderne c. 2 Maaneders Proviant til 10 Mand og c. 1 Maanedes til Hundene. Paa Strækningen fra Nordre Depot til Independance Sund, der regnedes til 370 à 445 km, men som ikke kendtes nøjagtigt, da den aldrig havde været berejst, skulde der afsættes Depoter til Støtte for Hjemrejsen; herved vilde Slæderne efterhaanden lettes

meget og Tilbagerejsen være nogenlunde sikret, men til Gengæld vilde man ved Skillepunktet i Independance Sund staa med ret svage Proviantbeholdninger til de to Partier, som skulde fortsætte Nord og Vest over, og navnlig var Beholdningerne af conserveret Hundeproviand saare ringe. Mylius-Erichsen stode da ogsaa hovedsagelig paa Jagt navnlig af Moskusokser og Bjørne, og især for Hundene var frisk Kød saa at sige en Livsbetingelse, idet de ikke kunde holdes i tilstrækkelig kraftig Stand udelukkende paa den conserverede Føde. Denne bestod for Mennesker og Dyr hovedsagelig af Pemmican.

Rejsens Begyndelse var alt andet end lovende. Saavel Vejr som Slædeføre var yderlig slet, og først den 10. April — eller omtrent en Uge senere end paaregnet — naaede man Østenden af Lamberts Land uden at have haft nogetsomhelst Jagtudbytte. Nord for Nordre Depot havde man næsten hele Tiden maattet køre paa den stærkt fremskudte Del af Indlandsisen, som med sine mange Revner og Skruninger havde frembudt store Vanskeligheder, og som var fuldstændig blottet for Vildt.

Paa SO Enden af Lamberts Land lagde man et ret betydeligt Depot, og efter en Dags Hvile og frugtesløs Jagt drog man videre den 12. April med stærkt udmattede Hunde. Paa denne Dag smilede Lykken dog til dem, idet 1 gammel og 2 unge Bjørne blev skudt; men Hundene var saa forsultne, at det ikke var muligt at holde dem tilbage, og de væltede sig alle 80 over Jagtudbyttet og fortærede det efter deres egne Fordelingsprinciper: saaledes, at de stærkeste tog, hvad de vilde have, og efterlod de kummerlige Rester til de svage. Den følgende Nat fik man dog atter en Bjørn, som det lykkedes at fordele efter retfærdigere Principer.

Den 14. April naaedes Hovgaard's Ø. Man kørte nu paa Havisen, hvis Overfladeforhold vekslede stærkt, men navnlig udfør Østsiden af Hovgaard's Ø var saa slette, at Slæderne led meget, — særlig da Hundene havde ædt

Skindsurringerne, og man havde maattet erstatte dem med Hampesurringer.

Den 18. April naaedes tæt op under Sydsiden af Holms Land. Man havde i de forløbne Dage faaet 3 Bjørne, men Isen havde været stærkt opskruet og Fremgangen deraarsag langt ringere end paaregnet. Man mødtes nu af nye Vanskeligheder, idet der strakte sig aabent Vand helt ind til Mallemukfjeld, som Pynten af Holms Land døbt. Under en Rekognosering tæt Syd for Fjeldet faldt Mylius-Erichsen i en Gletscherrevne, men blev bjerget af Brønlund. Efter anstrengende men forgæves Søgen for at finde en farbar Vej Vest om Holms Land maatte man bekvemme sig til at vove Forsøget paa at gaa udenom Mallemukfjeld. Med halvtlastede Slæder arbejdede man sig først over en Strækning svær Skrueis og derefter udenom eller paa gyngende Nyis over de store aabne Strækninger udfør Forbjerget. Efter flere narrow escapes lykkedes Forsøget, men Ekspeditionen maatte gentages for at faa hele Lasten med.

Man havde nu den 22. April og havde brugt c. 14 Dage mere end paaregnet til den tilbagelagte Vej. Provianteringshensyn tvang derfor til allerede nu at hjemsende 1 Slædehold, og det bestemtes at Bistrup og Ring skulde vende om. De fik de 2 mest ramponerede Slæder og de svageste Hunde, og om Aftenen den 22. skiltes man, og 8 Slæder fortsatte mod Nord. 2 Dage efter fandt man paa NO Pynten af Holms Land meget interessante Levninger af tidligere Eskimobebyggelse! — ubedragelige Tegn paa, at denne haardføre Folkestamme, hvis Vugge stod i Amerika, i svundne Dage har gennemført Berejsningen af Grønlands nordligste Egne. Den 26. April var man naaet til Amdrups Land, hvor der nedlagdes et Depot, og hvorfra Thostrup og Wegener, som efter Bestemmelsen skulde have fulgt med til Independance Sund, hjemsendtes. Bjørnejagten havde i de senere Dage været ret gunstig, saa Hundene var i for-

holdsvis god Kondition, men der fandt dog atter en Ombytning Sted, hvorved de hjemdragende fik de sværeste Hunde. Man mødte nu en lang og trang Strækning, hvor Indlandsisen skød helt ud til Havisen, og hvor Retningen mod Forventning stadig gik mod Nordost i Stedet for, som man havde haabet, imod NV og Vest. Distancen til Independance Sund blev paa denne Maade meget længere end paaregnet, men trods alle Vanskeligheder vilde Mylius-Erichsen dog ikke opgive sin Plan. Endelig den 30. April begyndte Kysten at bøje af imod NV. Paa $81\frac{1}{2}^{\circ}$ NBr. nedlagdes et lille Depot, tilstrækkeligt til 3 Mand i 2 Dage, og den næste Dag, da Kysten bøjede af mod Vest, bestemte man sig til at foretage den sidste Deling af Ekspeditionen, saaledes at 1. Hold — Mylius-Erichsen, Hagen og Brønlund — fortsatte mod Vest for at trænge ind i Independance Sund, medens 2. Hold — Koch, Berthelsen og Tobias — drog over Havisen mod NV for at naa Kap Clarence Wyckoff paa Peary Land. Koch havde, forinden denne Bestemmelse blev truffet, foreslaaet Mylius-Erichsen at hans eget Hold, — henset til de saare ugunstige Forhold, hvorunder man havde naaet Independance Sund, — skulde vende tilbage, for at Mylius-Erichsens Hold alene kunde fortsætte med saa megen mere Proviant, men herom vilde Mylius ikke høre Tale. Den 1. Maj om Aftenen skiltes de to Ekspeditioner. Saalænge, man endnu kunde se hinanden, hilste man med to smaa Silkeflag, men snart forsvandt Nordpartiet i den opskruede Havis. Hvert Parti havde paa dette Tidspunkt 14—15 Dages Proviant og Petroleum til c. 25 Dage! Det var smaa Beholdninger at vove sig afsted med, men man stolede paa Jagten — særlig af Moskusokser paa Peary Land og i det indre af Independance Sund.

Vi følger nu først Kochs Parti! Efter 6 Dages besværlig Fart over Havisen naaede dette Peary Lands SO Side den 7. Maj. Man efterlod her Størstedelen af Pro-

vianten og besluttede sig til, hvis man ikke traf Vildt, at nøjes med halve Rationer og eventuelt slaa nogle af Hundene ned til Foder. Endnu samme og næste Dag var man imidlertid saa heldig at møde Moskusokser og at nedlægge ialt 17 Dyr, hvoraf Størstedelen anbragtes i Depot. Sneblindheden begyndte imidlertid samtidig at melde sig, og man mødte haarde Snestorme. Den 12. Maj naaede man ikke desto mindre Kap Clarence Wyckoff og fandt Pearys Varde og hans Beretning af 22. Maj 1900. Koch lod sig dog ikke nøje hermed, men fortsatte til Kap Bridgeman, som naaedes i Taage den 15. Maj. Her byggede man en Varde og nedlagde en Beretning om Ekspeditionens Forløb. Den 17. Maj tiltraadtes Tilbage- rejsen, men baade Koch og Berthelsen blev nu syge af Forstoppelse, forarsaget af Mangel paa kogt Mad. Petro- leumsbeholdningen var nemlig opbrugt, og ny Forsyning kunde ikke faas før ved Depotet paa SO Siden af Peary Land. Samtidig svigtede Jagten og man mistede 5 Hunde, som havde forfulgt en Moskusokse udover en 500 Meter dyb Bratning i Fjeldene. Moskusoksen fandtes dog den 19. liggende død ved Foden af Bratningen. Man spiste Marven blandet med Sne og prøvede at drikke Blodet, men kunde ikke faa det ned. Efter frygtelige Lidelser og Besværligheder naaedes Depotet paa SO Landet den 23. Man havde nu ikke alene Overflod af fersk Kød og Udsigt til mere Jagt, men ogsaa Brændsel, og Koch kom sig ved at drikke varmt Vand, medens Berthelsen maatte have Lavementer ved Hjælp af en Petroleumstragt og først kom sig efterhaanden. Koch følte imidlertid sit Partis Stilling forholdsvis god og overvejede Chancerne for at følge Peary Lands Sydside ind gennem Independance Sund og derved sikre Gennemførelsen af hele Eks- peditionens Program, men den sig nærmende Sommer i Forbindelse med den mindre gode Helbredstilstand bestemte ham dog til at fortsætte Tilbage rejsen, og den 27. Maj ankom han til Kap Rigsdagen, hvor han til sin

store Overraskelse pludselig saa Mylius-Erichsens Parti komme kørende ud af den dybe Danmarksfjord, hvis Eksistens han til da ikke havde anet og hvis Udforskning havde taget al den Tid, som var paaregnet til Turen til Navy cliff. Som den bedst forsynede gav Koch et lille Festmaaltid bestaaende af sort Kaffe og Kiks med Smør paa. Det var et interessant og bevæget Møde. Mylius-Erichsen fortalte Koch, hvorledes han paa sin Vej havde opdaget den 200 Kilometer dybe Danmarksfjord, som han til en Begyndelse havde troet var Independance Sund. Han havde kæmpet mod Mangel paa Proviant, indtil han i de indre, bjergrige og isfri Dele af Fjorden havde fundet rig Jagt paa Moskusokser og havde skudt 21. Han havde dog mistet 4 Hunde, og hans Proviant- og Petroleumsbeholdning var meget ringe. Det havde dog været hans Agt at fortsætte endnu 2 Dage imod Vest fra Kap Rigsdagen for at naa Navy cliff, men som Forholdene nu var, vilde han opgive denne Plan og vende hjem sammen med Koch, som da eventuelt næste Foraar kunde forsøge at trænge gennem Peary Kanal. Den næste Morgen meddelte Mylius imidlertid Koch, at han havde bestemt sig om, og, følgende sin oprindelige Plan, vilde fortsætte 2 à 3 Dage mod Vest for derefter at drage tilbage til Skibet. Koch overlod ham da noget af sin Proviant, og det bestemtes, at Koch paa sin Hjemrejse ikke maatte røre Depotet paa $81\frac{1}{2}^{\circ}$ NBr. (NO Rundingen), der indeholdt Proviant for 2 Dage til et Slædehold paa tre Mand, medens han af det næste Depot (paa Amdrups Land), der var af samme Størrelse, maatte tage det strengt nødvendige. Af Depoterne Syd for Lamberts Land maatte han tage Halvdelen. Begge Partier havde paa denne Maade omtrent lige megen Proviant indtil Ankomsten til Amdrups Land, c: 9 à 10 Dage for Mennesker, c. 11 Dage for Hunde, og Petroleum til 20 à 30 Maaltider. Afstanden til Amdrups Land var c. 320 Kilometer! Der skulde altsaa med den for Haanden værende Proviant-

beholdning, og saafremt man ikke fik Udbytte af Jagten, af begge Hold køres mindst 32 Kilometer om Dagen for at naa frem til det derværende lille Depot. Men hertil kom for Mylius-Erichsens Holds Vedkommende den 2 à 3 Dages Rejse, som det nu vilde foretage fra Kap Rigsdagen imod Vest. Mylius-Erichsen maatte derfor i høj Grad sætte sin Lid til Jagten paa Moskusokser, hvilket han ogsaa mente at turde gøre efter de Beretninger, der forelaa fra Pearys Rejser og efter Kochs og hans egne Erfaringer.

Forinden Afskeden med Koch skrev Mylius-Erichsen et Brev til Trolle, hvori han meddelte ham sin Rejse heldige Forløb og sin Bestemmelse om at gaa endnu 2 à 3 Dage imod Vest for at undersøge Forholdene indtil Navy cliff, (altsaa navnlig for at konstatere, om Independance Sund virkelig var et Sund, som gik tværs igennem Nordgrønland). Han sluttede med at udtale Haabet om at mødes med sine Kammerater om c. 1 Maaned.

Den 28. Maj Kl. 7 Em. skiltes de 2 Hold.

Kapt. Amtrup skildrer nu Kochs Hjemrejse, som var forbundet med store Vanskeligheder paa Grund af tungt Slædeføre, foraarsaget af den fremrykkende Sommer. Amdrups Land naaedes dog den 7. Juni, altsaa næsten paa den stipulerede Tid, og det skønt man paa et Stykke havde maattet ty op paa Indlandsisen og endvidere havde maattet ofre Tid til at jage. Udbyttet var godt, 1 Bjørn, 1 Hvalros og 4 Sæler, og man var ikke alene i Stand til at efterlade Depotet paa Amdrups Land urørt til Mylius-Erichsen, men ogsaa til at forøge det med $\frac{1}{2}$ Hvalros og en Del Bjørnekød. Ved Mallemukfjeld strakte det aabne Vand, som man længe havde fulgt, sig helt ind til Kysten, og man maatte af Hensyn hertil køre over en skraa Snemark som endte med en 30 Meter høj Bratning ned mod det aabne Hav. Grønlanderens Tobias maatte her køre alle 3 Slæder. Ved Depotet Syd for Mallemukfjeld fandt man rigeligt med

Bjørnekød efterladt af Thostrup og Wegener. Den 13. Juni naaedes Depotet paa Lamberts Land og den 23. Juni Stationen i Danmarks Havn. Rejsen havde ialt varet 88 Dage, i hvilke man havde tilbagelagt over 2000 Kilometer. Amdrup udtaler med Rette, at Kochs Rejse er en af de smukkeste Slædeekspeditioner, der er udført af arktiske Forskere, og at det først og fremmest skyldes Kochs ubøjelige Mod og Beslutsomhed, at den blev gennemført, saa at Pearys Varde paa Kap Clarence Wyckoff og paa Kap Bridgeman naaedes, og at Kortlægningen af det sidste Hul i Ringen omkring Grønlands vældige Land og Ismasser fandt sin Afslutning.

Ved Danmarkshavn havde man imidlertid benyttet Tiden paa bedste Maade. Man havde ved anstrengende Slædeekspeditioner, hvor Mænd trak Slæderne, forstærket Depoterne Syd for Lamberts Land ganske betydeligt. Man havde fortsat med Undersøgelser i Egnene Vest for Koldewey Øerne, og man havde blandt andet fundet Germaniamændenes Varde paa Kap Bismarck. Amdrup gør opmærksom paa, at Koldewey med berettiget Stolthed skriver i sin Beretning om Germaniaekspeditionen, at Varden ved deres efter saa store Strabadser naaede nordligste Punkt, Kap Bismarck, vil blive staaende til Tidernes Ende uset af nogen! Kun 37 Aar efter er den arktiske Forskning imidlertid gaaet saa meget frem, at nu overvintret en Ekspedition ved Kap Bismarck og synes, at der er helt hjemligt og fredeligt, medens de vigtige Opgaver først venter langt højere mod Nord!

Efter Kochs Hjemkomst den 23. Juni var man ved Danmarkshavn klar over de store Vanskeligheder, som Aarstiden lagde i Vejen for Slædekørsel, og man ventede med stigende Spænding Hovedekspeditionens Hjemkomst. Dage blev til Uger og Uger til Maaneder, men intet Bud kom fra Ekspeditionen. Omkring Havnen og saavel Nord som Syd paa, var Isforholdene yderlig slette, og det var ikke til at tænke paa at komme nogen Vej med Fartøjer.

Man vænnede sig til den Tanke, at Mylius-Erichsen og hans Kammerater maatte oversomme i det høje Nord, og man trøstede sig ved, at der vilde være rigeligt med Jagt.

Saasnart Nattefrosten var begyndt og havde gjort Slædekørsel mulig, udsendtes der imidlertid en Hjælpeekspedition under Styrmand Thostrup, Dr. Lindhard og Tobias samt Ring, Peter Hansen og Hendrik Olsen med den Opgave at trænge saa langt op som til Independence Sund, idet dog sidstnævnte Halvdel af Medlemmerne skulde vende om ved Mallemukfjeld. Ekspeditionen, som drog afsted den 22. September 1907, mødte imidlertid saa store Vanskeligheder særlig i Form af Snestorme, at man først naaede Lamberts Land den 15. Oktober eller efter 10 Dages længere Rejse end Hovedekspeditionen i Foraaret; paa Vejen havde man maattet efterlade store Dele af Provianten i de forskellige Depoter. Thostrup saa sig da nødsaget til allerede herfra at sende Ring, Grønlænderen Hendrik og Peter Hansen hjem med 3 Slæder. Han, Tobias og Dr. Lindhard naaede den 17. Oktober Mallemukfjeld, hvor der som sædvanlig, var aabent Vand helt ind til Kysten. De stod nu foran en saare vanskelig Situation! At komme udenom eller tæt under Mallemukfjeld var umuligt paa Grund af aabent Vand! der var da kun 1 Mulighed tilbage, — at prøve paa at lægge Ruten over Land! Man indsaa imidlertid snart, at ogsaa denne Udvej var lukket, thi Vejforholdene var saa vanskelige, at man ikke kunde gøre sig Haab om at naa frem med de yderlig reducerede Beholdninger og de udmattede Hunde, hvorover man raadede. Man nedlagde da saa meget som muligt i et Depot Syd for Mallemukfjeld, skrev en Beretning til Mylius-Erichsen og vendte om¹⁾. Den 2. November naaede man Skibet efter 42 Dages højst anstrengende Rejse.

¹⁾ Som man senere vil faa at se, var Mylius og hans Ledsagere endnu i Live paa dette Tidspunkt og har næppe været langt Nord for Mallemukfjeld.

Anmelderen.

Fra den 13. til den 23. November foretoges der endnu en Slæderejse mod Nord for at forstærke Depotterne, og — selvfølgelig — i det svage Haab at der skulde kunne bringes Nyt fra Hovedekspeditionen.

Efter Hjemkomsten fra denne Slæderejse stod det klart for alle, at man maatte være forberedt paa det værste!

Imidlertid tabte man ikke Modet, men gav sig i Lag med Vinterarbejderne. Blandt disse var Oprettelsen af en Station for fysikalske Undersøgelser tæt ved Indlandsisens Rand i Mørkefjord. Ved denne Station skiftedes Medlemmerne til at bo og holde Vagt hele Vinteren. Da den forløbne Sommer havde bevist, at det langt fra var hvert Aar, at man kunde paaregne at finde navigabelt Farvand helt ind til Kysten, maatte Trolle forberede sig paa eventuelt at forlade Skibet efter 2. Overvintring og søge Syd paa langs Kysten i Baade. Dels af Hensyn til denne Mulighed, dels for at bringe Efterretninger om Ekspeditionen til Omverdenen og endelig for at hente en Del Hundefoder fra Depotterne ved Shannon ø sendtes den 25. November atter en Slædeekspedition til Shannon under Ledelse af den utrættelige Styrmand G. Thostrup, som lige var hjemkommen fra sin halsbrækkende Slædeekspedition til Mallekufjeld. Denne Tur til Shannon og til det tæt Syd derfor liggende Bass-Rock Depot varede Jul og Nytaar over til den 23. Januar 1908. Man udstod frygtelige Snestorme og c. 40° Kulde.

Julen ved Danmarkshavn var trang! 10 Mand var fraværende! 5 ved Shannon, 2 i Mørkefjord og 3 var i det fjerne mørke Nord, og deres ukendte Skæbne gav Rum for de frygteligste Anelser.

Efter Jul og Nytaar fortsattes der med Undersøgelsesrejser og med Klargøring til en sidste Hjelpe- og Efter søgningsekspedition mod Nord. Blandt de første skal nævnes en Rejse over Indlandsisen indtil et stort isfrit

Land i Vest: Dronning-Louises Land, som med sine høje Fjelde laa inde i det hvide Ishav og fristede de uforfærdede Rejsendes Begær efter nye Æventyr og Undersøgelser. Fra 1. Marts til 3. April foretog Berthelsen og nogle Ledsagere en saare interessant Rejse herind.

Den sidste Hjælpeekspedition afgik under Koch's Ledelse og med hans trofaste Grønlænder Tobias Gabrielsen som eneste Deltager fra Danmarkshavn den 10. Marts. Planen var at undersøge alle Kystdepoterne indtil Kap Rigsdagen for at søge Efterretninger om Hovedekspeditionen og — saafremt intet forelaa — eventuelt fortsætte gennem Independance Sund mod Vest til de beboede Egne ved Smith Sund. Der blev mellem Trolle og Koch truffet indgaaende Aftaler for alle Tilfælde. Skæbnen vilde dog, at Ekspeditionen ikke blev af saa lang Varighed. Allerede efter 9 Dages Rejse, altsaa den 19. Marts, naaedes Lamberts Land og de der-værende Depoter. Under Eftersøgelserne i Nærheden af Depotet saa Tobias et Stykke Blik stikke ud af Sneen under en Skraaning af Fjeldet c. 100 Meter fra Depotet. Ved at rage Sneen af Vejen fandt man Indgangen til en lille Hule i Fjeldet, og da Dagslyset trængte ind saa man Liget af et menneskeligt Legeme i en Rensdyrs Kavaj. Det var Brønlund. Han laa paa den ene Side med Ryggen udad; tværs over ham laa hans ladte Bøsse, ved hans Hoved stod et Kogeapparat, og ved at søge videre fandt man en Flaske med Papirer, samt Brønlunds grønlandske Dagbog og en Del Proviant.

Kun en enkelt Side i Dagbogen — og dette heroiske Aktstykke er afbildet i Amdrups Beretning — var affattet paa Dansk og lød:

Omkom 79 Fjorden efter Forsøg Hjemrejse over Indlandsisen i November Maaned. Jeg kommer hertil i aftagende Maaneskin og kunde ikke videre af Forfrysninger i Fødderne og af Mørket. Andres Lig findes midt i

Fjorden foran Bræ (omtrent $2\frac{1}{2}$ Mil). Hagen døde 15. November og Mylius omtrent 10¹⁾ Dage efter.

Jørgen Brønlund.

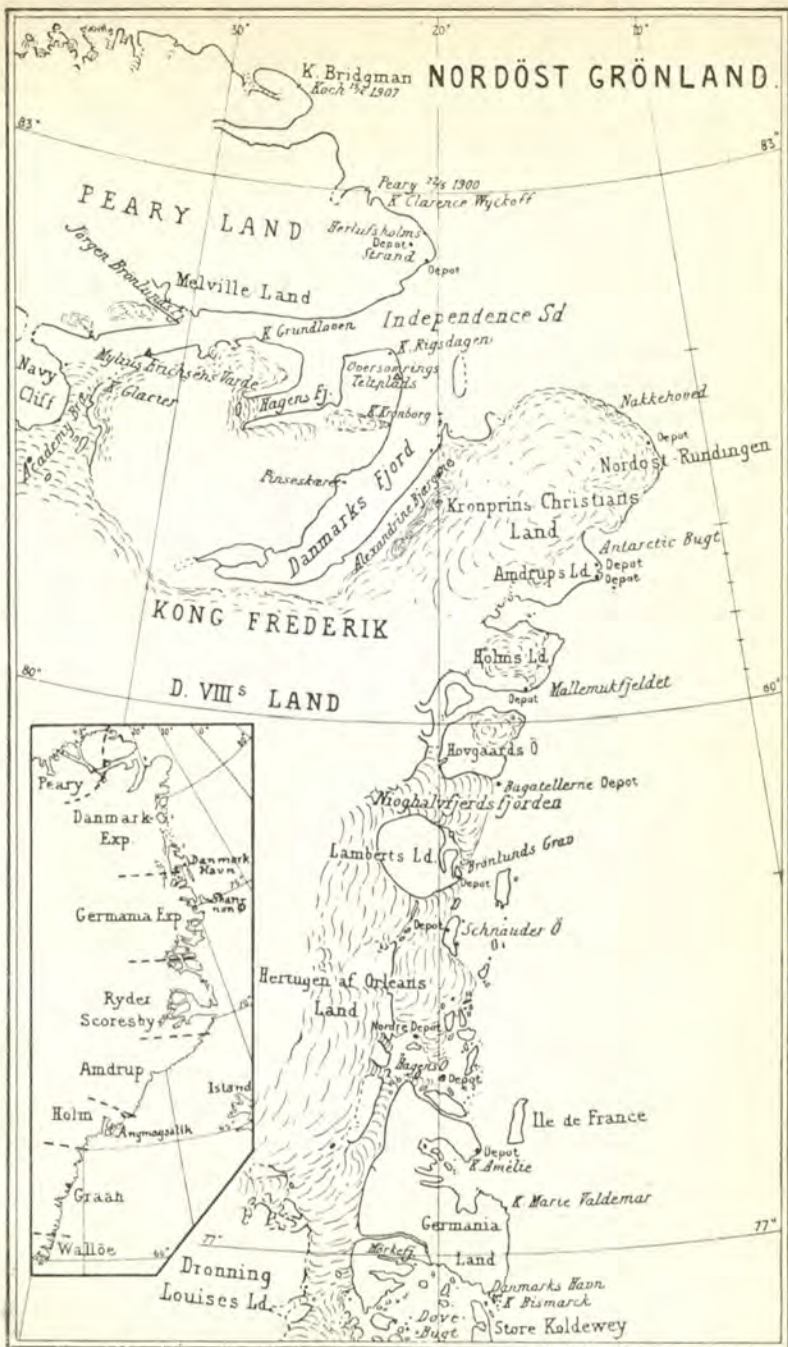
Blandt Papirerne fandtes Hagens Kortskitser over Danmarksfjord m. m., men hverken hans eller Mylius-Erichsens Dagbøger.

Koch mener, at Brønlund har tilbragt 5—6 Dage i Hulen før sin Død. Alt tydede herpaa, en halvtømt Proviantkasse og Petroleumsdunk samt hans Testamente, som stod skrevet paa en Side i Dagbogen. Brønlund havde øjensynlig placeret alt saaledes, at det let kunde findes.

Der stod nu for Koch det Spørgsmaal tilbage, om han skulde søge ud paa Isbræen Nord for Lamberts Land for at søge efter Mylius-Erichsens og Hagens Lig og deres Dagbøger, eller om han skulde returnere straks. Brønlunds Dagbog gav ham imidlertid ikke nærmere Vink, da han ikke kunde grønlandsk, og da Tobias ikke kunde læse Dagbogen, og paa den anden Side forledte denne Omstændighed ham til at tro, at Dagbogen indeholdt fyldigere Oplysninger, end den senere viste sig at gøre. Under Hensyn til de meget store Snemasser, som den forløbne Vinter havde bragt med sig og til, at der var forløbet 3 à 4 Maaneder siden de to Mænds Død, ansaa han det imidlertid snart for haabløst at foretage en Efterforskning efter Ligene, og efter et vemodigt Farvel til den døde Kammerat vendte de to Rejsende hjem med den sørgelige Efterretning. De ankom til Danmarkshavn den 26. Marts.

Efter Danmarksekspeditionens Hjemkomst har fhv. Pastor C. Rasmussen, Lektor i Grønlandsk ved Universitetet oversat Brønlunds Dagbog, og det saare interessante Dokument findes in extenso i Amdrups Beretning. Ved Hjælp af Dagbogen, af Mylius-Erichsens og Hagens

¹⁾ Amdrup mener, at her staar to.



Meddelelser til Koch ved Kap Rigsdagen, af Hagens Kortskitser, fundne ved Brønlunds Lig og af Mylius-Erichsens og Kochs Konferencer paa Udrejsen i Foraaret 1907 ser Kapt. Amdrup sig i Stand til at rekonstruere Mylius-Erichsens, Hagens og Brønlunds Rejser til følgende:

Efter at de to Partier var skiltes ved Kap Rigsdagen den 28. Maj 1907 Kl. 7 Em., drog 1. Hold mod Vest og ind i Hagens Fjord i den Tro, at de var i Fortsættelsen af Independance Sund. De trængte ind i Fjorden og saa den 1. Juni Isbræen i Bunden af Fjorden stadig i den Tro, at det var Independance Sund — eller rettere Independance Bay, som de nu maatte kalde den, da den altsaa efter deres Mening endte ved Isbræen. I Begyndelsen af Juni har de — efter Udrejsen af Fjorden — opdaget deres Fejltagelse og er derefter draget videre mod Vest (sandsynligvis passerende Kap Grundloven d. 5. Juni), har snart efter faaet den virkelige af Peary omtalte Academy Bræ og Navy cliff at se og er derefter dragne ud af Independance Bay igen! Kaptajn Amdrup har med Vilje ikke gjort den Tilføjelse til sin Beretning, som var skreven før Ejnar Mikkelsens Hjemkomst, at sidstnævnte i Maj 1910 — altsaa 3 Aar efter — ved Kap Kronborg i Danmarksfjord fandt en Beretning fra Mylius-Erichsen, hvori denne med en Bestemthed, som viser, at han — eller en af hans Ledsagere — har set Independance Bay lukket af Land ved Navy cliff, udtaler, at Independance Sund ikke eksisterer. Naar Amdrup ikke har omtalt dette Faktum skyldes det, efter hans egen Udtalelse, at han ikke har villet betage Mikkelsens Beretning, som udkom omtrent samtidig med Amdrups, noget af dens Interesse. Opdagelsen af, at Independance Sund ikke eksisterer, og at Peary altsaa har set fejl, da han i 1892 stod paa Navy cliff, er imidlertid Mylius-Erichsens og altsaa ikke Knud Rasmussens, hvad der mentes af enkelte Anmeldere, da Efterretningen

om Knud Rasmussens epokegørende Rejse fra Kap York til Danmarksfjord kom hertil i Begyndelsen af Maj d. A.

Den 15. Juni ankom Mylius-Erichsen og hans Led-sagere til den Plads i Danmarksfjord, tæt Syd for Kap Rigsdagen, som har faaet Navnet Oversomringspladsen. De var paa det Tidspunkt fuldstændig udgaaede for Proviant, og Sommeren var brudt saa stærkt igennem, at det var umuligt for dem at køre tværs over Fjorden i det opblødte Føre. De maatte da bestemme sig til at oversomme i Danmarksfjord, haabende paa at faa tilstrækkelig Jagt. I Begyndelsen var de saa heldige at nedlægge et Par Moskusokser, men snart skrumpede Jagten ind til enkelte Harer, Ryper og Gæs. Samtidig udmattedes baade de og deres Hunde, og de maatte ty til at slagte nogle af disse. Af Brændsel havde de lidt vissent Pilekvas og tilsidst kun Dele af deres Slæder, og deres Tilværelse var saare kummerlig. Fra den 31. August til den 19. Oktober indeholder Brønlunds Dagbog intet. Derimod siger den, at man paa sidstnævnte Dag gik op paa Indlandsisen, uden at den angiver, hvilken Vej man vilde vælge til Hjemrejsen. Man (Trolle og Achton Friis) har derfor troet, at Ekspeditionen var gaaet op paa Indlandsisen i Bunden af Danmarksfjord og derfra over Isen til 79 Fjorden. Amdrup viser imidlertid, at denne Antagelse er fejl, og at Ekspeditionen er gaaet tværs over Danmarksfjord fra Kap Kronborg og tilbage ad samme Vej, som den havde benyttet paa Udrejsen. Han baserer sin Anskuelse paa enkelte Optegnelser i Brønlunds Dagbog, paa Tilstedeværelsen af Depoter Nord for Mallemukfjeld, og paa Udtalelser af Hagen til Koch den 27. Maj ved Kap Rigsdagen, gaaende ud paa, at Indlandisen var ubestigelig i Bunden af Danmarksfjord. Amdrup fremsatte denne Hypothese, allerede inden Mikkelsen kom hjem, men af dennes Beretning fremgaar det, at Amdrups Antagelse er rigtig, idet Mylius-Erichsens Optegnelser — fundne af Mik-

kelsen ved Kap Kronborg — udtrykkelig udtaler, at Hjemruten vilde blive lagt Nord og Øst om NO Rundingen. Paa denne Rejse havde Mylius-Erichsen for det første et mindre Depot af Hundefoder, som han selv havde efterladt paa Østsiden af Danmarksfjord lige overfor Kap Kronborg, dernæst Depotet paa NO Rundingen og endelig Depoterne paa Amdrups Land og Mallemukfjeld. Hvor Opstigningen paa Indlandsisen har fundet Sted, kunde endnu være Genstand for Gisninger! Amdrup mener, at den i hvert Fald er sket Nord for Mallemukfjeld og sandsynligvis i Bunden af Antarcticfjord. Sin Antagelse bygger han paa, at Thostrup paa sin Hjælpeekspedition i Oktober 1907 standsedes Syd for Mallemukfjeld af aabent Vand den 15. Oktober, og at det samme aabne Vand derfor maa have standset Mylius-Erichsen Nord for Mallemukfjeld, endvidere paa at der fandtes Moskusokser paa det Sted, hvor Opstigningen fandt Sted, og dette passer med Amdrups Land. Ogsaa denne Amdrups Antagelse bestyrkes af Mikkelsens lagttagelser! Da Mikkelsen passerede NO Rundingens Depot, var dette nemlig borttaget, medens Depotet paa Amdrups Land var urørt!

Brønlunds Dagbog siger om Opstigningen paa Indlandsisen: »Den 19. Oktober om EM. kom vi op paa Indlandsisen. Opstigningen tog 4 Dage. Den 5te af vore tilbageværende Hunde er nu ogsaa død, stanget ihjel af en Moskusokse. Solen staar ikke mere op!« Den c. 30 Mil lange Rejse over Indlandsisen og dennes af Revner opfyldte Rand fra Antarctic Fjord til 79 Fjord, har efter Brønlunds sidste Optegnelser at dømme taget c. 1 Maaned. Hvor frygtelig denne Maaned har været, er det næppe muligt at forestille sig. Tilsidst overmandedes de to Europæere af Udmattelse, Frost og mangelfuld Udrustning og segnede om med et Par Dages Mellemrum i de evige Ismasser. Kun Grønlænderen kunde endnu slæbe sig frem til Depotet paa Lamberts

Land, og inden han lagde sig til at dø bringe Efterverdenen Meddelelse om, hvor dyrt han og hans Kammerater havde betalt deres Bidrag til Udforskningen af Grønlands nordligste Egne.

Hvor Mylius-Erichsens og Hagens Dagbøger er, vides ikke. Amdrup mener, at de maa være efterladt der, hvor Opstigningen paa Indlandsisen tog sin Begyndelse — altsaa i Antarctic Fjord. Over dette Spørgsmaal har Mikkelsens Ekspedition ikke formaaet at sprede fuldt Lys, idet hverken Dagbøger eller andre Optegnelser fandtes i noget af Depoterne langs Yderkysten. Mylius-Erichsens Ekspedition og dens Resultater maa imidlertid nu siges at foreligge saa belyst, at der ikke af den Grund er Anledning til at sende flere Ekspeditioner til NO Grønland.

Efter Kochs Hjemkomst til Danmarkshavn den 26. Marts 1908 havde man altsaa endelig Vished om Hovedekspeditionens tunge Skæbne. Ekskursionerne og Undersøgelserne fortsattes dog med uformindsket Energi, og blandt andet foretog Geologen Jarner og de to Grønlændere fra 15. April til 27. Maj en lang Slæderejse til Shannon Ø og de indenfor liggende Fjeldkomplekser, og Koch med 2 Ledsagere en Rejse med Trækslæde over Indlandsisen til Dronning Louises Land fra 24. April til 5. Juni 1908.

Heldigvis var Havisforholdene langt gunstigere i 1908 end i 1907, saa Udsigten til at bringe »Danmark« til Søs gennem Isen var den bedste. Den 10. Juli fik Ekspeditionen uventet Besøg af Kaptajnerne paa tre norske Fangstfartøjer, som havde fortojet ved Iskanten udfør Kap Bismarck. Kaptajnerne var vandrede over Land til Danmarkshavn og bragte Ekspeditionens Deltagere Efterretninger hjemmefra.

Den 21. Juli stod »Danmark« til Søs fra Danmarkshavn, efter at Ekspeditionens Deltagere havde rejst et Mindesmærke for deres døde Kammerater. Kursen sattes

dog ikke straks hjemad, idet Trolle ønskede at anstille nogle hydrografiske Maalinger saa langt mod Nord, som Isforholdene tillod. Omtrent udfør Nordenden af Isle de France standsedes man dog af Isen, og Kursen sattes udad. Efter en Del Vanskeligheder i Isen og efter forskellige ret alvorlige Havarier paa den meget svage Maskine naaedes aabent Hav den 31. Juli, og den 15. August styrede »Danmark« ind til Bergen, hvorfra den bugseredes til København, hvortil Ankomsten fandt Sted Søndag den 23. August.

Det Maal, som Mylius-Erichsen havde sat sig, og som han havde forfulgt med aldrig træt Energi, var udført — med hans eget og 2 Kammeraters Liv som Offer. Amdrup slutter sin Fremstilling med de Ord:

De faldt som Helte paa Ærens Mark og gav et glimrende Eksempel paa Mod, Tapperhed og Energi!

Anmelderen kan kun paa det bedste anbefale enhver, som interesserer sig for de store Gerninger, som danske Mænd har udført i Grønland, at gøre sig nærmere bekendt med Amdrups fængslende Beskrivelse af denne resultatrige og heltemodigt gennemførte danske Grønlandsekspedition.

Moderne Undervandsbaades militære Værdi og taktiske Anvendelse.

Af Lieutenant C. W. Nimitz, U. S. Navy.

(Oversat fra *United States Naval Institute Proceedings* af Premierløjtnant Bondø).

Et Krigsskibs militære Værdi afhænger i høj Grad af følgende Faktorer:

A. Evnen til at afsende og modtage Efterretninger eller Ordre, før eller medens der haves Føling med Fjenden.

B. Evnen til hurtigt at gaa fra et Sted til et andet i al Slags Vejr. Under denne Faktor maa medregnes Skibets Beboelighed, d. v. s. de Betingelser, det byder for Vedligeholdelse af Besætningens Helbred og Kampkraft.

C. Evnen til at modstaa Angreb.

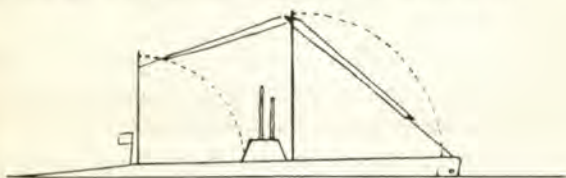
D. Evnen til at tilføje en Modstander Skade.

Naar man vil skønne, om en Undervandsbaads militære Værdi i Sammenligning med et moderne Kampskibs, ser man, at hver Type har en bestemt Værdi, som er særlig for den. Kampskibet kan paa Grund af sin Bevægelighed optræde under Omstændigheder, hvor Nutidens Undervandsbaade med deres utilstrækkelige Bevægelighed ikke kan optræde. Naar man imidlertid lader Bevægelighedsfaktoren ude af Betragtning — og Bevægeligheden vil i Fremtiden tiltage stærkere for Undervands- end for Overfladefartøjernes Vedkommende —, finder man, at Undervandsfartøjerne staar paa Højde med, om ikke højere end, Overfladefartøjerne.

Meddelelsesmidler.

Undervandsfartøjer, der er uddykkede i Sigte af hinanden, har samme Evne til at udveksle Meddelelser ved Hjælp af de forskellige Dag- og Natsignalmidler som andre Overfladefartøjer. Til Signalering paa lang Afstand har Undervandsbaaden endvidere et R-T-apparat

med Rækkevidde indtil 50 Sømil. Da Radio-Afstanden afhænger af Lufttraadens Højde, kan større Undervandsbaade let opnaa endnu større Rækkevidde ved Anbringelse af højere Master. Lufttraaden udspændes almindeligvis ved Hjælp af 2 Master, som er befæstede til Dækket ved Hængsler, og lægges ned, umiddelbart forinden der skal dykkes. Afsender- og Modtagerapparater er permanent installerede forude i Undervandsbaaden, saa langt som muligt fra Maskinernes Støj og Rystelser.



Ovenstaaende Skitse viser Arrangement af Master og Lufttraad paa vore (U. S.) Undervandsbaade. Ved denne Rigning er Lufttraaden c. 30 Fod over Dækket, og Afrigningen, klar til Dykning, kan foregaa paa 5 Minutter. Værdien af Radioinstallationen i Undervandsbaade i Krigstid forhøjes betydeligt ved skønsom Brug af Spejderskibe, der ligeledes er forsynede med Radio.

I neddykket Tilstand benyttes Klokkesignaler som Meddelelsesmiddel. Klokkeneblen drives med Lufttryk, og Anordningen tillader at give Morsetegn ved Enkelt- og Dobbeltslag. Under de gunstigste Omstændigheder, med alle Maskiner stoppede, er der udvekslet Signaler mellem Baade paa Afstande indtil 8 Sømil. Under de ugunstigste Omstændigheder, naar Baadene fjernede sig fra hinanden paa modsatte Kurser, er der udvekslet Signaler mellem Baade paa Afstande indtil $\frac{1}{2}$ Sømil. Der har været anstillet talrige Forsøg paa at oprette en paa-lidelig Radio-Forbindelse under Vandets Overflade; men hidtil er det ikke lykkedes.

Da Undervandsbaade »paa Post«, før de faar Fjendens

Røg i Sigte, maa antages at ville blive paa Overfladen, og da Undervands-Klokke- eller andre Lyd-Signaler kan opfanges lige saa vel af Ven som af Fjende, har dette Meddelelsesmiddel ikke stor Betydning undtagen til at undgaa Sammenstød under Fredsøvelser. En Undervandsbaadsgruppe, som, neddykket i Fjendens Nærhed, vilde bruge Undervandslydsignaler, vilde kunne pejles med temmelig stor Nøjagtighed af denne ved Hjælp af de Modtagerapparater, hvormed de fleste moderne Skibe er forsynede. Fjenden vilde derved kunne vende Agterenden til og undgaa Torpedoangreb. Den Fart, som en neddykket Undervandsbaad raader over, vil aldrig naa eller overstige et Kampskibs Fart, medmindre Kampskibet er beskadiget. En Undervandsbaads Chef bør derfor betænke sig to Gange, inden han af Sikkerhedshensyn bruger Klokkesignalapparatet, da han derved maaske gaar Glip af en god Lejlighed til at komme paa Torpedoskudafstand.

Bevægelighed.

Udviklingen af Diesel-Forbrændingsmotoren har bidraget mægtigt til Undervandsbaadenes Bevægelighed og Sikkerhed. Blandt Dieselmaskinens mange Fortrin fremfor Gasolinmaskinen skal nævnes:

Besparelse baade paa Pris og Forbrug af Brændsel.

Forøget Virkningsradius for en given Tankkapacitet.

Forøget Driftsikkerhed.

Større Sikkerhed i Omgang med Brændstoffet.

Ingen skadelige Dampe i Maskinrummet.

Brændselforbruget pr. HKT er mindst ved store og langsomtgaende Maskiner, noget højere ved smaa og hurtiggaaende. Et Forbrug af 250 g. pr. BHKT er en almindelig Gennemsnitsværdi. Gennemsnitsvægtfylden af almindelig Brændolie (Residualolie) er 0,89; Forbruget pr. BHKT altsaa 0,281 l. Prisen for denne Olie er om-

kring 3 Øre pr. Liter¹⁾, svarende til $\frac{3}{4}$ Øre pr. BHKT¹⁾. I Gasolinmaskiner af tilsvarende HK er Forbruget gennemsnitlig 1,85 Gange saa stort. Da nu Gasolins Pris er omkring 12 Øre pr. Liter, koster Driften af Gasolinmaskinen $5\frac{3}{4}$ Øre pr. BHKT, eller omtrent $7\frac{1}{2}$ Gange saa meget som Driften af en Dieselmaskine.

Indførelsen af Forbrændingsmotorer har praktisk talt fordoblet Undervandsbaades Aktionsradius og muliggjort, at Aktionsradien kan blive lige saa stor som et moderne Kampskibs. Undervandsbaadens Overfladefart er naturligvis ikke saa høj som et Kampskibs, fordi dens tendannede Skrog byder uheldige Betingelser for Fremdrivning paa Overfladen, men ganske vist udmærkede Betingelser for Fremdrivning under Vandet og for konstruktiv Styrke. For at opnaa den Overfladefart, som er nødvendig, for at en Gruppe Undervandsbaade kan krydse sammen med en Kampskibsflaade uden at hæmme dennes Bevægelser, vil det derfor være nødvendigt at indføre en *ship shape* Skrogform og dermed ofre lidt af Undervandsfarten og Styrken. Forholdet er saaledes, at medens Konstruktørerne garanterer for en Undervandsbaad af Tenform paa Dybder indtil 61 m, vil de ikke garantere for en Baad af Skibsform paa større Dybder end 45 m.

En stor Fordel ved Dieselmotoren er, at Tændingen foregaar uden særlige Mekanismer, som altid giver Anledning til Vanskeligheder. I en Totakts Forbrændingsmotor af Frem- og Bak-Type er Antallet af bevægende Dele reduceret til det mindst mulige, og Maskinen er godt sammentrængt og dog let tilgængelig for Eftersyn.

Ved Indførelsen af tung Olie i Stedet for Gasolin i Undervandsfartøjer er den værste Anledning til Ulykkestilfælde fjernet. De eneste Tilfælde hos os, der er Omtale værd, er opstaaet ved Gasolinantændelse i Torpedorummet eller i Maskinrummet. Man overvurderer ikke

¹⁾ I Danmark 7 Øre pr. Liter og 2 Øre pr. BHKT. O. A.

let Betydningen af Mandskabets forøgede Tillid til Baadene, naar Gasolinfares fjernes.

Hvor Gasolinmaskiner er i Brug, er der altid Lugt af raa eller forbrændt Gasolin. I smukt stille Vejr har man kunnet holde Maskinrummet ganske godt ventileret; men i haardt Vejr maa Lugerne holdes lukkede, og det er da vanskeligt at blive af med Luftforureninger. Talrige Tilfælde af »Gasolinrus« er forekommet baade til Søs og i Havn. Den vagthavende i Maskinen indaander Gasolindampene, der kommer fra Maskinen og Brændstofpumperne, som det er vanskeligt at holde tæt pakke. Hans Bevidsthed omtaages efterhaanden, men umiddelbart før Bevidstløshed indtræder, bliver han voldsom. Hvis man ikke straks faar ham bort fra Maskinrummet, er der Fare for, at han kommer til Fortræd i Maskinen. Undertiden maa flere Mand hjælpe til med at holde paa den »berusede« og saaledes forhindre ham i at komme til Skade, inden Bevidstløshed indtræder. Efterveerne efter et saadant Tilfælde ytrer sig oftest som Kvalme og hæftig Hovedpine og en dyb Mistillid til Gasolinmaskinen. Med Indførelsen af tung Olie som Brændstof er den største Fare ved Undervandsbaades Drift fjernet, og det er nu muligt at holde god og ren Luft i Maskinrummet i al Slags Vejr.

Inden Spørgsmaalet om Bevægelighed forlades, skal det nævnes, at baade *sousmarins* og *submersibles* har omtrent samme Egenskaber som Overfladefartøjer med Hensyn til Manøvrer under forskellige Omstændigheder og Slæbning. Undervandsbaade kan slæbes med Mandskabet om Bord med en Fart af indtil 12 Knob, og Slæbningens Paalidelighed afhænger udelukkende af Slæbegrejernes Godhed. Man kan dykke sikkert med dem i al Slags Vejr. I haardt Vejr kan de lukkes helt til og navigeres med absolut Sikkerhed fra Kommandotaarnet. Det er da nødvendigt at suge den til Maskiner og Mandskab

nødvendige Luft ind i Baaden gennem en Ventilator, der betjenes indefra.

Defensive Egenskaber.

Naar man sammenligner en Undervandsbaads Evne til at modstaa Angreb med et Kampskibs, ser man, at Kampskibet til sin Beskyttelse har Panser, hvis Modstandsevne er mere eller mindre tvivlsom, medens Undervandsbaaden har fuldkommen Usynlighed, indtil den er paa Torpedoskud-Afstand, og at den inden for Torpedoskud-Afstand kun af og til viser to smaa Periskoper, medens Skroget er c. 12 Fod (3,6 m) under Overfladen. Det er meget vanskeligt at ramme et saa lille Maal under Gang, og man maa erindre, at Undervandsbaaden paa dette Tidspunkt allerede kan have affyret sine Torpedoer. Man kan ikke faa nøjagtigt at vide, hvor megen Skade der tilføjes et Skrog, 10 eller 12 Fod under Vandet, ved Beskydning med svære Granater; men nylig i England afholdte Forsøg har vist, at en Undervandsbaad til Ankers med Skroget c. 10 Fod under Overfladen, kan bringes til at synke ved Ilden fra svært Skyts paa forholdsvis kort Afstand.

Angrebskraft.

En Undervandsbaads Angrebskraft beror paa dens Evne til neddykket at nærme sig et Overfladeskib paa Torpedoskud-Afstand og at affyre sine Torpedoer mod dette uden at være udsat for ødelæggende Ild fra Fjenden. Overfladeskibet har intet andet Forsvar mod Undervandsbaaden end at løbe fra den, og derved udsætter det sig for at løbe ind i Farezonen omkring en anden Gruppe angribende Undervandsbaade.

Torpedoenes stadigt fremadskridende Udvikling i Forbindelse med Undervandsbaadenes tiltagende Størrelse, Drivkraft og Fart vil i en nær Fremtid frembringe et meget farligt Angrebsvaaben, som utvivlsomt vil komme

til at spille en betydelig Rolle ved afgørende Flaadesammenstød. Selv i dette Øjeblik er det umuligt for en Fjende at blokere en Havn, der forsvares af Undervandsbaade, og meget farligt blot at forsøge Operationer langs en Kyst, naar man ved, at Undervandsbaade tager Del i Kystforsvaret.

Sousmarins og Submersibles.

En *sousmarin* har almindeligvis et tendannet Skrog med cirkulære Tværsnit. Denne Form giver størst Styrke for en given Skrogvægt og er den Form, der egner sig bedst for Fart under Vandet. Med denne Skrogform kan Overfladefarten imidlertid i Praksis ikke drives højere end til c. 15 Knob. Reserveflydekraften i en *sousmarin* paa letteste Vandlinie er c. 20 % af hele Deplacementet. En *submersible* har et skibsformet Skrog, nærmest af Form som Skroget i en Overflade-Torpedobaad. Overfladefarten kan i en *submersible* let bringes op til en saadan Højde, at den kan følge en søgaaende Kampskibsflaade, hvorimod dens Fart under Vandet vil blive c. 20 % mindre end for en *sousmarin* af samme Størrelse. Da en *submersible* kan have en Reserveflydekraft af 60 %, følger deraf, at den vil være et bedre Søskib end en *sousmarin*. Det skibsformede Skrog i en *submersible* kan ikke bygges af samme Styrke som en *sousmarin*; medens sidstnævnte bygges til at taale Trykket paa 61 m (200 feet), garanteres *submersibles* kun til Dybder af indtil 45 m (150 feet). Hvis man vil forskaffe sig Grupper af søgaaende Undervandsbaade, synes det herefter nødvendigt at vælge *submersible*-Typen.

De to Typers Fortrin og Mangler angives saaledes:

Sousmarins.

Fortrin.

Større Styrke og Fart under Vandet.

Flere Torpedorør i Boven paa Grund af dennes buttede Form.

Mangler.

Mindre Beboelighed paa Grund af mindre Reserveflydekraft og søgaaende Egenskaber.

Mindre Overfladefart paa Grund af uheldig Skrogform.

Submersibles.

Fortrin.

Større Overfladefart.

Bedre Beboelighed og søgaaende Egenskaber.

Mangler.

Mindre Styrke og Fart under Vandet.

Færre Torpedorør i Boven paa Grund af dennes skarpe Linier.

Med Hensyn til Manøvrering paa Overfladen og under Vandet staar de to Typer omtrent lige. Aktionsradius neddykket for en *submersible* er lidt mindre end for en *sousmarin*, medens dens Aktionsradius paa Overfladen er lidt større.

Undervandsbaades taktiske Anvendelse.

Her skelnes mellem 3 forskellige Udtryk: paa letteste Vandlinie, »awash» og neddykket. En Undervandsbaad paa letteste Vandlinie har alle Ballasttanke tomme og Kommandobroen rigget op. Med den nu anvendte Indretning af Broen varer det mindst 20 Minutter, inden Baaden kan være afrigget og dykket. Til de nye Baade overvejer man imidlertid en Brokonstruktion, der vil kunne rigges ned betydelig hurtigere.

En Undervandsbaad, der er »awash», har kun de Ballasttanke tomme, som under Dykning skal være helt fulde. I forreste og agterste Trimtank og i de to mindre Tanke, Hjælpe- og Regulerings tanken, er der taget saa megen Ballast ind, at man ved at fylde Hovedtankene øjeblikkelig kan fortsætte Sejladsen neddykket uden at behøve at regulere Ballastmængden. Vandet i Trim-

tankene og i Hjelpe- og Reguleringstanken vejer i Sammenligning med hele Ballastmængden saa lidt, at Baaden »awash« praktisk talt er lige saa stabil og sikker som paa letteste Vandlinie. Under Sejlads »awash« kan man have et lille Hjørne af Broen oppe til Udkigsmanden, Taarnlugen kan holdes aaben og Radioen være rigget. Man regner, at der vil gaa 5 Minutter for at overgaa fra »awash« til neddykket Tilstand. Hvis man har brugt noget Brændsel under Sejladsen »awash«, kan man let udregne den nødvendige Vægtkompensation, som da udføres ved Hjælp af Trimtankene. I Krigstid bør enhver Undervandsbaad paa Station være »awash«.

En neddykket Undervandsbaad har saa megen Ballast i sine Tanke, at der bliver en lille Reserveflydekraft (0—400 kg) tilbage, og er derved klar til at sejle helt under Vandet.

Taktik.

I taktisk Henseende kan Undervandsbaade efter deres Egenskaber deles i tre Klasser: Havneforsvars-, Kystforsvars- og søgaaende offensive Undervandsbaade.

I Betragtning af Havneforsvars-Baadens Egenskaber burde man sende Baadene af denne Klasse til Philip-pinerne, hvor de Farvande, som skal forsvares, omkring strategisk vigtige Punkter som Manilla og Subig Bugterne er af meget begrænset Udstrækning. Fire Baade af denne Klasse er for Øjeblikket udrustede med Station i Manilla Bugten, to er udrustede paa Vestkysten og fire ligger i Reserve i Charleston, S. C. De fem nye Baade af denne Klasse vil finde udmærket Anvendelse ved Forsvaret af Panamakanalens Mundinger. Der burde være en Gruppe paa 5 Undervandsbaade med tilhørende Tender stationeret ved hver Havn eller Plads paa de Forenede Staters Øst- og Vestkyst, som det af strategiske Grunde anses for betydningsfuldt at beskytte. Til dette Formaal findes i Øjeblikket kun 24 Undervandsbaade; men til en

forsvarlig Beskyttelse af de Forenede Staters Øst- og Vestkyst udkræves formentlig 55 Undervandsbaade til Østkysten og 45 til Vestkysten. Disse Undervandsbaade skulde i Grupper paa 5 støtte sig til bevægelige Tendere, fordelt saaledes:

<i>Østkyst.</i>	Bar Harbor, Me.	Delaware Breakwater.
	Portsmouth, N. H.	Norfolk, Ya.
	Gloucester, Mass.	Charleston, S. C.
	Provincetown, Mass.	Key West, Fla.
	Point Judith Breakwater.	Pensacola, Fla.
	New York, N. Y.	

Vestkyst. Port Townsend, Wash., to Grupper.
 Columbia River, Orc., to Grupper.
 San Francisco, Cal., to Grupper
 Santa Barbara, Cal., en Gruppe.
 San Pedro, Cal., en Gruppe.
 San Diego, Cal., en Gruppe.

Som nævnt anses det for nødvendigt at have 100 Havneforsvars-Undervandsbaade for at danne en fuldstændig Forsvarskæde om vort Lands store Havne- og Søstæder. Heri er ikke medregnet Undervandsbaade til Forsvar af vore oversøiske Besiddelser, saasom Guam, Havaji-Øerne m. m., men en Gruppe paa 5 Undervandsbaade med en bevægelig Tender vilde formentlig paa særdeles virksom Maade forhindre en fjendtlig Flaades Operation i disse Farvande.

Havneforsvars-Undervandsbaadenes taktiske Optræden i Gruppe er overordentlig simpel. Deres stærkt begrænsede Aktionsradius og Fart i neddykket Tilstand tillader dem ikke at optræde langt fra Indløbet til den Havn, som de beskytter. Undervands-Signalernes Udviklingstrin medfører, at der ikke kan ændres paa den givne Angrebsordre, naar Gruppen først er dykket, uden at give Fjenden Oplysning om Undervandsbaadenes Tilstedevæ-

relse og omtrentlige Opholdssted. Man kunde indvende, at Fjenden sikkert véd, at der til visse Havnes Forsvar er bestemt Undervandsbaade, og at en forsigtig Fjende ikke vilde indlade sig paa at angribe en saadan Havn, og at Undervandsbaadene saaledes vilde opfylde deres Bestemmelse uden større Anstrængelser. Det kunde lyde ganske sandsynligt; men der er altid Chefer af *«damnthe-torpedoes-and-submarines-Typen»*, og med dem maa man regne. Lyden fra enhver Form af Undervands-Signalapparat, der for Tiden kan præsteres, kan pejles med Nøjagtighed af Fjenden. Et Apparat, hvormed Retningen til en Undervandssignal-Afsender kan bestemmes, findes om Bord i praktisk taget ethvert moderne Skib. Alene af den Grund maa de detaillerede Planer for en Havneforsvarsgruppes Optræden under forskellige Forhold være saaledes gennemarbejdede, at de omhandler enhver Kampfase, som en dristig Modstander kan tænkes at fremkalde.

Til hver Baad i en Gruppe maa anvises et bestemt Virkefelt udenfor den Havn, der skal forsvares; dette er dens Forsvarszone, og de forskellige Zoner maa lægges saaledes, at alle Løb til Havnen forsvares, og saa langt ude, at Fjenden overhovedet ikke kommer Havnen paa Skudvidde. Mange af vore Havne byder udmærkede Betingelser for en saadan Forsvarsordning, enten ved Formen af Løbene, der fører dertil, eller ved Øers Beliggenhed udenfor.

En Havneforsvarsgruppe, der fra Spejderskibe eller Kystudkigsstationer har faaet Meddelelse om, at den Kyststrækning, de skal vogte, trues af Fjenden, gaar straks ud af Havnen, men lader Tenderen blive inde. Baadene ankrer, *«awash»*, med Radiotraaden oppe, midt i hver sin Zone og holder Udkig efter Fjenden. Ved Hjælp af en Inddeling af Farvandet ud for hver Havn i smaa Felter, og korte Kodeord som Betegnelse for Felterne samt for Retninger, kan vore Spejderskibe, der

har Føling med Fjenden, let holde den ventende Undervandsbaadsgruppe underrettet om Fjendens Bevægelser. Under de kombinerede Øvelser ved Block Island sidste Sommer blev denne Methode anvendt med godt Resultat, og hvis de ventende Undervandsbaade havde været forsynede med Radio, vilde Resultatet være blevet endnu bedre. I Mangel af Radio maatte man indrette sig saaledes, at en hurtig Spejder løb fra den inderste Spejderlinie ind til Undervandsbaadene og gav dem Meddelelse pr. Signal eller Megaphon. Naar det af Oplysningerne fremgaar med Sikkerhed eller dog stor Sandsynlighed, at Fjenden vil komme i Nærheden af vedkommende Havn, letter Undervandsbaadene øjeblikkelig, lægger Radiomasterne og dykker, saa saare der viser sig Røg over Kimingen. Med et forholdsvis lille Stykke Periskop oppe kan en Undervandsbaad se et stort Skib i klart Vejr paa en Afstand af 7—8 Sømil. Under Manøvrer i Long Island Sound med U. S. S. *Dixie* blev dens Master og Røg med Lethed opdagede fra *Snapper's* (C. 5) Periskoper paa en Afstand af 9 Sømil, med c. 4 Fod Periskop oppe. Den neddykkede Gruppe forbliver stilleliggende, hver Baad i sin Zone, indtil der er vundet Klarhed over den fjendtlige Flaades Bevægelser. Ifølge Zonernes Fordeling maa Fjenden komme tæt forbi een Undervandsbaad; de andre maa da gaa hen imod Fjenden og afpasse Fart og Periskopvisning saaledes, at de naar uopdagede ind paa Torpedorækkevidde. Naar de først er der, holder de Periskoperne oppe og sætter fuld Fart paa for at komme ind paa klos Hold, hvor Torpedotræningen er god; Torpedoerne affyres mod det i Angrebsplanen bestemte Maal. Ved denne Manøvre maa de tilsidesætte Hensynet til egne Baades Sikkerhed og ringeagte Kollisionsfaren. Under det sidste Anløb kan Undervandsklokkeapparaterne holdes i uafbrudt Virksomhed for at hjælpe Baadene til at gaa klar af hinanden. Naar Torpedoerne er affyrede, dykker Baadene helt ned

og gør klar til Skud paany, hvis de har Reservetorpedoer. Saalænge Klargøringen af Reservetorpedoen staar paa, maa de holde i Gang paa saa stor Dybde, at de kan gaa klar under Skibene; hvis Vanddybden tillader det, kan de ligge stille paa Bunden, indtil Ladningen af Rørene er afsluttet, hvorefter de bør søge op til Overfladen for at gribe ind og tilføje Fjenden saa megen Fortræd som muligt. En Undervandsbaad, der har opskudt sin Torpedobeholdning, har endnu et kraftigt Vaaben tilbage i sin Stævn. At dette Vaaben er meget virkningsfuldt og uden Fare for Baadens Besætning blev bevist i 1910, da C. 4 med forholdsvis ringe Fart neddykket vædrede Tenderen *Castine*, som øjeblikkelig sank. Der kan ikke være Tvivl om, at en velsigtet Torpedo, anvendt paa de korte Afstande, hvorom der er Tale ved Havneforsvar, vil vise sig som et effektivt Vaaben. Man har jo endogsaa Beretninger om Torpedoer, der med Øvelsesladningsrum har tilføjet Skibe betydelig Skade.

Naar Havneforsvarsgruppen har udtømt sine Angrebsmidler, vender den tilbage til Tenderen, om nødvendigt neddykket eller i Skjul af Mørket, for at fylde op med Torpedoer og Elektricitet.

Til Havneforsvar om Natten bruges Undervandsbaade bedst som Overflade-Torpedobaade, hver i sin Zone. Taktikken bliver omtrent som Torpedobaadstaktik, som er vel kendt og altsaa ikke behøver at beskrives her.

Kystforsvars-Undervandsbaade.

En Kystforsvars- adskiller sig fra en Havneforsvars-Undervandsbaad ved at kunne holdes i Gang i længere Tid neddykket og paa Overfladen, ved større Fart neddykket og paa Overfladen og ved bedre Beboelighed. Selv de tarveligste af vore nuværende Kystforsvars-Undervandsbaade har krydset op og ned ad Kysten, mod Syd til Norfolk, Va., og mod Nord til Gloucester, Mass.

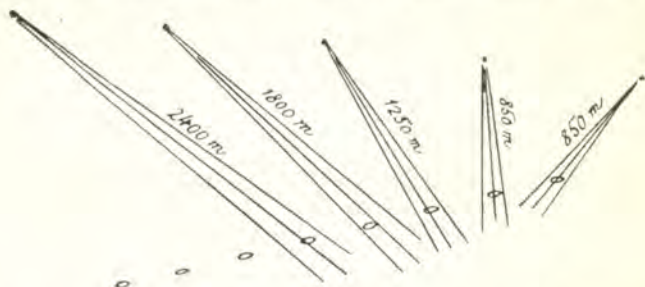
I Betragtning af vor Kysts Beskaffenhed burde Re-

geringen ikke bygge flere Baade udelukkende til Havneforsvar. En Kystforsvarsgruppe vil med større Kraft kunne udføre de samme Opgaver, som nu paahviler en Havneforsvarsgruppe. Landene i Europa ligger saa nær ved hinanden, at man dér kan sige, at flere mindre Undervandsbaade er af større militær Værdi end færre større. Hos os bør man imidlertid i Spørgsmaalet om Undervandsbaades Konstruktion ikke i for høj Grad lade sig paavirke af europæiske Nationers Byggeplaner, fordi Problemet fremstiller sig forskelligt i forskellige Lande.

Som Forudsætning for nogle Betragtninger over en Kystforsvarsgruppes Taktik vil vi antage, at man fra paalidelig Kilde, Spejderskibe eller Kystudkigsstationer, har erfaret, at Fjendens Flaade nærmer sig vor Kyst i den aabenbare Hensigt at bemægtige sig en Basis eller landsætte en Hærstyrke. Gruppen gaar med højeste Overflade-Udholdenhedsfart, «awash», i Kølvaandsorden, Radiotraad oppe, paa en Kurs, der giver Mulighed for at afskære Fjenden eller opnaa Føling med ham. Undervandsbaaden med sit lave Skrog kan let opdage et Skibs Master m. m. paa en Afstand, hvor Undervandsbaaden overhovedet ikke kan ses fra Skibet. Naar Gruppen har faaet den fjendtlige Flaades Røg eller Master i Sigte og med Tilnærmelse bestemt hans Kurs, dykker alle efter at have bjærget Radiotraaden og styrer neddykkede, med c. 1000 m indbyrdes Afstand hen mod Fjenden med den Fart og paa den Maade, som Gruppens Chef har angivet. Da Afstanden mellem Baadene er saa stor, naar de dykker, kan de let gaa klar af hinanden. Manøvren bør gaa ud paa at vinde en forlig Position i Forhold til Fjendens Linie for at opnaa at være paa Torpedorækkevidde, inden Baadene opdages. Manøvren bør udføres helt neddykket, kun nu og da med en «Springer», en Periskopvisning af kort Varighed.

Naar Baadene er paa Torpedorækkevidde, holdes Periskoperne saa meget oppe, at man stadig kan pejle

Fjenden, og Farten sættes op, saaledes at man kan naa ind paa bekvemt Torpedoskud-Hold (400—900 m), før Fjenden har faaet Tid til en samlet Manøvre. Hver Undervandsbaad affyrer sine Torpedoer mod den Del af Fjendens Styrke, som er bleven den anvist som Maal, dykker helt ned, lader saa hurtigt som muligt Rørene med Reservetorpedoer og gaar atter i Angreb. I Baade med 4 Torpedorør i Stævnen kan med Fordel anvendes Torpedoer med Virator. Een Torpedo skulde da ind-



stilles til at løbe 5° Bagbord ud, to Torpedoer ret for-
 efter og een Torpedo 5° Styrbord ud. Paa ovenstaaende
 Skitse er vist et saadant Angreb.

Den enkelte Baads Manøvrer under Angrebet af-
 hænger af Fjendens Formation. Tabeller over de gun-
 stigste Skudpositioner er udarbejdede for enhver For-
 mation og er umiddelbart tilgængelige for Undervands-
 baadens Officerer. Ethvert Skud vil næppe være en
 Træffer, saalidt som hele Fjendens Flaade med eet Slag
 vil blive tilintetgjort. Men der er Grund til at haabe,
 at man ved den her nævnte Angrebsmethode vil opnaa
 saa mange Træffere af 20 Torpedoer, at Fjenden nød-
 sages til at afstaa fra sit Forehavende. Naar man ved
 nøjagtigt, ud for hvilken Del af Kysten Fjenden opholder
 sig, kan man jo desuden yderligere sende een eller to
 Grupper til Fjendens sandsynlige Bestemmelsessted for
 dér at angribe som ovenfor nævnt. Den anden Gruppe

bør i saa Fald angribe en anden Del af den fjendtlige Formation.

Grupper af Undervandsbaade, der har udtømt deres Angrebsmidler, bør trække sig tilbage neddykkede med langsom Fart eller ligge stille paa Bunden, hvor dette er muligt, til Mørkets Frembrud, og derpaa vende tilbage til deres Forsyningssted; undervejs oplades Akkumulatorbatteriet. De ovenfor omtalte Angreb er tænkt rettede mod en Fjende under Gang. Dersom Angrebsgruppen opdager Fjenden til Ankers i Færd med at udskibe Tropper eller at indrette en Basis, udføres Angrebet som ovennævnt, helt neddykket, kun med en kort »Springer« nu og da, til inden for Torpedorækkevidde; Periskopet skjules da, indtil Torpedoerne affyres paa kort Afstand mod den forud bestemte Del af den fjendtlige Styrke. Der vil næppe være nogen særlig Vanskelighed ved at passere Fjendens Patrouillelinie med Undervandsbaadene gaaende helt neddykkede, kun med enkelte »Springere«.

Det følger af sig selv, at efter Ladningen med Reservetorpedoer er enhver Forbindelse mellem Undervandsbaadene absolut afbrudt, og at den med de nuværende primitive Undervands-Signalapparater ikke kan genoprettes. Gruppechefens fornemste Pligt er at bringe alle Baade i sin Gruppe i Kontakt med Fjenden og samtidig indenfor Torpedorækkevidde. Naar dette er gjort, bliver det de enkelte Baadchefers Sag at fremskaffe de forønskede Resultater.

En søgaaende offensiv Undervandsbaadsgruppes Taktik.

Det ligger ikke inden for denne Afhandlings Rammer at bestemme en søgaaende Undervandsbaads Størrelse og Hestekraft. Nøjagtig Kundskab herom kan kun indvindes ad Erfaringens Vej ved at lade en Gruppe Undervandsbaade deltage i krigsmæssige Øvelser sammen med en Flaade. Derimod vil ingen Beregning af det

nødvendige Luftrum pro persona føre til det rigtige Resultat. En søgaaende offensiv Undervandsbaad kan defineres som en Undervandsbaad, der kan holde Søen, klar til at optræde under alle mulige Vejrforhold i en ubegrænset Tid. En Gruppe saadanne Undervandsbaade maatte forsynes fra Skibe i den Flaade, den er knyttet til, og skulde i enhver Henseende være lige saa mobil som enhver af denne Flaades Enheder.

En saadan Undervandsbaadsgruppes Taktik, naar Føling med Fjenden er opnaaet, vil være den samme, som allerede er beskrevet under Havne- og Kystforsvars-Undervandsbaades Taktik. Derimod er det her Flaadechefens Opgave at sætte Gruppen ind i Kampen mod Fjenden, nøjagtigere udtrykt, at manøvrere Fjendens Flaade ind i »Undervands-Farezonen«.

For at illustrere Anvendelsen af en eller flere Grupper offensive Undervandsbaade i Følge med en Flaade vil vi antage, at Undervandsbaadene har en Overfladefart, der sætter dem i Stand til at følge Flaaden under alle Forhold; endvidere at Fart og Virkningsradius neddykket er 12 Knob i 1 Time eller 8,5 Knob i 4 Timer eller 5 Knob i 15 Timer. Disse Antagelser er ikke urimelige eller overdrevne. Det antages endvidere, at Undervandsbaadene i Marcheorden tager Post paa begge Sider af Flaaden, »awash«, klar til øjeblikkelig Brug. Naar Flaadechefen fra sine Spejderskibe modtager Melding om, at Fjenden er i Nærheden, tænkes han at udsende sine Undervandsgrupper »awash« i en bestemt Retning og dernæst bestræbe sig for at manøvrere saaledes, at han lokker sin Modstander hen paa Undervandsbaadenes Felt. Disse kan forblive »awash«, indtil Fjendens Røg eller Master faas i Sigte. Hvis vor Flaadechef er overlegen i Fart, kan han vælge Situationen og ved Taalmodighed maaske bringe Fjenden ind paa Undervandsbaadenes Felt. Er vor Flaadechef derimod underlegen i Fart, kan han blive tvungen til at modtage Kamp, før det er lykkedes

ham at bringe Fjenden hen paa Feltet. I saa Fald bør Undervandsbaadene manøvrere »awash« eller neddykket efter Behov for at være uset af Fjenden, og forsøge at angribe Fjendens Styrke saa snart som muligt uden at hæmme egen Flaadechefs Bevægelser. Hvis vor Flaade er underlegen baade i Styrke og Fart, og Fjenden er ivrig efter Kamp, lettes Opgaven, at bringe ham til at gaa over Undervandsbaadenes Felt, meget.

Tilsynekomsten af flere Grupper Undervandsbaade inde i eller tæt ved Fjendens Slagorden umiddelbart før en Artillerikamps Begyndelse vil utvivlsomt faa ham til at ændre sin Slagplan og Formation, saaledes at han en Overgang er hæmmet og prisgivet vor Flaade. Selv om alle Torpedoskuddene gik forbi, vilde Virkningen paa Fjendens Moral være tilstrækkelig til at skaffe vor Flaadechef en midlertidig Fordel. Mange af de store Søslag er udkæmpede i Sigte af Land eller saa tæt ved Grunde, at Skibene af disse Aarsager ikke har haft fuld Bevægelsesfrihed. I saadanne Tilfælde lettes Opgaven for Flaadeflotten, at bringe Fjenden til at gaa ind paa Undervandsbaadenes Felt. Med Henblik paa Anvendelsen af Undervandsbaade i Forbindelse med Flaaden maa dennes Chef studere de forskellige Farvandes Karakter for at udfinde, hvorledes et Samvirke paa heldigste Maade ordnes i ethvert Farvandsafsnit, som kan blive Krigsskueplads. Hvis Flaadeflotten ønsker at vente med at sætte Undervandsbaadene ind til efter Artillerikampen, bør Gruppen holdes uden for Kampfeltet paa bekvem Radio-Afstand; men herved maa man erindre, at Undervandsbaadene paa Grund af deres ringe Fart neddykket har stor Vanskelighed ved at komme over det Mellemlum, der adskiller de kæmpende Flaader, i rette Tid til at gribe ind. Fjendtlige Skibe, som allerede er havarerede, bliver derimod et let Bytte for Undervandsbaadene. Grupper af Undervandsbaade, der ledsager en Flaade, er af-

gjort offensive Vaaben og af størst Værdi, naar de bruges umiddelbart før en Artillerikamp.

En Krigslist, som kan bidrage til at skræmme Fjenden bort fra nogle Felter og derved maaske ind paa Undervandsbaadenes, kan udføres ved at lade Flaadens hurtige Spejderskibe udkaste talrige Træbøjer, belastede saaledes, at de svømmer lodret, og af Form og Farve som Periskoper. Saadanne »dummy» Periskoper, drivende ud af en Havn ved Ebbe, eller kastede fra Spejderskibe og Fiskerfartøjer, kan øve stor Indflydelse paa den Fjende, der faar Øje paa dem. Det vil nemlig være overordentlig vanskeligt at skelne mellem »dummy» og virkelige Periskoper, da en Undervandsbaad med Lethed kan være stilleliggende neddykket, kun med et kort Stykke Periskop oppe.

Om Natten manøvreres Undervandsbaade lige som Torpedobaade, og samme taktiske Regler er derfor anvendelige paa begge. Da Undervandsbaade ikke kan »flamme», og da Skroget er saa lavt paa Vandet, er de overordentlig vanskelige at se om Natten, selv om de er fuldt belyste af en Projektør. Manøvrerne ved Provincetown i Sommeren 1911 viste, at Undervandsbaadene næsten hver Gang kom uopdagede ind paa sikker Torpedoskud-Afstand. Under Natangreb bør Undervandsbaadene være »awash» for at de hurtigt kan dykke i Tilfælde af Opdagelse eller for at gaa igennem en fjendtlig Patrouillelinie.

Kendetegn.

Om Natten bruger Undervandsbaade paa Overfladen samme Kendetegn som Flaadens øvrige Skibe og Fartøjer. Under Operationer om Dagen er Kendetegn-Problemet langt vanskeligere. Paa forholdsvis korte Afstande, 3000 m og derunder, kan neddykkede Undervandsbaade genkende egne Skibe paa Silhouetten eller paa endnu kortere Afstande paa bestemte Flag- eller Figursignaler,

der vises fra et aftalt Sted paa Skibet. Er Skibet forsynet med Undervandssignalapparat, kan der veksles Kendetegn i Kode inden for de tidligere nævnte Grænser. Ved Skærmning af et saadant Apparat er det muligt at sende Lydbølgerne ud i en ganske bestemt Retning eller i hvert Fald i en ganske smal Sektor. Haves saadanne Apparater derimod ikke, er Kampskibene og de øvrige Overfladeskibe henviste til Flag- eller Figursignalerne som Kendetegn.

Undervandsbaaden raader kun over to Slags Kendetegn: enten at give Kodeord eller Bogstaver med sin Klokke eller at føre et Kendingsflag af specielt Udseende paa Toppen af Periskopet. Paa større Afstande synes den første af disse Metoder at love det bedste Resultat; men der knytter sig den Mangel til den, at den varskoer baade Ven og Fjende om en Undervandsbaads Nærhed. Set fra en Undervandsbaads-Officers Standpunkt synes det heldigst at overlade til hver Undervandsbaads Chef at genkende egne Skibe, hvilket ved Hjælp af en Silhouette-Tabel sikkert kan lade sig gøre paa betydelige Afstande. En Undervandsbaad, der har genkendt et Skib af egen Styrke, kan gaa til Overfladen og om nødvendigt vise Overflade-Kendetegn. Men her ved udsættes den rigtignok for Fare, indtil den er genkendt som hørende til egen Styrke. Og en Undervands-officer, hvem det er magtpaaliggende i Tvivlstilfælde at komme uopdaget ind paa Torpedoskud-Afstand, vil være meget varsom med at give et Skib, der maaske er hans Fjende, Oplysning om den Retning, hvorfra han kommer, ved at slaa paa Undervandsklokken.

Logiske og udtømmende Svar paa alle Spørgsmaal, som er fremdragne i denne Afhandling, faas kun ved bestandige kombinerede Øvelser, hvori alle nødvendige Flaadeenheder deltager.

Fra fremmede Mariner.

Bjergningen af den russiske Undervandsbaad „Minoga“.
Undervandsbaaden *Minoga* (126 Tons, 35,8 m lang og 2,8 m bred), der hører til den Undervandsbaadskole, der er stationeret i Libau Havn, skulde den 5. April for første Gang efter Vinteroplægning foretage Øvelser under Vandet.

Chefen for *Minoga* var Lieutenant *Garsojef*, og Besætningen var 18 Mand stor. Kl. 1 $\frac{1}{2}$ Em. forlod *Minoga* Libau Havn, og da den lidt før Kl. 3 naaede 10 m Kurven udfor Havnen, paabegyndte den Neddykningen. Den var ledsaget af en lille Damper, fra hvilken man bemærkede, at *Minoga's* forende sank ret hurtigt, medens Agterenden forholdsvis længe forblev over Vandets Overflade. Da imidlertid ogsaa Agterenden nogen Tid efter forsvandt, medens Toppen af Masterne stadig var synlig, tog man fra Ledsagedamperen intet Hensyn til denne — som man antog — mindre vellykkede Manøvre.

Først 2 Timer senere, ca. Kl. 5, gik det op for Damperen, at der maatte være noget galt paa Færde, da den observerede Telefonbojen i Overfladen, hvorfor den allarmede Fyrskibet, der lod Meddelelse om den formodede Ulykke gaa videre til Libau. Denne Meddelelse naaede dog først Kl. 7²⁰ Chefen for Jagerflotillen, Kontreadmiral *Schorre*.

Gennem Telefonbojen meddeltes det fra Undervandsbaaden, at Vandet var trængt ind gennem en utæt Ventil. Besætningen havde forsøgt at blive Herre over det indtrængende Vand, men Pumpernes Ydeevne havde vist sig utilstrækkelig, og den elektriske Lænsepumpe havde svigtet.

Vandet var trængt ind, til det ikke kunde naa højere paa Grund af den sammentrykkede Luft i det højere liggende Agterskib, og her havde Baadens 15 Mand foreløbig søgt Tilflugt. De var dog meget generede af de udviklede chlorholdige Luftarter, og Chefen bad om hurtigt Hjælp, da han og hans Folk ikke havde mange Kræfter tilbage.

Først Kl. 9 Em. naaede man med Dykkere og Redningsmateriel ud til Ulykkestedet og begyndte Bjergningsarbejdet. En Slange skruedes paa Taarnet og frisk Luft pumpedes ind.

Inde fra Undervandsbaaden meldtes pr. Telefon, at Mandskabet

blev svagere og svagere. Kl. 10 om Aftenen holdt de forstaaelige Svar op, og man hørte kun Stønnen. Fra Kl. 12 hørtes ingen Lyd fra Baaden.

Ved Hjælp af Dykkere blev den første Gie shaklet i *Minoga's* Hejsring Kl. 12¹/₂. Den agterste Luge var Kl. 12³/₄ tæt under Vandoverfladen, og man kunde se, at der indvendig fra blev gjort Forsøg paa at lukke op. Da Redningsarbejdet herved i sidste Øjeblik truedes med at mislykkes, sprang et Par Officerer ned paa Lugen og holdt fast paa Vriderne med Fødderne.

Et Par Minutter senere var Lugen oven Vande og kunde aabnes. Kun 3 Mand var ved deres Bevidsthed. Med stor Forsigtighed blev Besætningen baaret op, (Chefen, som i længere Tid havde været bevidstløs, som Nr. 8) og i Løbet af 1¹/₂ Time var hele Mandskabet bjerget, undtagen en Underofficer, der befandt sig i Kommandotaarnet. Han havde overtaget Kommandoen paa Chefens Befaling, da denne følte, at han var ved at miste Bevidstheden. Hans Navn var *Gordjejeff*, og han havde hele Tiden vist den største Aandsnærværelse og opmuntret Besætningen. Da Vandet steg i Baaden ved Lugens Aabning, var han blevet afspærret fra den øvrige Besætning. Det gjaldt nu om at redde ham, hvorfor 2 Bjergningsdampere lagde sig paa hver sin Side af *Minoga* og søgte at pumpe den læns, og Kl. 3 lykkedes det at befri Manden.

Besætningen var i en meget ynkelig Tilstand, og 2 Mand viste Tegn paa Sindsforvirring.

Ulykken synes at have samme Aarsag som ved den tyske U. 3, idet et fremmed Legeme er kommet ind i Ventil sædet, hvorved dette er blevet utæt.

De fleste af Besætningen er fuldstændig helbredede.

Kejseren forfremmede Chefen, udnævnte den omtalte Underofficer til Dæksofficer og dekorerede hele Besætningen.

Aeroplaner og Luftskeibe i den tyske Marine. I den tyske Marines Budgetforslag anslaaes Udgifterne til Aeroplaner og Luftskeibe fra 1914 til 1918 til 50 Millioner Mark, der tænkes fordelte saaledes: 32 Millioner til Luftfartøjer og Landingspladser, 12 Millioner til Reparationer og Drift, 6 Millioner til Personellet. Disse Udgifters store Forøgelse motiveres med, at Resultatet af Øvelserne med Luftskeibe og Aeroplaner har vist disses store Betydning for Marinen, idet de vil udvide og fuldstændiggøre Eclaireringstjenesten og desuden vil kunne gøre Nytte som Angrebsvaaben.

Indhold af Tidsskrifter 1913.

Aeronautik, Hydroplaner m. m.

The Curtis military biplane.	S. A., 15. Marts.
The Morane-Saulnier monoplane.	do.
The longitudinal stability of skimmers and hydro-aeroplanes.	Eg., 21. Marts.

Artilleri, Panser.

Ein ballistisches Lehrgerät.	A. M., April.
Zerspringen eines 7,6 cm Geschützes auf "Danton".	do.
Das Feuerleitungssystem von P. Scott.	do.
Erprobung von Pulver ohne Mündungsfeuer.	do.
L'accroissement des calibres dans l'armement principal des cuirassés modernes.	Y., 26. April.
Cuirassé à tourelles à trois ou quatre canons.	Y., 3. Mai.
Årsberättelse i bestyckning och bevåpning år 1912.	S. T. i S. 3die Hefte.
Geschützfeuer mit mehreren Kaliber.	A. M., Mai.
Tirs de divisions.	R. M., Jan.
Latest improvements in guns and armour.	J. R. U. S. I., Mai.
Bericht des M. Bénazet über die Pulverfrage in Frankreich.	M. a. d. G. S., Nr. V.
Kruppske undervandsbaatskanoner.	N. T. f. S., Hefte 3.
Om haandgranater.	do.

Elektricitet, Telegrafvæsen.

Die Markoni-System in den letzten Jahren.	M. a. d. G. S., Nr. V.
---	------------------------

Handelsmarine og Søfart.

Die Stellung Lübecks im Wettbewerb der deutschen Seepätze.	M. R., Mai.
Reederei und Schiffbau im Jahre 1912.	do.
Revisjon av lugarforskrifterne.	N. T. f. S., Hefte 3.
Dækslast.	do.
Der V. deutsche Seeschiffahrtstag.	D. Y., Nr. 15.

Historie og Geografi.

Moltke.

M. R., Marts.

Le voyages du vaisseau «Le Solide» autours
du monde.R. M., Jan., Febr., Marts,
April.

Fra Frederiksværn i gamle Dage.

N. T. f. S., Hefte 2 og 3.

Kystforsvar.

Landstormens anvending vid kustförsvaret.

S. T. i. S., 3. Hefte.

Lystsejlad.La prochaine saison de yachting en Angle-
terre.

Y., 17. Maj.

Die deutschen Segelregatten 1913.

W., Nr. 13.

Motorbootswettfahrten ohne Meszformelen.

D. Y., Nr. 13.

Seekreuzeryacht mit Dieselmotor.

D. Y., Nr. 15.

Lægevæsen.Fortschritte in der Schiffshygiene während
des 19. Jahrhunderts.

M. R., Maj.

Organisation, Budget, Flaadeplaner.

Die englische Marineetat 1913/14.

M. R., Maj.

L'augmentation du programme navale.

Y., 26. April.

L'Espagne maritime.

R. M., April.

Die englische Marinebudget 1913/14.

M. a. d. G. S., Nr. V.

The growth of a great navy.

S. A., 15. Marts.

The navy debats in parliament.

Eg., 4. April.

Estimates and policy. A review of the
new naval programme.

N. M. R., 19. Marts.

Personel.

En förordning som tarvar ändring.

S. T. i S., 3. Hefte.

Causeries sur l'esprit militaire dans la
marine.

R. M., Febr., Marts, April.

Het Wetsvoorstel tot Verbeterung der finan-
cielle Positie van het Marine-Personeel
en de Officieren van Gezondheid.

H. M. B., Maj.

Reorganization of the navy personel.

S. A., 29. Marts.

Politik.

What is the influence of Oversea-Commerce on the operations of war? How did it affect our naval policy in the past and how does it in the present day

J. R. U. S. I., April.

Progress of navies. Points of interest in the return of fleets.

N. M. R., 9. Marts.

Skibbygning og Maskinvæsen.

Les essais des moteurs du Cinq-mâts «France».

Y., 3. Maj.

L'avenir des moteur Diesel.

Y., 10. Maj.

Petroleum als Kraftquelle für Schiffe.

M. a. d. G. S., Nr. V.

Mechanical gearing for propulsion of ships.

Eg., 14. Marts.

The new French Dreadnought «Normandie».

N. M. R., 26. Marts.

The worlds naval and merchant ship-building 1912.

S. A., 22. Marts.

Compressed air as protection for battle-ships.

do.

The geared turbine.

Eg., 4. April.

Methodical experiments with mercantile ship forms.

Eg., 11. April.

Søkrig, Søkrigskunst, Søkrigshistorie.

Über den kriegerischen Geist in der Weiterentwicklung der Seetaktik.

M. R., Maj.

La stratégie navale dans ses rapports avec la stratégie militaire.

R. M., Jan., Febr.

Handelsblokade.

N. T. f. S., Hefte 3.

Considerations sur la tactique de combat.

Y., 24. Maj.

Weapons and tactics.

A. N. G., 15. Marts.

Søopmaaling, Hydrografi.

Appareil collecteur du fond.

Y., 17. Maj.

Petite drague à recoltes les échantillons du fond.

Y., 10. Maj.

Søret, Søkrigsret.

La contrebande de guerre, d'après la déclaration de Londres.

R. M., Jan., Febr.

Søulykker, Redningsvæsen m. m.	
Redningsredskaber paa norske Skibe.	N. T. f. S., Hefte 3.
Torpedo- og Seminevæsen.	
Årsberättelse i minväsande och elektroteknik.	S. T. i S., 3 Hefte.
Undervandsbaade.	
Les avaries de moteurs à bord des sous-marins.	Y., 19. April.
Les sous-marins «Mariotte».	do.
Les signaux phoniques des sous-marins.	Y., 3. Maj.
Undervisningsvæsen.	
Les relations du war college avec le Département de la Marine.	R. M., Febr.
Forskelligt.	
Något om marinens äldre och nyare exercisreglementen.	S. T. i S., 3. Hefte.
Våre panserbåtars ångslupfråga.	do.
Dykning.	N. T. f. S., Hefte 3.

Anvendte Forkortelser:

- A. M.** = Artilleristische Monatshefte.
A. N. G. = Army and Navy Gazette.
D. Y. = Die Yacht.
Eg. = Engineering.
J. R. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
H. M. B. = Hollandsk Marineblad.
M. a. d. G. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. G. G. = Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Wien.
M. R. = Marine Rundschau.
N. M. R. = Navy and Military Record.
N. T. f. S. = Norsk Tidsskrift for Søvæsen.
Pr. U. S. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
R. M. = Révue maritime.
S. A. = Scientific American.
S. T. i S. = Svensk Tidsskrift i Sjöväsendet.
W. = Wassersport.
Y. = le Yacht.

De første trykte Lodsøger over de nordiske Farvande (1532 og 1541).

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Under Paavirkning af Italienerne, ofte med italienske Kaptajner og Lodser som Ledere, begyndte i 15. Aarh. først Portugiserne og senere ogsaa Spanierne at udvikle sig til søfarende Folk, og dermed indledes den store Opdagelsestid, der kom til at danne Epoke baade i Navigationens og Jordkundskabens Historie. 1486—87 omsejler *Barth. Diaz* Afrikas Sydkyst, 1492 sejler *Columbus* tværs over Atlanterhavet til Vestindien, 1497 opdager *Cabot* Labradors Kyst, 1497—98 finder *Vasco da Gama* Søvejen til Indien, 1500 opdager *Cabral* Brasilien, 1513 overskrider *Balboa* Panamatangen, 1519—22 udføres den første Jordomsejling af *Magalhaens* — for blot at nævne Hovedpunkterne. Det vældige Op-sving i Skibsfarten breder sig til de nordligere Folk, og i Løbet af 16. Aarh. træder ogsaa Franskmændene, Englænderne og Hollænderne ind i Rækken af de Folk, der fører an paa Opdagelsernes, Søfartens og Verdenshandelens Bane.

I de nordiske Farvande mærkedes den nye Tid i første Række derved, at Hollændernes Skibsfart her oppe tog overordentlig stærkt til og øvede en stedse stigende Konkurrence til Hansestædernes. Den tiltagende Trafik medførte da ogsaa naturligt en stigende Trang til forbedrede og let tilgængelige nautiske Hjælpe-midler, og det der i saa Henseende laa nærmest for Haanden var at tilvejebringe trykte paalidelige og stedse fyldigere Udgaver af de tilstedeværende haandskrevne Lodsøger, hvoraf sikkert et stort Antal allerede længe havde været i Brug blandt Skipperne. Og det tog man da ogsaa fat paa nu.

Skønt der af saadanne Sejladsforskrifter sikkert i Løbet af 16. Aarh. er trykt en Mængde Oplag, baade i Holland og i Hansestæderne, er det kun nogle ganske faa Eksemplarer, der nu til Dags er opbevaret deraf spredt i forskellige Biblioteker; som oftest er disse Smaabøger bibliografiske Unica, og undertiden er de endda ukomplette. Studiet af dem vanskeliggøres yderligere derved, at der kun rent undtagelsesvis foreligger moderne Optryk af dem.¹⁾

Den ældste nu kendte Udgave af »Søkortbogen« repræsenteres af et defekt Ekspl., som tilhører det kgl. Bibliotek i Brüssel. Det har oprindeligt indeholdt 56 Sider i lille Oktavformat, men det sidste Blad mangler nu. Paa Bogens Titelblad ser man i groft Træsnit Billedet af et middelalderligt 3-mastet Skib for Anker. Oven over dette staar Titlen: *De kaert van der zee*, d. e. Søkortet. Paa Bagsiden af Titelbladet nævner Udgifveren sit Navn: *Jan Seuerszoon*. Bogen menes at være trykt Aar 1532 (Burger, 1908, S. 252).

Bag paa Titelbladet gentager Udgifveren: *Item dit is dye kaert van der zee, die duerck droech ende die kiel nat* 3: »Dørken tør og Kølen vaad« (et priseligt Motto for en saadan Bog!), og oplyser endvidere, at hans Bog er »korrigeret af den bedste Lods paa Havet og efter Paskortet, og hver Kyst er set paa sit Sted.« Dette viser altsaa, i alt Fald delvis, Fremgangsmaaden ved Tilvejebringelsen af disse »Søkortbøger«; det interessanteste deri er den Oplysning, at der allerede dengang maa have

¹⁾ En udførlig Oversigt, baade over deres Bibliografi og Indhold, er givet af Dr. C. P. Burger Jr. i en Række Artikler: »Oude Hollandsche Zeevaart-ultgaven« i det hollandske »Tijdschrift voor boek- en bibliotheekweezen«, Aargangene 1908 ff. De er ogsaa behandlet, om end kortere, af E. W. Dahlgren i hans Afhandling i Nordenskiöld's »Periplus«. En god Bibliografi over hele denne gamle nautiske Literatur findes i W. Behrmann: »Ueber die niederdeutschen Seebücher des 15. u. 16. Jahrh.«, Hamburg 1906.

foreligget primitive tegnede Kort («Paskort»), og at man hist og her har kunnet korrigere «Læsekortets» Opgivelser derefter — hvilket jo forudsætter, at de nævnte «Paskort» maa have vist sig at være nogenlunde nøjagtige. Heri er der for saa vidt ikke noget mærkeligt, saa længe det kun drejer sig om Kysten Syd fra op til Flandern; her havde man jo allerede langt tidligere haft de italienske Kompaskort til Raadighed. Men hvis det tillige gælder de nordligere Farvande, vilde det altsaa betyde, at de hollandske Sømænd allerede paa denne Tid havde begyndt at tegne Kort over dem. Af saadanne synes dog ingen at være bevaret; men umuligt er det jo ikke, at man en skønne Dag i et eller andet Arkiv eller Bibliotek finder et saadant tidligt kartografisk Forsøg; det vilde i alt Fald være højst interessant, om man gjorde det. For øvrigt vides det, at saadanne haandtegnede Paskort var i Brug ogsaa langt senere, efter at Waghenaers og andres trykte kobberstukne Søkort var kommet i Handelen (privat Meddelelse af Dr. Burger).

Bogens Indhold er delt i 36 Kapitler, hvert med sin Overskrift; af disse er det dog kun de 4 første og 7 sidste, der vedrører Norden og altsaa vedkommer os her. I øvrigt spænder Fremstillingen over hele den vestevropæiske Kyst, ligesom «Seebuch», og der viser sig da ogsaa en Mængde Overensstemmelser mellem denne og Jan Seuerszoons «Søkort».

Efter Jan Seuerszoons Død 1538 overtoges hans Forretning af *Jan Jacobszoon*, der i 1541 trykte en ny Udgave af «Søkortet», hvoraf et eneste Eksempplar er bevaret i Universitetsbiblioteket i Amsterdam¹⁾. Dens Titel er: *Dit is die Caerte van der zee* etc., i Oversættelse: »Dette er Søkortet, for at sejle Øst og Vest, og er korrigeret af de bedste Lodser og efter de allerbedste Kort

¹⁾ Et Facsimile-Tryk heraf udgaves i 1885 (Leiden) af *H. C Rogge*.

(c: Læsekort), som man ved at finde, og hver Kyst set paa sit Sted.« Derefter anbefaler Udgiveren sine Bøger til Sømændene; »thi jeg lader dem een Gang hvert Aar korrigerer ud af de bedste Kort og Kendere af Søen.« Bogen er 80 Sider stor i lille Oktavformat. Stoffet er delt i 43 Kapitler, hvoraf dog kun 1—4 og 36—43 vedkommer Norden.

Da Jan Seuerszoons »Søkort« fra 1532 og Jan Jacobszoons fra 1541 i det hele og store stemmer godt overens for de nordiske Farvandes Vedkommende, vil det være naturligt her at behandle dem under eet for stadig at kunne sammenligne dem indbyrdes, og tillige jævnlig med »Seebuch«. ¹⁾

Utholmen (1532, I).

I Spidsen af 1532 finder vi straks et Stykke om »Die Holms« (c: Utholmen V for Eiderstedt, som vi genkender fra Seeb. IX, 11 (jfr. S. 119—20):

1532. I, 1. Paa *die Holms* [Utholmen] staar syv Møller, og midt i Landet St. Andreas Kirke, og naar I kommer inden for [c: ind i] Hever [Seeb. XI, 11: Havnen], der ligger et Sand, det hedder Dignisse, det lader I ligge om Styrbord, saa sejler I til *Pilwieren* [Pelworm] uden for Landet.

— — 2. Uden for det ny Sand [*den nieuwen sande*, aabenbart en Trykfejl for *meylande* (Seeb. XI, 12), d. e. Fastlandet], der ligger et Sand.

I Stedet for denne Forskrift begynder den anden:

Dette er Jyllands syv Øer (1541 I):

1541, I. *Utholm*, *Ameren* [Amrum], *Sil* [Silt], *Rem* [Rømø], *Maenou* [Mansø], *Fanou* [Fanø], *Numinck* [Nyminde c: Holmsland uden for Ringkøbing Fjord, der tidligere var en virkelig Ø].

Det er morsomt at se, hvordan Corn. Anthoniszoons Kort stemmer hermed.

¹⁾ For Kortheds Skyld vil i det følgende de to hollandske trykte »Søkort« blive betegnet som »1532« og »1541« og »Seebuch« forkortet til »Seeb.«.

Derefter følger i begge:

Bovbjerg (1532 og 1541, II).

Fra *Bouenberghen* til *Elue* [Elben] strækker Landet sig NNW og SSØ o. s. v., ordret som Seeb. XI, 13.

Her er altsaa den samme Orienteringsfejl med Hensyn til Jyllands Vestkyst som i Seeb. (jfr. S. 120—25).

Herefter følger saa i begge »Søkort« et Afsnit med Overskriften »Frislands Side«, der dog i 1532 er adskillig udførligere end i 1541; det meste af Indholdet genfindes i Seeb. XI, 1—14; et Par Distancer er tilføjet (i § 3, 4 og 5). Overskriften er for øvrigt ikke meget træffende, da kun den første § drejer sig om de hollandsk-frisiske Øer.

Frislands Side (1532 og 1541, III).

1. Kysten af Frislands Side strækker sig ØNØ og VSV til *Bornriff* [= Seeb. XI, 14 og 1541, 1].
2. Smaldyb og *Heiligelande* [Helgoland] Ø t S og V t N [= Seeb. XI, 2].
3. Ejder og Heyligelant NØ t N [!; Seeb. XI, 3 og 1541, 2 har det rigtige: Ø t N] og er 2 *Kenninger* [24 Kvml; = 1541, 2].
4. *Rijpen* [Ribe] ligger fra Heiligelant NØ t N [= Seeb. XI, 4 og 1541, 3] og er 2 *Kenninger* [24 Kvml; = 1541, 3; den sande Distance Helg.—Knudedyb er 70 Kvml, d. e. 6 Kenn., saa her foreligger en grov Fejl].
5. Heylighelandt og Hever strækker sig ØNØ [= Seeb. XI, 9] og er 2 *Kenninger* [24 Kvml].
6. Naar I vil sejle paa Hever, saa skal I gaa ØNØ fra Heilighelant [ordret = Seeb. XI, 9 og kun Gentagelse af forrige §!].
7. Og naar I kommer der foran, saa skal I lade *Huysen* [Husum] bringe uden for *Noorthouende* [Norderhøft] . . .

Denne Begyndelse stemmer ganske med Seeb. XI, 10, jfr. S. 119; men saa kommer der i 1532 et tilsyneladende stærkt forkvaklet Indskud: *dropel* [?] *vanden huysen* [Husum]. *Dat seste dat is heuveringer kercke dat buten noort houende* ∴: »den sjette det er Heveringer Kirke [∴:

Kirken i Hever], som uden for Norderhøft«. . . Herefter fortsættes der atter, som i Seeb. XI, 10:

. . . saa at I kan se den, saa sejler I det bedste Dyb [Seeb.: af Hever] ind, og saa skal I lade det lange Rev ligge om Bagbord og den lille *Heffe* [Seeb.: *Hisse*] og den store *Heffe* [Seeb.: *Hisse*] om Styrbord.

Her vilde unægtelig lidt Tekstkritik fra Jan Seuerszoons og hans Raadgivers Side have været vel anbragt!

Kurserne i dette Kapitel stemmer med de tilsvarende i »Seebuch« og lider altsaa af samme Fejl som disse (jfr. S. 123).

Efter »Frilands Side« følger i begge »Søkort« et Kapitel om Helgoland og nogle Kurser derfra; herunder havde det været naturligt at indordne en Del af $\frac{1}{2}$ 'erne fra det foregaaende Afsnit. Kun faa af disse Forskrifter findes i Seeb. (XI, 5—8), det meste er altsaa nyt tilføjet Stof. Teksten gengives her væsentlig efter 1541.

Helgoland (1532 og 1541, IV).

1. *Heyligelant* og *der Schelling* [Terschelling, en af de holl.-fris. Øer] ligger NØ t Ø og SV t V, adskilt fra hinanden 9 smaa Kenninger [108 »smaa« Kvml; sand Distance c. 100 Kvml; i 1532 er Dist.-Angivelsen anbragt længere nede, som $\frac{1}{2}$ 6: 10 smaa Kenn. = 120 »smaa« Kvml].
2. Sydhavnen [paa Helgoland, ved Øens SØ-Ende] kan I sejle ind i paa 5 Favne.
3. Heylighelant skal I ikke komme nærmere ude fra end paa 9 eller 10 Favne fra Norden.
4. [1532: Der staar to Stokke paa Heylighelandt; naar de kommer over eet, saa er I lige ved Stenene;] thi ved Stenene paa somme Steder er 7 Favne dybt. («Stenen» er en farlig Grund ca. 1 Kvml SSØ for Øen; tidligere stod der paa Sandøen Ø for Helgoland to Baaker, som, holdt overeet, var Mærke for «Stenen»).
5. Heyligelant og *Elue* [Elben] ligger for hinanden SØ t Ø [= Seeb. XI, 5]; [1532: Sonden og Norden Maane gør Højvande; jfr. Seeb. XI, 13].
6. [Kun i 1532]: Heyligelant og Terschelling er 10 smaa Kenninger.

7. Heyligelant og *Twerck* [Neuwerck; 1532: *twert!*] er 2 Kenninger [24 Kvml].
8. Naar I vil sejle Elue op og vil søge ind fra V, saa løb paa 14 Favne ind til Sydlandet saa længe, indtil I faar Slikgrund [*sljick gront*], saa er I paa Elue.
9. Fra Heyligelant til Elue ØSØ til *Schoerhoeck* [Scharhorn, det vestlige Hjørne af Grunden paa Sydsiden af den ydre Elbmunding],
10. og fra *Schoerhoeck* til *Butter-Tønden* [ret N for Neuwerck] Ø t S.
11. *Butter Sand* ligger over[for] *Vogel Sand* [jfr. Seeb. XI, 8].
12. Fra *Butter-Tønden* til *Moster-Tønden* Ø t S.
13. Fra *Moster-Tønden* til Baakerne Ø paa, paa 7 eller 8 Favne, ikke nærmere til Sydlandet.
14. Og saa ØSØ saa længe, til de to Taarne kommer over eet; det er *Oldenbroec* [Altenbruch] inde i Landet, at trække ud for *Medem* [en lille Biflod til Elben fra Sydsiden, løber forbi Otterndorf],
15. saa Ø til *Brunsbutel* [Brunsbüttel];
16. hold saa Nordlandet til *Stoor* [Stör, Biflod til Elben].

En Ting, der har stor Interesse i disse Opskrifter, er Oplysningerne om Afmærkningen ved Hjælp af Stokke, Baaker og Tønder; noget saadant omtales ikke i »Seebuch«, i alt Fald ikke i de Dele deraf, som behandler de nordiske Farvande. En lignende Afmærkning omtales ogsaa i disse første trykte Læsekort paa flere Steder af den norske og svenske Kyst, ja endog i Reval Bugten, som vi senere vil faa at se.

Efter disse Afsnit følger saa i begge »Søkort« en lang Række Kapitler, der behandler Vestevropa og de britiske Øer (1532: Kap. V—XXIX; 1541: Kap. V—XXXV). Derefter vender begge igen tilbage til de nordiske Farvande, som optager Resten af hver af dem. Kapitlerne er her indbyrdes parallelle, baade i deres Orden og Indhold, blot at 1541 har indskudt et enkelt Kapitel, som ikke findes i 1532, atter et Eksempel paa den gradvise Udvidelse af Stoffet i disse Bøger.

Det første af de »nordiske« Kapitel (1532: XXX, 1541: XXXVI) hedder i begge: »Her begynder, hvorledes man skal sejle i Norge.« Det drejer sig først om Sejladsen fra Lindesnæs og op til Lyngør; men saa springer Fremstillingen pludselig over til Kalvsund uden for Hisingen (ved Gøteborg). Det vilde være fristende at gennemgaa disse Forskrifter i det enkelte; Pladshensyn nøder os dog til i de fleste Tilfælde at nøjes med en ligefrem Oversættelse af Teksten og blot — saavidt muligt — tilføje en Identificering af de ofte stærkt forvanskede Navne. En fuldstændig Identificering kræver dog et saa udstrakt og detaljeret Lokalkendskab til de omhandlede Farvande, at ikke engang de moderne norske Specialkort i alle Tilfælde forslaar dertil. Det var derfor ønskeligt, at sagkyndige norske Forfattere vilde tage disse Afsnit under særlig Behandling.

Her begynder, hvorledes man skal sejle i Norge (Noorweghen) (1532, XXX; 1541, XXXVI).

1. Var det Sagen, at en Mand vilde sejle ind i det Østre Gat [Grønsfjord] ved *der Noese* [1532: *Nesse* v: Næsset, Lindesnæs], saa skal han sejle ind tæt ved Næsset med en østen Vind og skal vogte sig for *die Bisscops Boden* [Bispen, c. 1¹/₂ Kvml V for Lindesnæs], som ligger midt i Gattet oven over Vandet, og naar I lader drage gennem Gattet, der hvor I skal ligge, der ligger en Bo [Sveinene?], vogt jer for den, og sæt bag Landet hvor I vil.
2. Var det Sagen, at I vilde sejle ind i det Vestre Gat [Rævsund], saa løb ind ved *Mercu* [Markø], og naar I kommer lidt indværts, der staar en lille Varde der for Gattet, som I der ser midt igennem, og vogt jer for *dat Schilt* [Sagebomflu ved Korshavn?], og sæt jert Anker der.
3. Var det Sagen, at I vilde sejle ind i *Scheresont* [Skjernøsund SØ for Mandal], saa skal I kende Landet paa Koen og Kalven [to Fjælde lige Ø for Kleven Havn ved Mandal; »Koen« kaldes paa det moderne Kort »Kuveden«], og det er et forrevet [*gebroken*] Land; og der ligger en Ud klippe, der hedder *Mels*, og en anden, som hedder *Sparul* [1532: *Sparm*].

Disse to Navne gaar igen i Søkortene i forskellige Former (*Mels*, *Melis*, *Melyn*, *Meloe*, *Melø* (hos Jens Sørensens) — *Sparm*, *Sparul*, *Sparui*, *Sparrels*, *Spartels*, *Sparnels* o. lign.) helt ned i 18. Aarh.; *Mels* plejer at være aflagt lidt S ell. SØ for Lindesnæs og *Sparul* noget østligere; de synes nærmest at svare til Gæslingerne, Udvaare, Tvisteinen, Ryvingen el. lign.¹⁾; hvad der ligger bag ved de mystiske Navne, er ikke let at sige.

- Og naar I saa kommer indværts saa langt som Hjærtet [?, *dat hart*], vil I sejle gennem Boen eller mellem de to Boer og igen det andet Land [højest uklart og formodentlig forkvaklet].
4. Vil I sejle ind i *Hessenessen* [Hesnæs Sund uden for Grimstad], saa tag Vestlandet næst, der ligger en Klippe, den hedder *Cognagel* [1532: *Coggenage* o: Kobbernaglen], vogt jer for den; og der ligger en Klippe, den hedder *Graeuweholm* [Graaholm], den skal I lade ligge om Styrbord; paa den staar der to Stænger, og naar de to er over eet, saa er I lige ved *Cognagel*. Og naar I kommer indværts, saa ligger der en Bo om Bagbord [Rosseboen?]. Landet skal I kende [saaledes], det er et højt Land, og østværts [!] ligger *die Drommelinge* [Tromlingerne, 3 høje Fjælde inde i Landet, 18 Kvml N for Hesnæs Ø], og I ser Kirken vel paa *Maerdo* [1532: *Maerden* o: Mærdø, uden for Arendal, 7 Kvml NØ for Hesnæs Ø].
5. Og var det Sagen, at I ikke kan faa fat paa *Maerdo*, saa skal I løbe to Uger Søs [8 Kvml; Dist. er 16 Kvml] videre til en anden Havn, den hedder *Longe* [Lyngør], der ligger en rund Klippe foran, der staar en Varde paa med en Tønde, og hold det Land, hvor Tønden staar, vel en Haand om Styrbord,

¹⁾ I Bjørnbo og Petersen: *Anecdota Cartogr. Septentr.* (1908) er (Side 22) Corn. Anthoniszoons *Scheresont* identificeret med »Skarvø-sund»; der er ganske vist i disse Egne to Smaaøer, som hedder Skarvø, en vestligere ved Svinør og en østligere ved Ny Hellesund. Hvis Sundene ved dem hedder »Skarvø-sund», kan dog ingen af dem svare til »Scheresont», som maa søges i Nærheden af »Koen» og »Kalven» og derfor kun kan være Skjernø-sund (saaledes ogsaa hos Dahlgren i »Periplus»). — Naar *Mels* sammesteds identificeres med »Molskær», kan heller ikke dette være rigtigt. Molskærene ligger tæt inde under Kysten (Ø for Gismerø) lige ved »Koen» og »Kalven»; men baade Teksten her og de senere Kort viser, at de maa søges blandt Udskærene langt til Søs.

Gattet viser, at I skal vige fra det, fordi der er en Bo, den ligger paa 5 Alen, den skal i sky. [Sammenligning med § 8 i næste Afsnit viser, at de sidste Linier heri er ganske forkvaklede].

Fra Lyngør springer saa pludselig Fremstillingen over til den svenske Kattegatskyst ved Vinga og Tistlarne.

6. Var det Sagen, at I vilde sejle ind i *Caluesont* [Store Kalfsund, Ø om Øckerø og Hønø, uden for Gøteborg], saa skal I løbe ind ved et højt Land, det hedder *Wijnge* [Vinga], og og derpaa staar fem Varder, den midterste er den højeste, paa Nordlandet. Og kommer I ud af Sundet, saa skal I kende Landet paa *Distel* [Tistlarne], og det er altsammen Udklipper. Og der hvor de fem Varder staar paa, og den midterste er den højeste, der skal I sky Distel lidt, fordi der er ikke helt rent, og løb saa nordværts hellere til Vester end til Øster derom, thi Landet er rent, at I ikke sejler paa de Klipper, der ligger oven Vandet, saa længe I kan se Varderne, som I skal ligge bag.

Det var Synd at sige, at denne Anvisning er klar; igennem det ubehjælpssomme Sprog mærker man tydelig, hvor uvant det er for den ulærde Skipper, som har meddelt den, at udtrykke sig tydelig og bestemt, naar han skal føre sine Erfaringer i Pennen. For øvrigt synes de fem Varder, hvoraf den midterste er den højeste, og som optræder baade paa Vinga og Tistlarne, at tyde paa, at der foreligger en Forkvakling og Sammenblanding.

Herefter følger saa i 1541 et Afsnit med Overskriften: »Dette er at sejle ind i det Vestre Gat«, som mangler helt i 1532. Overskriften er meget lidet træffende, da den kun refererer sig til den allerførste Linie deri. Indholdet af Stykket er en broget Blanding af Oplysninger vedrørende den norske og svenske Kyst og forskellige Tværkurser i Kattegat.

Dette er at sejle ind i det Vestre Gat (1541, XXXVII).

1. *Vleckerø* [Flekkerø] vestre Gat [Vestregabet] strækker sig NNØ ind, det østre Gat [Kristiansand Fjord] gaar VNV ind; og lad den Ø med alle de store Skær [Øksø?] om Bagbord, løb

- inden om den hvide Holm [?] og lad det lille sorte Skær [?] om Styrbord, der er 17 Favne dybt, og for det østre Gat kan I se *die Vos* [Fossen?].
2. En Mil V [!] for *Hesnis* [Hesnæs] der ligger *Hamersont* [Homborsund, 6–7 Kvml SV for Hesnæs Ø], og der er graa Ud-klipper.
 3. En halv Mil Ø for *Hamersont* ligger *Kercfuert* [Vigkilen ved Grimstad?], og der staar to Varder paa de sorte Klipper, den ene om Styrbord og den anden om Bagbord, og gaa først nordværts ind og saa østværts og sæt saa paa 13 Favne, og ved Vestlandet ligger en blind Klippe i Farvandet, og den ligger paa 4 Favne.
 4. En halv Mil Ø for *Kercfuert* ligger *Hesnis*, og vil I der ind, saa undgaa Vestlandet vel; der ligger en Klippe for i Gattet og hedder *Kochnagel* [Kobbernaglen], og der ligger en Klippe og hedder *Grauholm* [Graaholm], den skal I lade ligge om Styrbord, og der staar to Stænger paa, og naar de to kommer over eet, saa er I ved *Kochnagel*; og naar I kommer indværts, saa ligger der en Klippe om Bagbord; og Landet skal I kende [saaledes], det er et højt Land, og *die Drommels* er NNV for jer, og til Vesten er der graa Klipper og til Østen er der røde Klipper, og der staar en hvid Kirke paa Strænden, den kan I ikke se, uden I er der nær ved. [Denne § er til Dels kun en Gentagelse af § 4 i forrige Afsnit, se S. 315].
 5. Naar *die Drommels* ligger NV for jer, saa er I aaben for *Maerdo* [Mærdø] og [ved] Ø-Enden af den yderste *Meuholm* [Ydre Torungen?], og den Ø ligger N t V og S t Ø, og I maa NV paa, skal I løbe der ovenfor.
 6. En Mil Ø [!] for *Maerdo* ligger *Ossenfuert* [Oksefjorden, som gaar ind til Tvedestrand].
 7. En Mil Ø [!] for *Ossefurd* der ligger *Furdt* [maa være det, som hos Waghenaer kaldes *De Voert* og *De Voort van Trom* 3 Tromsund, hvis Indløb dog ligger c. 3 Kvml SSV for Indløbet til Oksefjord].
 8. Naar *die Drommels* omtrent ligger V for jer, der ligger *Longe* [Lyngør], og der ligger en rund Klippe foran, og der staar en Varde med en Tønde, og hold Landet vel, der hvor Tønden staar paa, og der staar en Haand til Styrbord for jer fra Gattet, og den Haand viser, at der ligger en blind Klippe paa 5 Alen. [Jfr. forrige Afsnit § 5].
 9. Den vestre *Santfuert* [Sandnesfjord] og *Ooster Rjisen* [Øster Riser ved Indl. til Søndeled, Fjorden] ligger 3 Mil V [!, 3: SV] for *Jofferlant* [Jomfruland], og den ene gaar N ind og den anden V ind.

Man lægge Mærke til, at der i Kurserne i § 2—9 stadig er Tale om øst-vestlige Retninger, hvilket altsaa forudsætter, at man tænkte sig Norges Skagerakskyst forløbende mod Ø i Stedet for NØ. Det er let at se, hvorledes Corn. Anthoniszoons Fremstilling er præget af denne forkerte Opfattelse. Jvf. S. 114.

10. Lidt V for Jofferlant der ligger *die Kijl* [Kilsfjord med Byen Kil, ved Kragerø].
11. Mellem Jofferlant og *Langesont* [Langesund] der ligger *Abbe-fuert* [Kragerø? Paa *Joris Carolus's* Kort (1634) er A. en By; ellers svarer den nærmest til Hellefjord] ved en graa stejl [*schorre*] nøgen Klippe.
12. De som vil sejle ind i Langesont, de maa gaa NNØ paa fra de østre Udskær af Jomfruland [og? til?] de store Udklipper af Næsset [Brunlanes-Landet?] og saa NNV til den høje laadne runde Klippe, hvor *de Baers* [Bjørnø m. m.?] ligger foran, stadig NNV ind.
13. Fra *Verdero* [Færder] ind til *Soenwater* [Kristiania Fjord; Navnet er vel dannet af *Soon*, paa Ø-Siden af Fjorden mellem Moss og Drøbak] N t V og til *Roghe* [Rauø] NNØ, og vil I sætte ved Roghe ved Østenden, der er flad Sandstrand; og mellem Roghe og Kalven kan I ogsaa [sejle] igennem, og vil I under *Slecto* [Sletter Øerne], saa løb uden om de to smaa Klipper [Svarteboerne?].

Den indre Del af Kristiania Fjord omtales altsaa ikke.

14. Fra *Verdero* NØ t N op til *Elsange* [Ellinggaardskilen? ell. Helleskiltangen?] inden om de Udklipper [Misingene], som ligger inden for *die Susters* [Søstrene] og uden for Roge, og løb saa ret imod Landet; der skal I se en stor graa Klippe, lad den om Bagbord, og der indenfor ligger smaa Klipper, lad dem om Styrbord, og løb om ved Vestlandet, saa ser I Gattet ret ind paa det nøjeste, og der er god Ankergrund, og indenfor er der fladt og blødt.
15. Fra *Verdero* NØ til *Graswijck* [Græsvik, ved Frederiksstad] inden om *die Susters*, og lad den skarpe Huk om Bagbord, der er Ankergrund, og der indenfor ligger en rund Klippe, og der kan I [sejle] om paa begge Sider, og N for Klippen ligger en stor Indvig, der er ogsaa god Ankergrund med [for?] en Hob Skibe for at ligge paa Vinden [?]; og vil I der ind, saa løb ind ved Vestlandet, og der indenfor ligger ogsaa en rund Klippe, lad den om Styrbord, og der kan I ogsaa sætte

ved, og det strækker sig først N ind, og om Øen NNØ, og saa NNV, om ved Vestlandet.

16. Et stort Stykke uden for die Susters der ligger *Schiphil* [Skibergskilen [?] mellem Frederikshald og Frederiksstad], som ogsaa er en god Tilflugtshavn [? *sparhauen*].
17. *Masterlant* [Marstrand] ligger fra *Schagen* ØNØ, og vil I der indsejle, saa skal I se et langt stort Bjerg, og det er slet [fladt], og til Østen for det et rundt Bjerg; hold det runde Bjerg ØNØ for jer, saa lad *Paternoster* til Bagbord, saa ser I Masterlant ligge foran jer, der hvor den store Varde staar paa.
18. 6 Mile Ø [1] for Maesterlant ligger *Winne* [Vinga], det er en lang Udcliffe, og naar I kan se den rumt, saa ligger ved ved Enden smaa Klipper, som i tre Lag [*oft an drieen laech*], og det ligger Ø og V for Schagen.

6 Mil [24 Kvml] Ø for Marstrand fører dybt ind i Bohuslen! Vinga ligger c. 16 Kvml S for Marstrand, ØSØ $\frac{1}{2}$ Ø for Skagens Fyrskib.

19. 2 Mile Ø [1] for Winne ligger *Kousback* [Kungsbacka], og *Malesond* [Malø Sund] og *Njding* [Niddingen] ligger NØ og SV [for Kungsbacka], og Malesond er en rund Ø [1, altsaa Malø], der kan I sejle rundt om paa 5, 6, 7 eller 8 Favne, og VNV for Malesond ligger en blind Klippe [Kaggebåden] et Skerpentinskud derfra, og nok et Skerpentinskud derfra ligger nok en Klippe ret oven Vandet [Svartskær], og der staar en Varde paa den vestnordvestre Ende; derfra paa Fastlandet [*Meylant*] staar to Varde, og de er store og staar paa Stranden, hver paa en Udcliffe, noget fra hinanden, og der løber en lille Havn ind mellem Vardeerne [Malø Havn], og Haynen ligger ØNØ [snarere NNØ] fra Malesond [Malø]; og om den lave Odde [*hoeck*] ser I Kousback ligge nordværts for jer, der er meget fladt; og mellem Nidine og Fastlandet kan I ogsaa godt [sejle] igennem, der er meget skønt [rent] og flakt [der er dog c. 20 Fv.!).

Kungsbacka ligger 18 Kvml ØSØ $\frac{1}{2}$ S for Vinga; men da den ligger inde bag en lang Halvø, maa man helt ned gennem Malø Sund eller mellem Malø og Niddingen; sidstnævnte ligger 37 Kvml SSØ for Vinga; først der nede kan man komme ind paa den lange Fjord, der strækker sig 8 Kvml Nord i op mod Byen. Men i øvrigt er Oplysningerne om dette Farvand meget for-

nuftige og vidner om godt Lokalkendskab. — En Skerpentin er en lille Kanon.

20. Fra *Schagen* til *Waertsberghen* [Varberg] ØSØ [retv. SØ $\frac{1}{2}$ Ø].
 21. Fra *Lesou* [Læsø] til Waertsbergen østværts [fra 2-Kosten ved Læsøs NØ-Pynt er den retv. Kurs SØ], og naar I er Ø fra Lesou saa langt, at I ikke kan se Lesou fra Overløbet [Løbebroen mellem Agterkastel og Bak] og ser den godt fra For-dækket, saa er der ingen Bund paa 40 Favne.

Dybdeangivelsen er rigtig nok; mellem Læsø og Varberg er der flere Steder 40—50 Favne.

22. Mellem Schagen og Lesou er der 20 Favne dybt, blød Grund hen under *Noorwegen* 3: Norge [passer ret godt].
 23. Uden for Schagen er ingen Grund, uden I har den fra *Jutland* [Jylland], det er haard Sandbund.
 24. Mellem Lesou og *Anout* [Anholt] er alt haard Bund.
 25. Tæt ved Waertsbergen ligger en Grund paa 17 Favne [Fladen?].
 26. Fra *Falkenburch* [Falkenberg] ligger en Grund paa 12 Favne [formodentlig Landgrunden] hen til *Holland* [! Halland].
 27. Mellem Anout og *Col* [Kullen] ligger en Grund paa 7 Favne [Store Middelgrund] og undertiden drejer Strømmen sig derover og det bruser [*rauelt*].
 28. Mellem Anout og *Zeelant* [Sjælland] ligger en Ø [Sejrø], der kan I sejle rundt om og sætte [ankre], og den ligger tæt ved Zeelant, og der løber et Rev af til Zeelant, og mod Zeelant er det haardt og mod Noorwegen er det blødt, og nok et Rev løber der af til Bæltet, og Revene er meget stejle [*schoor*], og den Ø hedder *Sedero*.

Denne Beskrivelse forudsætter et ganske falsk geografisk Billede af det nordvestlige Sjælland; Sejrø er blandet sammen med Sjællands Odde, og muligvis har ogsaa Hesselø indvirket paa disse uklare Forestillinger. Hvorledes man tænkte sig Forholdene, fremgaar af Corn. Anthoniszoons Kort.

29. NØ t N for NV-Enden af Col der ligger en Ø og hedder *Swederoer* [Hallands Væderø]; den som vil ligge der bag, han sætte ved den hvide Kirke paa 7 Favne eller der omkring; der er flakt og blødt og I kan sejle rundt om, Norden og Sønden, hvor I vil.

Havnen paa S-Enden af Øen hedder Kapellshavnen, hvilket maaske antyder, at der har ligget en »hvid Kirke«.

30. Fra Anout til Waersberghen NØ [passer fra Øens V-Ende].

31. Naar Anout er SSV for jer, er N-Enden stejl, og Revet kan I til Vesten lodde paa 18 Favne lige til ind i Sundet, og naar I kommer ud fra Sundet med en skarp Vind, saa kan I ikke lodde.

Dette lyder ret uforstaaeligt og er muligvis forkvaklet.

32. Imellem Anout og Lesou er 7 Favne dybt [passer!]; der kan I sejle igennem til Bæltet.

33. Under N-Enden af Anout kan I sætte paa 10 eller 12 Favne, at I kan rumme [ruymen o: gaa klar af] Revet, for at løbe indad [o: for Indgaaende].

34. De, som vil sejle ind til Waersbergen, skal bringe *Outbuy* N for Slottet og løbe NNØ paa; og se jer vel for, der ligger en stor Klippe lige i Vandskorpen, den maa I lade ligge om Styrbord for jer, og løb saa ind til lige ved Slottet og sæt saa paa 4 Favne eller der omkring.

»Outbuy« betyder formodentlig »den gamle By«; hvis denne ikke har ligget langt N for den nuværende By, er det ikke til at forstaa, hvordan den skal kunne trækkes ud Nord for Slottet, der ligger lige ved Vandet, V for Byen. Klippen er formodentlig det Skær paa Ø-Siden af Indløbet, som nu kaldes »Skåklippan«.

35. Lesou strækker sig S og N, og paa S-Enden staar en lang flad Kirke, og der løber Revet af, vel en halv Mil; der maa I lodde omkring paa 5 eller 6 Favne; det er flakt og bredt østværts. Og naar I kommer ud fra Sundet, saa kan I vel [o: let?] undersejle det, saa maa I ved 5 Favne igen ud østværts, saa længe indtil S-Enden er V for Jer og N-Enden er NV for jer, der har I da 7 Favne.

Paa Corn. Anthoniszoons Kort er Læsø lagt NV—SØ, hos Waghenaer derimod S—N, og fra S-Enden skyder et Rev sig ud mod Øst. Det her omtalte Rev er aabenbart Kobbergrunden, der strækker sig 12 Kvml ud SØ fra Læsøs Østside.

36. N t Ø for *Niddinc* [Niddingen] ligger en Ø, der hedder *Male-sond* [Malø], der bag kan I sætte; og der bag ligger en god Havn, den hedder *Munstersont* [Ø: Øckerø Sund, mellem Øckerø og Halvøen Mønster], det strækker sig N og NNØ ind, og der ligger en Klippe VNV vel et halvt Slangeskud borte, og der staar en Varde paa, og disse to fornævnte Øer kan man sejle rundt om.

Den omtalte Klippe med Varden er sikkert Svartskår, der ligger et Par Kvml V for Øckerø, og som her er sat i (urigtig) Forbindelse med denne Ø, medens den i § 19 blev nævnt i Sammenhæng med Malø.

37. SSV fra *der Nues* [Lindesnæs] omtrent 9 Mile ligger en Banke paa 14 Favne, og det er groft rødt Sand.

I den angivne Retning er der absolut ingen Steder med kun 14 Fv.; 14 er maaske en Trykfejl for 40 (holl. *veertien* i St. f. *veertig*), hvilken Dybde dog først findes paa N-Siden af Jydske Rev 12—14 Mil fra Lindesnæs. Paa senere hollandske Kort (f. Eks. van Keulens) er der forøvrigt her (urigtig) aflagt en lille Grund med 25—50 Fv.

(Fortsættes).

Havstrømme.

Af Kaptajn C. I. H. Speerschneider.

Selv om Havet er blankt som et Spejl, er det dog ikke roligt og i absolut Ligevægt; konstante Strømme løber næsten altid paa samme Sted og — i det mindste i Overfladen — hovedsagelig i samme Retning; Solens Energi holder hele Systemet i Bevægelse, medens Jordrotationen indvirker sit paa Retningen af Strømmene, der ofte løber i parallelle Bælter, men i modsatte Retninger, og varierende i Udstrækning og Styrke efter Aarstiden. Ogsaa Vinden hjælper med til at lave Strømninger, der kaldes — i Modsætning til de konstante Havstrømme — for Overfladedrifter, fordi de kun kan drive det øverste Overfladelag afsted; Lufttrykket kan ogsaa drive Vandet fra et Sted til andet, men naar de to sidste Faktorer, Vind og Lufttryk, ophører at virke, standser ogsaa Strømmen; begge kan selvfølgelig forstærke eller svække de konstante Havstrømme, men saa snart Vindens og Lufttrykkets Virkninger ophører, gaar Strømmene atter deres egen Gang.

Historie. De Gamle maa vel have kendt Havstrømningerne; men det er dog paafaldende, hvor sparsomt de omtales; der tales om Strømmen i Bosporus og den under NO-Monsunen løbende sydgaaende Strøm ved Kap Guardafui, men i Almindelighed stod man, selv endnu i Middelalderen, raadvild overfor Fænomenet, idet man oftest forklarede, at det var et magnetisk Fjæld, som trak Skibene til sig med uimodstaaelig Kraft.

Paa Opdagelsernes Tidsalder traf man paa de atlantiske Havstrømninger; Portugiserne fandt Guinea-Strøm-

Fortrinsvis benyttede Værker. Krümmel: Handbuch der Oceanographie. Nansen og Helland Hansen: The Norwegian Sea. Engelske, tyske og amerikanske Pilot Charts.

men i det 15de Aarh., Vasco da Gama opdagede endvidere Mosambiquestrømmen. Kolumbus fandt den store Strøm midt i det tropiske Bælte; Floridastømmen bemærkedes allerede 1512 og Labradorstrømmen maaske allerede 1497 af Cabot. I Midten af det 17de Aarh. beskrives disse Strømme omstændelig i de hollandske Sejl-anvisninger; man kendte dengang de vestgaaende Strømme under Ækvator i alle 3 Oceaner og Monsunstrømmen i det indiske Hav og kunde give et Billede af Circulationen i Nordatlantehavet saa rigtigt, at det ikke forandres meget før i det 19de Aarh. I 1678 udgav Kircher de første Strømkort, og herpaa sporedes allerede Golfstrømmen, udgaaende fra Afrikas Vestkyst, løbende mod Vest mod Brasiliens NO-Hjørne, hvor den spaltes, løbende gennem den mexikanske Havbugt og Floridastrædet; flere af hans Strømme ender midt i Oceanet i Hvirvler, der fører Vand ud af og ind i Jordskorpen.

I Slutningen af 18de Aarh. udgav James Rennell Strømkort med Resultatet af de af de Søfarende foretagne Observationer, og forsøgte tillige at beregne en Middel-Strømretning; i det 19de Aarh. fremkom Findlay's engelske Sejl-anvisning for Oceanet og senere Petermanns og Berghaus Arbejder. I den nyere Tid maa omtales det engelske Hydr. Off. Oversigt over Havstrømme, der kommer i maanedlig Pilot Chart; for det ind. Ocean siden 1896, for det atl. siden 1897 og Kvartalskort for Pacifik-Oceanet siden 1897. Endvidere skal nævnes de amerikanske, tyske og hollandske Sejl-anvisninger eller Pilot Charts.

Metoder til Strøm Observationer. En Maade til at finde Strømmen paa er at betragte Forskellen mellem Skibets gissede og virkelige Plads. Denne Forsætning er naturligvis afhængig af andre Faktorer end af Strømmen alene. Man begyndte ogsaa tidlig at benytte sig af forskellig konstruerede Strømmaalere, hvoraf de første bestod af en Drivbøje, hvori var befæstet en Line, som bar

et Drivapparat, der kunde bestaa af 2 med Sejldug overtrukne og paa hinanden lodret stillede Rammer, hvori hang et Blylod. Efterhaanden konstrueredes mere og mere komplicerede Apparater; Aimées App. bestod af et i Vandet nedsænket Legeme der v. H. a. en Stang med Plade svingede i Strømmens Retning; naar en Vægt gled ned af Linen, arreteredes Apparatet ved at en Rive med 32 Tænder faldt i Indgreb med en Kompasnaal; Strømmens Hastighed kunde ikke faas med dette Apparat.

De moderne Apparater falder i 2 Grupper 1) Apparater der maaler Strømmen ved Omdrejning af en Skrue, og 2) Apparater som ved Vandets Tryk slaar ud som et Pendul, og hvor Udslagsvinklen er proportional med Strømstyrken.

Blandt Skrue-Strømmaalere findes Apparater som er konstrueret af Walfrid Ekman, Otto Pettersen og Witting — blandt Pendulstrømmaalere af Nansen og Jacobsen (dansk).

Af disse har Ekmans fundet en stor Udbredelse. En Skrue sættes her i omdrejende Bevægelse af Strømmen og et Tælleapparat viser Omdrejningstallet. Denne Skrue fastholdes af en Hage, der udløses af en Faldvægt, naar Apparatet er i den ønskede Dybde. Efter 10 Min. Forløb arreterer en anden Faldvægt atter Skruen v. H. a. samme Spærhage. Man kan nu aflæse Omdrejningstallet under den nøjagtig bestemte Observationstid og efter en Tabel finde Strømstyrken i cm pr. Sek. Strømretningen bestemmes ved, at der under Tælleapparatet findes en Kompasdaase; i denne drejer en tyk Magnetnaal sig, hvis Arm viser lidt nedefter; Nordenden er forsynet med en Rille, hvori der, for hver 30 Omdrejninger af Skruen, falder en Kugle, som, idet den løber ned af Naalens Nordende; falder ned i et af de 36 Rum, som Daasen er inddelt i, hvert Rum dækker altsaa over 10^0 . Efter Antallet af Kugler i det forreste Rum kan en Middel-Strømretning udfindes. Det Ekmanske Apparat kan an-

vendes i ret stor Dybde og er brugt ned til 1830 Meter, men det fordrer en omhyggelig Behandling. Skrueakslen har saa stor Gnidning i sine Lejer, at Strømme mindre end 3 cm pr. Sek. ikke kan maales.

Ved Siden af de eksakte Metoder bruges ogsaa mange mere eller mindre tilforladelige Maader at maale Strømmen paa; hertil hører i første Række Iagttagelser af drivende Legemer, der dog kun angiver Strømmen, naar de er ganske dækkede af Vandet, og ikke rager op over Vandfladen, hvorved de kan paavirkes af Vind og Søgang; et udmærket Middel er Plankton, men Kendskab til Planktonformerne er desværre endnu lidet udviklet. Blæretangen fra de kolde Have og Sargassotangen giver vigtige Fingerpeg om Strømsystemerne; store Træstammer fra Sibirien og Antillerne kan benyttes, ligesom ogsaa Pimpsten kan tilbagelægge store Strækninger.

Et vigtigt Objekt er ogsaa Isfjældene, men da kun $\frac{1}{7}$ af deres Masse rager op over Vandet, tager de gerne Kurs efter Resultanten af de forskellige Strømsystemer plus Vindens Indflydelse.

Ogsaa Vrag, som kun rager lidt op af Vandet, kan i lang Tid drive om paavirket af Vind og Strøm; imidlertid er et saadant Vrags Drift ikke paalidelig for Strømmaalning, hvilket Driften af den amerikanske Skonnert »Fred. Taylor« viser. Vraget deltes i 2 Halvdele, der drev i hver sin Retning; Hækken mod Nord, Boven mod Syd.

Næste Maade er Flaskeposten, hvor man nøje kender Udgangsstedet og Findestedet; naar man begyndte herpaa er ukendt, den ældste Beretning er fra 1763, og vi ved, at Søfolkene i Begyndelsen af det 19de Aarh. fortsatte Forsøgene. Rennell kunde i 1832 angive et vist Antal Flaskeruter, der viste de nordatlantiske Strømme, og i 1839 mødte Daussy med en Afhandling baseret paa 97 Flaskerejser; Becher ligeledes i 1843, men endnu

mente man, at mange af disse Flasker var gaaet i en ret Linie.

For at unddrage Flaskerne Vindens Paavirkning er mange forskellige Maader bleven forsøgt. Det mest storartede Forsøg herpaa udførtes 1885—88 af Fyrsten af Monaco, der udsatte c. 1675 Drivflasker og Drivgenstande (Tønder og Metalkapsler), hvoraf $\frac{1}{7}$ atter fandtes. I 1894—97 udsattes ikke mindre end 3550 Flaskeposter i Nordsøen af det skotske Fiskerivæsen, hvoraf $\frac{1}{6}$ fandtes igen.

Ligeledes er der fra det danske meteorologiske Institut foretaget Undersøgelser over Nordatlantehavets Havstrømme ved at udsætte en Mængde Strømflasker fra forskellige Skibe. Kapt. Ryder udførte Bearbejdelsen og tegnede Strømkort paa Grundlag af Flaskernes Drift.

Strømmaalng ved Hjælp af Flasker er selvfølgelig ikke rationelle, men giver dog særdeles gode Vink.

Et andet vigtigt Hjælpemiddel til ad indirekte Vej at finde Strømmen er Termometer og Aræometer Maalinger, thi Strømmen forandrer ikke saa hurtig sin Varme og Saltholdighed.

Havstrømmenes Teori. Allerede Kepler begyndte i 1618 paa at opstille Teorier om Havstrømmene og henviste til Jordens Rotation; i Tideus Løb opstod saa en Mængde mer eller mindre gode Teorier.

En Gruppe Teoritikere ansaa den paa Grund af Forskellen mellem Temp. og Salth. opstaaede Tæthedsforskkel i Havvandet som Aarsag til Havets Strømme (f. Eks. Mühry, Nansen), ja allerede paa Kolumbus Tid fremsattes denne Anskuelse. Af disse er Forandringer i Salth. den vigtigste Faktor.

En anden Gruppe nævner Vinden som Aarsagen til Havets Strømninger, og har selvfølgelig sin Ret, medens mange andre tvivler paa, at Vinden har Magt nok til at fremkalde de store Strømninger.

Humboldt henviser til Forskellen mellem Temp. og

Salth., til Polarisens periodiske Smeltning, til den ulige Fordampning af Vandet paa forskellige Bredder og til Forskellen i Lufttrykket. Snart virker Aarsagerne sammen, snart mod hinanden.

For alle strømmende Bevægelser langs Jordens Overflade, saavel Luft som Vand, gælder det, at enhver bevægende Del paa den nordlige Halvkugle afviger til højre, omvendt paa den sydlige Halvkugle; ved Ækvator er $Afv. = 0$, ved Polen Maksimum, fordi enhver lille Del har størst Bevægelse ved Ækvator og kommer ved at gaa Nord paa til Egne, som har mindre østlig Bevægelse end den lille Del selv, hvorfor denne har Tendens til større østlig Afvigelse end de derværende Dele.

Ligeledes viser forskellige anstillede Sammenligninger mellem Vindens og Strømmens Retninger paa et Sted, at Strømmen afviger til højre for Vinden i de fleste Tilfælde.

Helt anderledes end Atmosfæren, som omgiver hele Jordkuglen, er Vandet i Havbækkenet begrænset af Landene og hindret i sin fri Bevægelse; træffer Strømmen Kysten deles den, eller faar en Afvigelse; langs Kanten frembringes Modstrømme, og disse »Kompensationsstrømme« er en særdeles vigtig Faktor i hele Strømbilledet.

Man kan spørge, hvorfor der findes saa lav Temp. som 1° paa Oceanets Bund selv i de tropiske Egne. Var Vandmasserne delte i et System af tynde lodrette Vægge, saaledes at horizontale Bevægelser var udelukket, saa vilde Bundvandet i hvert »Rum« efterhaanden faa Stedets Vinter-Middeltemp. og Rigtigheden heraf kan paa-vises paa Steder, hvor Bunden er adskilt fra Oceanet ved undersøiske Hævninger.

I det aabne Ocean findes nær Bunden overalt en Temperatur, som svarer til Vintertemperaturen paa temmelig høje Bredder, derfor er Vandet her af polar Oprindelse; og der finder altsaa en Cirkulation Sted i Oceanet ogsaa i et vertikalt Plan. Ved at afkøles til sit Frysepunkt synker Vandet nemlig i polare Egne til Bunds

og bevæger sig i et mægtigt Bundlag mod Ækvator, efterhaanden tagende en Temperatur paa 2° à 3° , og fra Troperne bevæger det højere tempererede Vand sig i Overfladen mod Polerne for paany at blive afkølet.

Alle Havbækkener er under 2000 m fyldt med Vand af ensformig maksimal Tæthed og med Temperatur mellem 0° og 3° ; den laveste Bundtemperatur findes, hvor Oceanet har den bredeste Forbindelse til Polarbækkenet; da det nordlige Polarbækken er skilt ved en Ryg fra de sydligere Have, saa har det antarktiske Vand Overtaget, og derfor har det sydlige Ocean den laveste Temperatur. Derimod findes den polar-afkølede Bundtemperatur dog ikke i de af undersøiske Rygge afgrænsede Sidehave, hvis Bundlag enten har Vinterens Middelluftstemperatur eller Temperaturen af de i Nabo-Oceanet nærmest liggende Vandlag.

Det norske Havs Bækken er fyldt med salth. atl. Vand, medens det arktiske Smeltevand flyder med den østgrønlandske Strøm Syd paa, henover den atl. Driftsstrøm. Endvidere bekræfter de nyeste Undersøgelser, at Vandets Tæthed overalt tiltager nedefter, og at Vandet trods de mærkværdige Veksellag af varmere eller koldere Vand, dog altid strengt følger Tyngdens Love.

Særlige Strømforhold findes i *Stræder*, der kan deles i:

1) Stræder, hvor Inderhavet har Tilførsel af Flodvand, hvoraf en Niveauforøgelse er Følgen, og 2) Stræder, hvor paa lavere Bredder Fordampningen er stærkere end Tilførselen af Regn- og Landvand.

Paa rolige Dage, hvor Vind og Lufttryk ingen Indflydelse har, er der i disse Stræder to over hinanden lejrede Strømninger. Overfladelagene bevæger sig her mod Stedet med den højere specifikke Vægt, altsaa i Stræderne til Middelhavet og det røde Hav indefter (Fordampningen er større) og i Bælterne, Bosphorus eller i det nordl. Ishavs Udløb til Oceanet udefter; Jord-

rotationen bøjer Strømmen til højre, hvorfor f. Eks. Sundet er den egentlige Udgangsport for Østersø vandet.

I Almindelighed er der tillige kraftige Tidevandsstrømme i saadanne Stræder.

Havstrømmene i de enkelte Oceaner¹⁾.

1. Atlanterhavet og dets Sidehave.

a. *De ækvatoriale og nordlige Strømme.*

Nordostpassatdriften eller den nordlige Ækvatorialstrøm blev kortlagt af Findlay i 1850. Den ligger paa forskellige Aarstider snart nordligere snart sydligere. Den sydlige Grænse ligger i Januar langs c. 8° NBr., fra Marts-Maj paa c. 6°, Juli-September c. 11° og Novbr. 9° NBr.; den nordlige Grænse er vanskeligere at fastslaa, da den ikke er skarp. Middelstrømstyrken er Syd for 20° NBr. c. 16 Sømil i Etmaalet, nordefter aftager den jævnt hen, og Strømstille træffes hyppigt. Den er stærkest nærmest Vestindien, og særlig fra Decbr.-Juni. Strømmen sætter Øst for 35° V. Lgd. VSV; indtil 55° Lgd. ret Vest, og nær Antillerne VNV.

Den sydlige Ækvatorialstrøm ligger fra lidt Nord for Ækvator til 15° SBr. og er meget regelmæssig i Retning, Styrke og Udstrækning. Farten er gennemsnitlig 20 Sømil i Etmaalet; fra Juni-August er den maa ske stærkest: 3: 24 Sømil med Grænserne 13 og 31; dog kan den undertiden løbe adskillig hurtigere, der er saaledes maalt c. 70 Sømil, og i et enkelt Tilfælde 92 Sømils Forsætning.

¹⁾ Her skal jeg erindre om den moderne Opfattelse af Havets Tredeling. 1) Det atlantiske Ocean. Grænserne er Meridianen gennem Afrikas Sydspids og Linien mellem Kap Horn og Louis Philippe Land; mod Nord strækker det sig over Nordpolen til Beringstrædet. 2) Det indiske Ocean. Grænserne er Meridianerne gennem Afrikas og Tasmaniens Sydspids. 3) Pacifik Oceanet, som mod Nord grænser til Atlanterhavet ved Beringstrædet.

Ved Kap St. Roque deler Strømmen sig, idet en Gren løber mod Syd, og en mod NV; denne forener sig med den nordlige Ækvatorialstrøm, og danner Guayanastrømmen, der kan løbe 30—60 Sømil i Etmaalet.

Den karaibiske Strøm er en Fortsættelse af Guayanastrømmen og den nordlige Ækvatorialstrøms Hovedmasse. De eng. Strømkort angiver dens Hastighed for 24—72 Sømil i den østlige Del og til 12—36 i den vestlige Del; den fortsættes vestpaa til mellem Kuba og Yucatan, hvor Farvandet kun er c. 100 Sømil bredt, og hvor Hastigheden derfor stiger til op ad 50 Sømil, ligesom der her kan optræde store Strømhvirvler.

I den mexikanske Havbugt bøjer den varme karaibiske Strøm først Nord- senere Øst paa, og løber under Navn af Floridastrømmen eller Golfstrømmen mellem Florida og Kuba og videre mellem Florida og Bahamaerne ud i Oceanet.

Udenfor de vestindiske Øer bøjer en større Gren af den nordlige Ækvatorialstrøm mod Vest og kaldes Antillestrømmen, der p. G. a. sin tropiske Varme paavirker Bahamaernes Klima; selv i Februar har den c. 23° Celsius Varme. Strømmen er navnlig langs med Antillerne ret kraftig, den løber 36 Sømil i Etmaalet, og senere følger den langs eller ved Siden af Floridastrømmen, der i Overfladen er varmere end Antillestrømmen.

Den brazilianske Strøm, der er en Fortsættelse af den sydlige Del af den sydlige Ækvatorialstrøm, løber mod SV med en Hastighed af 20 à 24 Sømil; indtil en c. 200 Sømils Afstand ud fra Kysten er den meget vekslende og følger de monsunagtige Kystvinde, derfor findes der i Juli-Septbr. under Land Nord for Bahia ikke sjældent nordlige Strømforsætninger.

Guineastrømmen ligger altid mellem begge Ækvatorialstrømmene som en Slags Modstrøm, der opstaar mellem 25—33° VLgd., og bliver bredere østefter; gennem-

snitlig løber den 18 Sømil med Maksimum 40 à 50, særlig kraftig er Strømmen ved Sydgrænsen. Skibe, som ved 3^o NBr. staar sydefter, bliver ikke sjældent den ene Dag forsatte Øst — den næste Dag Vest efter. Paa Højden af Kap Palmas tiltager Hastigheden, fordi Bredden indsnævres af Afrika Kysten; den naar omtrent til 3^o—5^o SBr., nu og da til Kongo, hvor denne varme blaa Tropestrøm støder lige op til Benguelastrømmens kolde grønne Vand. Der hvor Guineastrømmen støder mod Afrika, sendes en lille Gren mod Nord. Guineastrømmen er relativ varm, kun om Sommeren er den vestlige Del af Ækvatorialstrømmen varmere, over 28^o, og samtidig er Guineastrømmen koldere end i den øvrige Aarstid, fordi Nedbøren køler Overfladen; indenfor Guineastrømmen kan der langs Guld- og Slavekysten være ret koldt Vand c. 19^o (udenfor har Havet c. 25^o), og dette skyldes en Opsugning af koldt Bundvand, der opstaar fordi Sydostpassaten river Vandet med sig; dette maa da erstattes fra andre Steder.

I Nordostpassaten er Middelvindhastigheden c. 8,5 m pr. Sek. for et vilkaarligt Sted, hvilket skulde give en beregnet Fart for Strømmen af 17 Sømil, og den virkelige Hastighed er ogsaa 16 Sømil. Anderledes i Sydostpassatens Region, hvor Driftstrømmen paa Grund af Vindens Indvirkning skulde løbe c. 12 Sømil i 24 Timer; den løber imidlertid c. 20 Sømil — altsaa maa $\frac{2}{5}$ af Strømmen opstaa af andre Aarsager.

Florida- eller Golfstrømmen. 20 Aar efter Amerikas Opdagelse sejlede Juan de Leon med 3 Skibe ud for at udforske Farvandene Vest for Bahamaøerne. Han opdagede Halvøen Florida, og sejlende Syd paa langs Landet mærkede han, at Strømmen var saa stærk, at Skibene ikke kunde stævne den, og da de ankrede under Kysten, var den saa haard, at Ankertovet sittede. Da Alaminos i 1519 skulde sejle til Spanien for at melde Meksikos Opdagelse, valgte han denne Vej og naaede

efter kort Sejlads over Azorerne til Spanien. I Aarhundreder kaldtes denne Strøm »Floridastømmen«. I sit snævraste har denne Strøm en Hastighed, man sjældent ser andre Steder; den aarlige Middelstrømstyrke er c. 72 Sømil, men særlig i den koldeste eller varmeste Aarstid kan maales 100 à 120 Sømil, hvilket er c. 250 cm pr. Sek., en Hastighed, som større Floder f. Eks. Rinen næppe naar. Der er enorme Vandmasser i denne Strøm, mere end 1000 Gange saa meget, som Jordens største Floder, Missisipi og Amazonfloden, tilsammen, og ved Florida er den 400—800 m dyb, medens Temperaturen er + 30°. Strømmen kan blive ret svag eller helt mangle. Er der et Barometerminimum over den mexikanske Havbugt suges atlantisk Vand gennem Strædet ind i Bugten, hvilket kan synes mærkeligt, thi i selve Strædet blæser følgende SO-lig Vind, der dog burde forstærke Driften — omvendt med højt Lufttryk over Golfen, forøges Strømmens Hastighed.

I det snævraste er Strømmens Bredde c. 30 Sømil, ved Charleston allerede 120—150 Sømil, og Strømmen udvides stadig, særlig langs Østsiden, medens Vestkantens blaa, klare, varme Vand i Almindelighed følger Kystbankens 200 m Linie, og Grænsen mellem det grønne kolde Kystvand, som er 10° à 20° koldere end Floridastømmen, er saa skarp, at Skibe drejer for Strømmen, naar Skillelinien skæres. Denne »kolde Mur« opstaar ved en Opsugning af Bundvandet, der maa erstatte det Vand, som Strømmen river med sig.

Med den fremadskridende Bevægelse aftager naturligvis Hastigheden — allerede i 1770 kendtes dette — og man kan efter de nyeste Maalinger paa New Yorks Højde sige, at Middelhastigheden her er 48 Sømil. Længere mod Øst gaar den stadig langsommere, hvorfor Krümmel kun regner med Floridastømmen til c. 45° VLgd d. v. s. Newfoundland-Bankernes Østrand; her be-

gynder dens Opløsning, idet den danner Striber af stærkere eller svagere Strømme.

Selv hvor Strømmen er stærk, kan Vinden forvolde Uregelmæssigheder; ved vedvarende SO kan det varme Vand naa op til New York, og under stærk Storm af NV kan Strømmen bøjes mod Øst med en Fart af 5 Sømil i Timen \approx 120 Sømil i Døgnet.

Floridastråmmen regnes altsaa kun til 45 Lgd., derfor er den dog ikke borte, thi saavel dens Bevægelsesenergi og dens store Varmeforraad kan spores videre. Imidlertid har den en mægtig Konkurrent i Antillestrømmen, som maaske bidrager betydelig mere til de videre Virkninger.

De samlede Strømme kaldes snart for Vestvind-driften eller Golfstrømsdriften eller ogsaa Golfstrømmen, hvilket sidste Navn regnes at være aldeles misvisende for den Gren, som løber NO paa ind i Nordhavet.

En anden Gren løber i SO forbi Azorerne over i Kanariestrømmen. Mellem begge disse Grene spredes vifteformet andre Grene af varmt Vand af tropisk Herkomst, der løber ind i Nordsøen, i Biskaiabugten eller kan følges gennem Gibraltarstrædet. Hastigheden af Driften er meget moderat, 48 Sømil er meget sjælden mellem Amerika og England, Middelstrømstyrken er kun 12 à 15, ligesom Retningen kan være meget forskellig efter Vindene.

Tabeller og Isotermkort, udarbejdet ved Deut. Seewarte viser, at det varme Vand, som Florida- og Antillestrømmen har bragt op mellem Bankerne og Bermuda, føres over Azorerne, hvorfra det gaar over i Kanariestrømmen og i den nordlige Ækvatorial-Strøm; mellem 10—40° NBr. opstaar derfor en sluttet Strømkreds, hvis Midte er mellem Kanarierne og Bermuda. Her findes den saakaldte Sargasso-Sø, hvori Strømgrene fra alle Sider bøjer ind.

Sargassohavet. Flaskepost fra Seewarte og fra

Hydr. Off. i Washington viser, at Udgangspunktet for de Flasker, der driver til Europa Norden for Finisterre, ligger Vest for 40—60 Lgd. og Nord for 40° Br. Er de udsat sydligere kommer de alle over Åzorerne. Heraf udleder Schott, hvad ogsaa Fyrsten af Monacos Undersøgelser bekræfter, at den nordatlantiske Vestvinddrift ikke deler sig i 2 Arme nærved Europa, men længere mod Vest paa 35° VLgd. og 43 à 44° NBr. Er Flaskerne udsat Vest for 60° VLgd., kan man ikke sige, hvorhen de driver; dog optræder afrevne amerikanske Sømærker regelmæssig Vest og SV for Azorerne.

Et tydeligt Bevis paa den lukkede Strømkreds leverer de Masser af drivende Tang, som har givet Sargassohavet Navn. Disse Fucoider er Strandplanter, der vokser i varmt Vand langs Kysterne af Antillerne og Nordamerika til Kap Cod, og som afrives af Brændingen og føres med Strømmen. Særlig rigelig findes de i Floridastømmen; allerede paa Kolumbus Tid havde man lagt Mærke hertil, og hans Mænd troede, at de Klipper, som Tangen var vokset paa, laa i Kursretningen. Humboldt mente, at Tangen samlede sig i tætte Masser nogle Steder, som han benævnedes Fucusbankerne omtrent paa 40° VLgd. og 20° N. Han kendte godt Vestvinddriftens Sargassovegetation, men antog alligevel, at der i Sargassohavet var ukendte Grunde, som Tangen voksede paa — Havet er jo overalt c. 3000 m dybt. Botanikere undersøgte Planterne og fandt dem levende og i langsom Vækst, medens Frugten manglede, og der var tydeligt Bevis paa, at Stængelen var afreven. Humboldt havde sin Opfattelse fra Sømænd, der af Vindene var bundne til bestemte Ruter, og udenfor disse kom følgelig ingen Meddelelser om Tang; thi Humboldts Fucus-Banke ligger netop, hvor de Skibe, der skal til England, bryder gennem Passaten; en anden Banke ligger paa Passatruten for Skibe fra Europa til Nordamerika, en vestlig Banke ligger paa Vejen fra New York til Antillerne. Af Skibsjournaler

kan nu ses, at der findes Tang ogsaa andetsteds. Et Kort over Steder, hvor man har observeret Sargassotang, viser tydeligt, at Udbredelsen af Tang holder sig nær Amerikas tropiske Kyster, og Maksimum ordner sig i et Gebet mellem 21—35 NBr. og 40—73 VLgd., som altsaa er det egentlige Sargassohav, hvor Tangen driver om, til Luftblærerne knækker, og det hele synker.

Et andet strømløst Center ligger i den NO-lige Del af den meksikanske Golf med Centret paa c. 27° Br. og 86½° V; Diameteren c. 80 Sømil; her er strømløst, og Drivsager samler sig som i Sargassosøen. Vandet kan være forskellig farvet, og Strømkoblinger findes i den sydligere Del, fordi to modsat rettede Strømme gnider haardt op ad hinanden. Vandet er her relativt koldt og af et grønt mudret Udseende, særlig i August, naar Missisipis kolde Vand synes at løbe under Golfstrømmen.

Guayana-Havet er en tredje Strømkreds med Dødvande, som ligger ved Sydamerikas Kyst mellem Udløbene af Amazonfloden og Orinoco. Centret ligger omtrent paa 11° NBr. og 51° VLgd., Radius 360 Sømil. Fra tidligste Tider har man lagt Mærke til det sortladne Vand og Strømkoblingerne. Her er det ogsaa Flodernes kolde Vand, som løber under Kyststrømmen og atter stiger til Overfladen paa et Sted, hvor Overfladestrømmen er svækket. Paa 40° VLgd. begynder Strømkoblinger, særlig fra Øst til Vest, og hele Overfladen kan her koge som Vandet i en Kedel.

Den nordafrikanske eller kanariske Strøm løber mellem Madeira og Kapverderne. Hastigheden er efter engelske Strømkort 8—30 Sømil pr. Dag, dog er Forsætninger af mere end 15 Sømil sjældne. Strømmen fører Vand fra højere Bredder til Troperne og er altsaa en relativ kold Strøm. Det er ingen ren Drift, men en Tilløbsstrøm i Ryggen paa den nordlige Ækvatorial-Strøm; tillige sker der en Opsugning af Bundvandet med meget lave Temperaturer langs den afrikanske Kyst fra

Kap Verde-Gibraltar. I Aug. f. Eks. er Overfladetemperaturen mellem Kap Ghir og Kap Juby kun 17° , c. 5° lavere end ved Kanarierne; dette kolde Vand har en mørkegraa eller flaskegrøn Farve, og da Luften er varmere, er her megen Taage, som om Sommeren driver langt ind i Landet og fugter Vegetationen; noget lignende kan findes langs Portugal til c. 40° NBr.

Den østlige Bevægelse i Nordatlanten sætter en østgaaende Strømning ind i Biskayen; i ældre Kort løb Strømmen mod NV forbi den engelske Kanal (Rennel Strømmen). Efter Schott gaar Strømmen ifølge Flaskepost mod O og OSO; langs Spaniens Nordkyst retter Strømmen sig efter Vinden.

For den NO-lige Gren af den nordatlantiske Strøm haves intet anerkendt Navn, man betegner den som »Golfstrømmen« eller »Golfstrømsdriften«, og i den nyeste Tid som »Atlantehavsstrømmen«, — Krümmel prøver endog at kalde den »den irske Strøm«. Denne Gren fører Florida- og Antillestrømmens Varmvandsmængde med sig under Indvirkning af de fremherskende SV-lige Vinde, ind gennem den engelske Kanal, og strømmer tillige N om Skotland. Hovedmassen bevæger sig mod Island, vender sig mod Vest omkring Island som Irmingerstrømmen, der ogsaa sender en Gren mod SV, der med den kolde, østgrønlandske Strøm paa sin højre Side løber omkring Kap Farvel og siden bøjer mod Syd parallel med Labradorstrømmen og fuldendende Kredsløbet.

Irminger fandt, at Hovedstrømmen berørte Island omkring Vestmanøerne, og at en Gren bøjer N om Island vestfra; — efter senere Undersøgelser berøres Island ved Vestrahorn. Mohn siger, at den islandske Strøm er Kystvand, der af Landvinden drives tilsøs, og maa bøje tilhøjre. Aflandsvinden under Island kan faa det saltrige Bundvand til at vælde op. Irmingerstrømmen fylder ellers hele Rummet mellem Island og Kap Farvel med Undtagelse af et smalt Bælte, hvori den østgrønlandske

Strøm gaar, dog kan dennes kolde Vand brede sig ud-
 efter og dække Irmingerstrømmens saltere og tættere Vand
 med et tyndt Overlag, ligesom den fylder Kystbankerne helt.

Den østgrønlandske Strøm befordres af de langs
 Kysten blæsende N-lige Vinde, Strømmen gaar mod SV,
 bøjer omkring Kap Farvel, løber N efter og omtrent paa
 c. 65 Br. bøjes en stor Del af Strømmen mod Vest;
 den gamle Opfattelse, at Strømmen løber fra Kap Farvel
 mod Newfoundland gælder ikke mere. Hastigheden kan
 sættes til 5 à 10 Sømil pr. Dag. Hansamændene drev
 i 243 Dage, gennemsnitlig Fart 4,6 Sømil i 24 Timer,
 og beregnet efter den Tid, som Storisen er om at tilbage-
 lægge Strækningen fra Angmagsalik til Kap Farvel kan
 man regne med en Middelstrøm-Hastighed af c. 9 Sømil
 pr. Døgn. .

Om Labradorstrømmens Fart haves Oplysning
 fra Hall's 19 Mands Drift midt i Strædet, altsaa hvor
 Strømmen er svagest, de drev stadig Syd paa med Middel-
 fart af $6\frac{1}{4}$ Sømil, nærmere Kysten var Farten 11,8 —
 ja i 10 Dage drev de 32,2 i 24 Timer.

Schott siger, at Labradorstrømmen holder sig langs
 Kysten af Newfoundland og gaar over Østsiden af Ban-
 kerne stadig i dybt Vand, og at den taber sig i Golf-
 strømmen ved c. 50° VLgd., saaledes at dens Vand ikke
 løber ned langs Amerika, hvor Kyststrømmen stammer
 fra St. Lawrence Bugten; S for Kap Hatteras spores en
 Modstrøm, hvor Vandets Temperatur er 2° lavere end
 Floridastømmens.

Herimod siger Krümmel, at Labradorstrømmen ikke
 kan sluges af Golfstrømmen, uden denne maatte faa en
 Del af den andens fysikalske Egenskaber. I de ældre
 Kort lod man Labradorstrømmen dukke under Golfstrøm-
 men, man kendte endnu ikke Temperaturen i de dy-
 bere Lag, men ved de senere Maalinger spores ingen
 Labradorstrøm under Golfstrømmen. At Labradorstrøm-
 men løber ned langs Ø-Siden af Bankerne kan ses af,

at Isfjældenes Hovedtræk ved 50° VLgd. gaar mod Vest. Tillige findes en dyb Rende tæt forbi St. Johns og Kap Race, der tillader en Gennemfart af Labradorstrømmen med sine talrige Isfjælde, og herigennem bringes let og koldt Labradorvand ind mod St. Lawrence Bugt.

En Gren af Labradorstrømmen gaar Nord for den flamske Kappe mod Øst, og fører undertiden Is ud i Atlanterhavsdriften.

(Fortsættes).

Indhold af Tidsskrifter 1913.

Aeronautik.

Air and hot air

A. N. G., 19. April.

Artilleri, Panser.

Superkaliber auf Schiffen.

A. M., Juni.

Naval gunnery.

Eg., 25. April.

Gunnery in 1912. Dreadnoughts excellent year.

N. M. R., 30. April.

Fiskeri.

Bulletin de la Navigation et des pêches maritimes.

R. M., Maj.

Flaademanøvrer.

Les manoeuvres navales.

Y., 31. Mai 7. 14. 21. Juni.

Historie og Geografi.

Het Panamakanal.

H. M. B., Juni.

Die längsten kontinentalen und ozeanischen Erstreckungen.

M. G. G., Nr. 4.

Anthropogeografische Studien aus Grönland.

M. G. G., Nr. 4.

Der Kaiser und die Marine.

M. R., Juni.

Der wirtschaftliche Aufschwung des deutschen Reiches unter Kaiser Wilhelm II.

M. R., Juni.

Kystforsvar.

Instelling van een Fonds tee Verbetering van de Kustverdediging.

H. M. B., Juni.

Lægevæsen.

Venerische Ziekten bij de Zeemacht.

H. M. B., Jnni.

Navigation.

La direction des navires, en temps de brume, au moyen des ondes hertziennes.

Y., 28. Juni.

Organisation, Budget, Flaadeplaner.

L'Espagne maritime.	R. M., Maj.
Le budget naval anglais.	R. M., Maj.
Der Budgetenanschlag für die italienische Kriegsmarine 1913—14.	M. a. d. G. S., Nr. VI.
Korrespondenz betreffend den Bau der Kriegsschiffe zwischen dem kanadischen Premierministers und dem ersten Lord der Admiralität.	M. a. d. G. S., Nr. VI.
Die englische Parlamentsbericht über den Flottenstand der hauptsächlichsten Seemächte.	M. a. d. G. S., Nr. VI.
Mediterranean navies. More ships for France, Italy and Austria.	N. M. R., 23. April.
Le budget naval anglais.	M. d. F. Nr. 17.
Armaments and the budget.	N. M. R., 30. April.

Personel.

Beknopte Verhandeling over de Oorzaken die den Geest der Marine-Matrozen bederven en de daartegen aan te wenden Middelen.	H. M. B., Juni.
Causeries sur l'esprit militaire.	R. M., Maj.
L'administration du couchage dans l'Armée et dans la Marine.	R. M., Maj.
Les officiers des voiliers long-courriers.	Y., 31. Maj.

Politik.

What is the influence of Oversea-Commerce on the operations of war? How did it affect our naval policy in the past and how does it in the present day.	J. R. U. S. I., April, Maj.
Invasion peril. Conflicting opinions of naval advisers.	N. M. R., 30. April.

Skibbygning og Maskinvæsen.

Du tirage forcé en cendrier clos.	R. M., Maj.
Der Schiffsmaschinen-Wellenstrang.	M. a. d. G. S., Nr. VI.
Le bateau-pilote à moteur Tom-Souville.	Y., 31. Maj.

Light cruisers. British and german types compared.	N. M. R., 30. April.
Launch of H. M. S. «Lowestoft».	N. M. R., 30. April.
Geared turbines.	Eg., 2. Maj.
The new Cunard Liner «Aquitania».	S. A., 26. April.
Grément et voilure des petits bateaux.	Y., 21. Juni.
Les croiseurs de bataille «Queen Mary» et Kongo.	Y., 21. Juni.
Les torpilleurs d'escadre «Fouche» et «Faux».	Y., 28. Juni.
Søkrig, Søkrigskunst, Søkrigshistorie.	
De «Meduza» in Straat Simonezeki.	H. M. B., Juni.
La contrebande de guerre.	R. M., Maj.
The «Shannon» and the «Chesapeake».	J. R. U. S. I., Juni.
Die Friedensblockade und ihre Stellung in der Literatur	M. a. d. G. S. Nr. VI.
Søulykker, Rednings- og Bjergningsvæsen.	
Les embarcations de sauvetage.	Y., 14. Juni.
Undervisningsvæsen.	
La marine moderne et les leçons de l'histoire.	Y., 28. Juni.

Anvendte Forkortelser:

- A. M.** = Artilleristische Monatshefte.
A. N. G. = Army and Navy Gazette.
Eg. = Engineering.
J. R. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
H. M. B. = Hollandsk Marineblad.
M. a. d. G. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. G. G. = Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Wien.
M. R. = Marine Rundschau.
N. M. R. = Navy and Military Record.
Pr. U. S. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
R. M. = Révue maritime.
S. A. = Scientific American.
T. i S. = Tidsskrift i Sjøvæsendet.
Y. = le Yacht.

Peter Buhl.

Afsløringen af Mindesmærket for *Peter Buhl* fandt Sted den 6. Juli i Fredericia under stor Højtidelighed.

Digteren, Adjunkt Otto C. Fønss havde skrevet følgende Kantate til Afsløringen.

Hans Barndoms Leg ved Lillebælt
for Saltvand gav ham Smagen,
og Havet hilste ham som Helt,
før han fik Dun om Hagen.
Det var jo end hint Sekels Gry,
der døbttes ved Kartovers Gny
Skærtorsdagsformiddagen.

En Tid, da Drømmen om Bedrift
i Blodet laa de Unge
og flammed som i gylden Skrift
fra Vimplens røde Tunge.
Den Drøm tog Glød i Drengens Id
og drev ham som en Skæbne did,
hvor Sværd og Kugler sjunge.

Og var end Kampen uden Haab
mod overmægtig Fjende,
i *den* hans Mod dog fik sin Daab,
sin Hæderskrans hans Minde.
Thi der, hvor det gik hedest til,
og Liv og Lemmer stod paa Spil,
var *Peter Buhl* at finde.

Og aldrig slap han uden Tab
 og uden Mén fra Stævnet.
 Som Tyr sin Arm i Ulvens Gab
 ved første Dyst han levned.
 Ved Anholt det hans Frihed gjaldt,
 og ved *Lyngør* dér gav han *Allt*,
 men døde stolt og hævnnet.

Saa rig var Tiden paa Bedrift,
 saa læns paa Mønt dens Dage,
 at ingen Sten med huggen Skrift
 den lod om ham tilbage.
 En Rune kun paa Mindets Blad,
 og Bølgens Brus og *Blicher* kvad
 hans korte Heltesage.

Dog — medens mangt et Ry blev glemt
 trods Krans og Monumenter,
 laa *hans* i Folkemulden gemt,
 og bar saa rige Renter,
 at trygt vi efter hundred Aar,
 fuldsikre paa, det ej forgaar,
 i Stenen her det prenter.

Med Tordenskjold og Willemoes
 han nævnes skal tilsammen.
 Hans Ildhu var som hine To's
 en Arv fra Vikingstammen.
 Saa lad den lyse, ungt og kækt,
 og tænde hos 'den unge Slægt
 for *Danmark* Alterflammen!

Otto C. Fønss.

De første trykte Lodsøger over de nordiske Farvande (1532 og 1541).

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Fra Zwin østværts (1532, XXXI; 1541, XXXVIII).

Dette Afsnit indeholder en Mængde Tværkurser over Nordsøen og Kattegat samt Kurserne fra Flandern rundt Skagen til Falsterbo. En Del af dem genkender vi fra »Seebuch»; men det meste Stof er dog nyt, først og fremmest den systematiske Angivelse af Distancerne. De Paragraffer deri, som ikke berører de nordiske Kyster, forbigaas i det følgende.

1. Walcheren og Skudenæs ligger fra hverandre S og N [= Seeb. XII, 2; retv. N t Ø], adskilt 104 Mile [416 Kvml; sand Dist. c. 468 Kvml].
2. Walcheren og *der Nose* [Lindesnæs] ligger fra hverandre S t V og N t Ø [= Seeb. XII, 1; retv. NNØ], adskilt 91 Mile [364 Kvml; sand Dist. c. 410 Kvml].
3. Der Nose og Bornrif ligger fra hverandre S og N [retv. N t Ø], adskilt 59 Mile [236 Kvml; sand Dist. c. 275 Kvml].

Norges sydlige Del er altsaa trukket 10—12 Mil for langt mod Syd i Forhold til den hollandske Kyst. Corn. Anthoniszoons Kort svarer nøje til de angivne Kurser, men hans Distancer er langt bedre, henholdsvis c. 440, 390 og 270 Kvml.

4. Der Nose og *dat Fart* [Firth of Forth] ligger fra hverandre ØNØ og VSV [passer], adskilt 77 Mile [308 Kvml; sand Dist. c. 330 Kvml].
5. Der Nose og Holmen foran *Gerremuyden* [Yarmouth] ligger fra hverandre NNØ og SSV [retv. $\frac{1}{2}$ Streg mere Ø—V], adskilt 81 Mile [324 Kvml; sand Dist. c. 370 Kvml].

De opgivne Kurser passer altsaa ret godt, men Distancerne er atter for korte, hvad dog harmonerer godt med Distancerne i § 1—3. Hos Corn. Anth. er baade Kurs og Distance Lindesnæs—Yarmouth tilnærmelsesvis

rigtige. Men da han lader Englands Østkyst forløbe næsten ret N (i Stedet for c. NNV), bliver hans Kurs Lindesnæs—Firth of Forth 2 Streger forkert (NØ—SV) og den tilsvarende Distance altfor kort (c. 285 Kvml). Paa dette Punkt strider hans Fremstilling altsaa mod Læsekortenes Opgivelser.

§ 6—10 omhandler forskellige Kurser ved den hollandske Kyst.

11. *Heyligelant* [Helgoland] ligger fra *Wangherooghe* [Wangeroog, den østligste af de tysk-frisiske Øer] N t Ø [retv. N], adskilt 7 Mile [28 Kvml; sand Dist. 23 Kvml].

Herefter har 1532 en forkvaklet Oplysning om *Heigher diep* [?] 4 Mile V for Helgoland.

12. Banken [Doggersbanken] er 22 Mile bred og den ligger 21 Mile fra alle Lande.

I »Seebuch« XII, 4 opgives Bredden til 4 Kenninger (12 Mil) og Afstanden til »alle Lande« (Holland og England) til 7 Kenninger (21 Mil). Læsekortenes 22 Mil for Bredden, der i sig selv er ganske uhyrlige, er da sikkert en Trykfejl for 12. Ogsaa af disse Opgivelser kan man da slutte, at en Kenning omsattes til 3 Mil. — Jfr. iøvrigt Kortskitsen.

13. Revet strækker sig fra *Jutland* [Jylland] vestværts i Søen, og paa 20 Favne paa Revet der er sydværts fra der Nose, adskilt 15 Mile [60 Kvml].

Baade Kurs- og Afstandsangivelsen er meget fornuftige.

14. *Bouenberg* [Bovbjerg] ligger fra *Heylighelant* N t V [retv. N $\frac{1}{4}$ Ø], adskilt 38 Mile [152 Kvml; sand Dist. 140 Kvml].

Her møder vi altsaa atter den fra »Seebuch« (XI, 13) bekendte Hældning af den jydsk Vestkyst ud mod NNV (jfr. S. 123). At Kursen angives en Streg nordligere fra Helgoland end fra Neuwerck, er jo fornuftigt nok. Hos Corn. Anthon. bliver Kursen fra Helgolands SØ-Hjørne—Bovbjerg omtrent fuldstændig rigtig, men Afstanden (som i Læsekortene) kun c. 37 Mil.

15. Fra Bouenberghen til *die Holme* [Hanstholm] NNØ [passer], adskilt 8 Mile [32 Kvml; sand Dist. 40 Kvml].
16. [Mangler i 1532] Bouenbergen er et fladt langt Bjerg, og der staar et Taarn paa Sydenden [Trans Kirke], og mod Nord ved den nordre Ende staar ogsaa et højt Taarn [Ferring Kirke]; der er høje laadne Klitter hen til *Holms* [Hanstholm], og Kursen er fra Bouenbergen til *die Holms* NNØ, og fra Elben til Bouenbergen N t V [stemmer altsaa ikke med Kursen N t V fra Helgoland].
17. [Mangler i 1532] Revet strækker sig mellem Bouenbergen og *die Holms* V i Søen [jfr. S. 126].
18. Fra *die Holme* til *Robbeknuyt* [1532: *Robbekuk* ∅: Rubjerg Knude] NØ [retv. NØ t Ø], adskilt 6 Mile [24 Kvml; sand Dist. 42 Kvml].
19. Fra *Robbeknuyt* til *Hertshals* [1532: *Harthals* ∅: Hirtshals] 3 Mile [12 Kvml; sand Dist. 10 Kvml], og *Hertshals* ligger NØ t Ø [1532: NNV t Ø!] derfor [retv. NØ t N].
20. Fra *Hertshals* til *Schagen* [Skagen] 6 Mile [24 Kvml; sand Dist. c. 25 Kvml; Kursen maa tænkes fortsat NØ t Ø].

Disse Kurser fra Elben—Bovbjerg—Hanstholm—Rubjerg Knude—Hirtshals—Skagen stemmer meget nøje med Corn. Anthoniszoons Kort, og det samme er Tilfældet med Distancerne Bovbjerg—Hirtshals; kun det sidste Stræk, Hirtshals—Skagen, er paa hans Kort blevet 2—3 Mil længere end opgivet i Læsekortene.

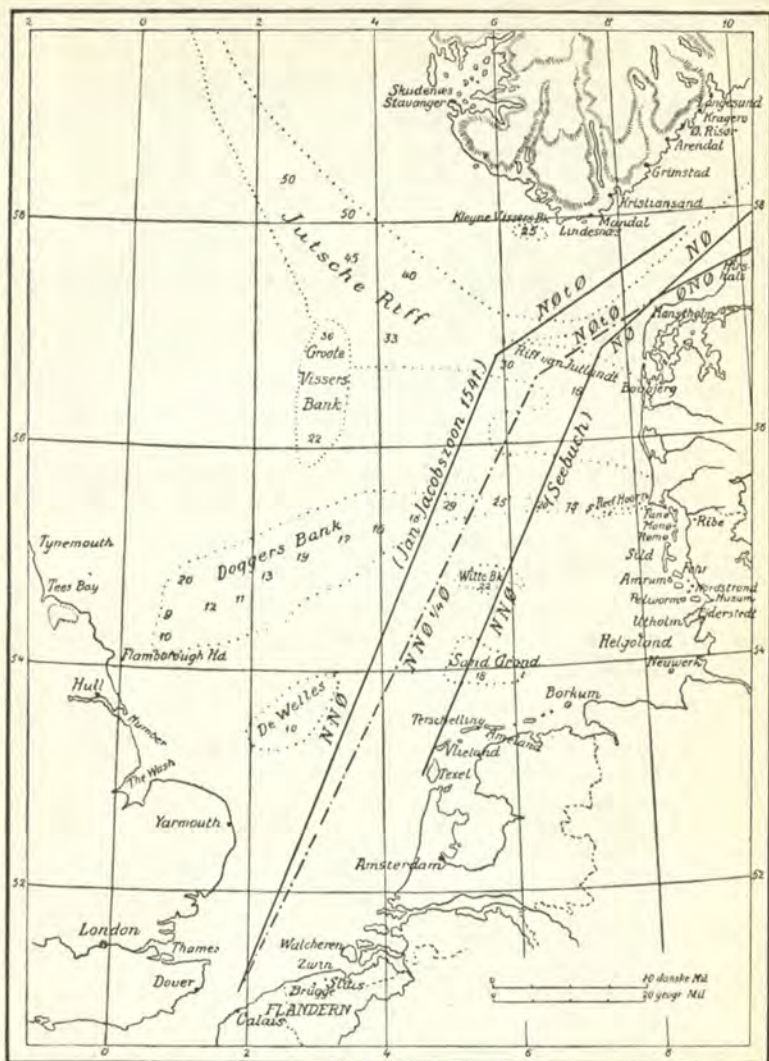
21. Schagen er et lavt Land med Klitter, og *Lakeley* [Corn. Anth.: *Lakeren*, formodentlig Bakkerne ved Flade og Gjerum i det østlige Vendsyssel mellem Sæby og Frederikshavn¹⁾, og man kan se [det] over Schagen, naar man kommer fra V [rigtigt!]
22. Schagen Rev det strækker sig fra Schagen ØNØ vel en halv Mil [2 Kvml] ud i Søen.
23. NØ for V-Enden af *Lesou* [Læsø], en stor Mil derfra, der ligger Grundene *Trendel* [Trindelen] og er paa somme Steder

¹⁾ Paa Waghenaers Kort i «Spieghel» betegner *Laeclou* et Højdedrag tæt ved Kysten lige inden for Sæby; Kortet til hans «Thresoor» har paa det tilsvarende Sted *Hals mons* ∅: Hals Bjerg. Det ene af Kortene til Joris Carolus's «Licht des grooten zeevaerts» (1634) har samme Sted *Thooge Landt van Laeck*, det andet blot *Laeclou*. — Den højeste Bakke i denne Egn, ved Gjerum, er 389 Fod høj. — S. 115 er *Lakeren* fejlagtig identificeret med «Jydske Aas».

ikke over halvanden Favndyb. [Trindelen ligger 6½ Kvml N t Ø for Læsøs Ø-Ende; dens læggested er 7 Fod. At Læsekortene angiver dens Beliggenhed i Forhold til Øens V-Ende, hænger sammen med den urigtige Forestilling, at de lægger dens Længdeakse i NV—SØ (se Corn. Anthon.), medens den i Virkeligheden ligger i VSV—ØNØ. Til Dannelsen af den nævnte forkerte Opfattelse kan det maaske have bidraget, at man har regnet Nordre Rønner og Rønne Revet med til selve Øen].

24. Lesou er et lavt fladt Land, og *Aenholt* [Anholt] det er humplet, og Revet strækker sig langt ud derfra.
25. *Col* [Kullen] er et højt Land og viser sig i tre Humpler.
26. *Der Nues* [Lindenæs] ligger V [nærmere V t N] for Schagen, adskilt 25 Mile [100 Kvml; sand Dist. 118 Kvml].
27. *Verdero* [1532: *Wederoe*, ♂: Færder] ligger fra Schagen NNW [næsten retv. N!], adskilt 3 Kenninger [36 Kvml; 1532 har endda kun: 3 Mile (12 Kvml); sand Dist. 78 Kvml!].
28. *Maestrant* [Marstrand] ligger fra Schagen ØNØ [1532: NNØ! retv. ØNØ ½ Ø], adskilt 10 Mile [40 Kvml; sand Dist. 32 Kvml].
29. *Nyding* [1532: *Indinc*, ♂: Niddingen] ligger fra Maestrant SØ t S [retv. SSØ ½ S], adskilt 6 Mile [24 Kvml; sand Dist. 37 Kvml].
30. *Waertsbergen* [Varberg] ligger fra Nyding SØ [passer], adskilt 4 Mile [16 Kvml; passer].
31. *Col* [Kullen] ligger fra Waertsbergen S t Ø [passer], adskilt 9 Mile [36 Kvml; sand Dist. 48 Kvml].
32. *Breetoe* [Waghenaer: *Britto*, ♂: Bratte inderst i Elgø Fjærd (inden for Marstrand)] er et højt Bjerg [passer], og vestværts for Breetoe ligger et langt højt Bjerg [Tjorns Hoved?]. *Niding* [1532: *Indic*] er en Ud klippe [en højt overraskende Oplysning i denne Forbindelse!].
33. *Waertsberghen* staar, som det var en Ud klippe, og Landet østværts for Waertsbergen er ganske helt, og vestværts er alt meget sønderrevet og opfyldt af Klipper.

Her springer saa Fremstillingen pludselig tilbage til Flandern for i eet Træk at meddele Kurser og Distancer lige derfra og til Falsterbo. Man ser let, at Grundstammen i denne Række Anvisninger er den samme som i »Seebuch» XII, 5 og 7—15 (S. 120 og 132—33), udvidet navnlig med en Del Distancer. Derimod findes



Nordsø- og Skagerak-Kurserne i «Seebuch» (XII,5) og «Søkortene» 1582 og 1541. De skitserede Grunde og Lodskuddene er efter van Keulen (se S. 125).

«Seebuch's» lange § 6 (Skagen—Læsø Rende o. s. v., S. 127 ff.) ikke heri.

34. Den som er 4 Mile [16 Kvml] nordværts fra *Calis* [Calais] og vil sejle til Revet [Jydske Rev], han skal gaa NNØ i, vel saa nordligt, indtil paa Revet paa 20 Favne, og det er 82 Mile [328 Kvml], videre NØ t Ø [1532: *oost ten oosten!*] til *den Holme* [Hansthalm], videre NØ til Schagen. [Jfr. Seeb. XII, 5, S. 120].

Fra 16 Kvml N for Calais vil Kursen «NNØ» vel saa nordligt falde uden for 20 Fv. Grænsen paa Jydske Rev. Retter man derimod «vel saa nordligt» til «vel saa østligt», vil den falde lige over de to Banker med 14—20 Fv., som ligger mellem 50 og 75 Kvml ret V for Bovbjerg og vil for øvrigt ogsaa skære det yderste af 20 Fv. Grænsen længere oppe paa Revet. Den angivne Distance 328 Kvml bliver i alle Tilfælde en 20—30 Kvml for kort.

Gaar man nu ud fra, at Skipperen har loddet sig ind til de 20 Fv. paa Revet, vil Kursen NØ t Ø op til Hansthalm være ganske god; men derfra til Skagen er NØ lidt for nordligt, da man saa let risikerer ikke at faa Hirtshals i Sigte. «Seebuch» har da ogsaa her ØNØ, hvilket ganske vist er vel østligt.

35. Fra Schagen til Lesou SØ t Ø, adskilt 6 Mile [24 Kvml].

Kursen stemmer med Seeb. XII, 7, B (A: SØ), Distancen ligeledes (2 Kenninger = 6 Mile); jfr. S. 132 og 134.

For en Sikkerheds Skyld har Udgiveren baade i 1532 og 1541 her stukket en ny Opgivelse ind, som dog desværre er endnu mere forkert:

36. Naar I farer af fra Schagen og vil sejle til Lesou, saa skal I gaa ØSØ [retv. SØ t S].

Saa fortsættes der:

37. Fra Lesou til Aenout SØ [= Seeb. A; B har det rigtige: SØ t S], adskilt 7 Mil [28 Kvml; altsaa lidt rigtigere end Seeb.: 2 Kenninger; jfr. S. 132 og 134].

38. Fra Aenout inden om Colle SSØ til Lappesandē [jfr. Seeb. XII, 9].

39. Aenout og Colle ligger 8 Mile adskilt [32 Kvml; Seeb.: 3 Kenninger (36 Kvml); sand Dist. 34 Kvml].
40. *Die Swynebode* [Svineboerne] ligger et godt Stykke inden for Col, og naar I vil sejle Sundet ind, saa hold Slottet i *Elsincborch* [Helsingborg] uden for Landet, saa kan I ikke komme til Skade der [jfr. Seeb. XII, 11].
41. Lappesant ligger et Stykke N for *Elsincore* [Helsingør] paa Vestsiden af Sundet, og kom det ikke nærmere end 7 Favne, saa kan I ikke undersejle det [jfr. Seeb. XII, 12].
42. Col og *Elsincore* ligger 4 Mile adskilt [16 Kvml; sand Dist. 17 Kvml].
43. Fra Lappesande til *Elsincburch* ØSØ.
44. Fra *Elsincore* til *dat Reefhol* [Revshalen, Grunden Ø om Københavns Havn] S t Ø, adskilt $3\frac{1}{2}$ [vierdalf] Mile [14 Kvml].

Skønt København ikke udtrykkelig er nævnt, er denne Opgivelse dog sikkert et Udtryk for den Kendsgerning, at de nederlandske Skippere nu for Alvor begynder at regne med Danmarks Hovedstad som en Handelsby af Betydning. *Dat Reefhol* svarer altsaa til Kongedybet. Som man ser, er Kursen angivet lidt for østligt og Distancen 5—6 Kvml for kort.

Derimod mangler baade 1532 og 1541 en Kurs og Distance for Helsingør—Dragør (jfr. Seeb. XII, 13) eller for Revshalen—Dragør.

45. Fra *Dracker* [Dragør] til *Valsterbode* [Falsterbo] er S t V, og naar I ikke kan se mellem Slottet i Valsterbode og Kirken, saa er I paa det læggeste af Revet [jfr. Seeb. XII, 14—15].

Vi møder altsaa her den samme fejle Kurs som i »Seebuch» (S t V i Stedet for S t Ø), hvorved Skaanes SV-Hjørne bliver skudt for langt ud mod SV, en Fejl, der er meget iøjnefaldende baade hos Corn. Anthoniszoon og Waghenauer. — I baade 1532 og 1541 er der efter det første Valsterbode indskudt et ganske meningsløst *tot Aenout* (til Anholt), et nyt Eksempel paa den Kritikløshed, hvormed saadanne »Søkort«-Udgivere gik frem.

Det følgende Afsnit, »Kursen til Dantsick (Danzig)«, er kun en Gentagelse af de tilsvarende

Paragraffer i »Seebuch« (XII, 16—23, se S. 134—37), endog med Udeladelse af de faa Distancer, som er givet i »Seebuch«.

Kursen til Danzig (1532, XXXII; 1541, XXXIX).

1. Fra Valsterbode Rev til Bornholm Ø t S.
2. Langs Bornholm ØSØ.
3. Fra Bornholm til *Reuecolle* [Revekul] Ø t N.
4. Fra Reuecolle til *Rijssehoofde* [Rixhöft] ØNØ.
5. Fra Rijssehoofde til *Aexstersnesse* [Heisternest] ØSØ.
6. Fra Aexstersnes til *Vuernoorde* [Ferderort] SØ.
7. Fra Vuernoorde til *Heel* [Hela] SSØ.
8. Fra Heele for *die Wissel* [Weichsel] sydværts.

I det næste Afsnit, »Dette er at sejle til Rижге [Riga]«, stemmer Teksten i 1532 ikke helt overens med den i 1541; mod Sædvane er den førstnævnte fyldigst, idet den har flere Paragraffer, som mangler i 1541. I begge er Fremstillingen mangelfuld, i 1532 tillige paa flere Steder stærkt forkvaklet. Det meste af Stoffet er nyt i Forhold til »Seebuch«.

Dette er at sejle til Riga (1532, XXXIII; 1541, XL).

1. *Ressehoofde* [Rixhöft] til *Domenesse* [Domesnæs] strækker sig NØ t N og SV t S, [1541:] adskilt 59 Mile [236 Kvml].

Fra Rixhöft kan der kun sættes Kurs paa Lyserort, og denne er rigtig nok NØ t N (jfr. Seeb. XII, 24, S. 138). Distanceangivelsen i 1541 er ogsaa mærkværdig rigtig (sand Dist. 238 Kvml).

2. [Kun i 1532] Fra Domenesse til *Duyn* [Dūna] strækker det sig SØ og NV [= Seeb. XII, 29, S. 139].

Herfra springer vi saa op til den lille Runø midt ude i Riga Bugten, en Snæs Kvml Ø for Domesnæs.

3. Fra *Ruyne* [Runø] til Lieflants Fastland ØNØ til *Knyen* [1541: *Kina*, o: Kynø uden for Pernow Bugten].

Kursen passer ret godt, naar man regner den fra

2—3 Kvml N for Runø; den fører godt klar af den landløse Kynø Grund (1 Fv) 3—4 Kvml SSV for Kynø.

4. Fra Kinay til *Sorchholm* [Sorkholm, med farlige Rev og Grunde, i Pernow Bugten] strækker det sig NNØ og SSV.

Denne Kurs vil føre lige op over Sorkholm, hvis ikke man har holdt paa med den ØNØ-lige Kurs langt forbi Kynø. Der burde sikkert have staaet NØ.

5. Fra Sorchholm til *Parnan* [1541: *Perno* o: Pernow] strækker det sig N t Ø og S t Ø [!] og S t V.

S t Ø er selvfølgelig en Trykfejl og burde have været udeladt, hvad det da ogsaa er i 1541. — Ogsaa Kursen N t Ø er for nordlig, hvis man ikke holder den forrige Kurs langt forbi Sorkholm; NNØ vilde have været bedre.

Herfra gøres der atter et Spring, denne Gang helt tilbage til Bornholm, og vi møder her, i 1541, for første Gang en direkte Kurs fra Bornholm til Riga, uden at Hoborg (Gotlands Sydspids) anløbes.

6. [Kun i 1541] Fra *Bortholm* [Bornholm] til *Rijge* [Riga] NØ t Ø; denne Kurs er 80 Mile [320 Kvml] lang, og det er 2 Dages Sejlads for Vinden, saa meget som Skibet kan taale, men Skibet maa være ballastet. Og hver Times Sejlads er 2 Mile, læg selv over [o: regn selv efter?], eller hvert Glas en Mil [altsaa 8 Knob].

Kursen passer nøjagtig fra Hammeren til Lyserort, og videre kan der jo ikke være Tale om at sætte den fra Hammeren af. Distancen er som sædvanlig for kort (jfr. S. 142—43), idet den alt i alt kan regnes til c. 370 Kvml, altsaa 92—93 Mil (Hammeren—Lyserort 272, Lyserort—Domesnæs 35, Domesnæs—Düna 63). Men pudsigt nok kommer den virkelige Distance til at stemme langt bedre med Forfatterens Beregning efter Skibets Fart, end hans egen Opgivelse (80 Mil) gør det: 2 Dage à 24 Timer = 48 Timer à 2 Mil = 96 Mil. At der paa et saadant Stræk over aabent Hav skal regnes med uafbrudt Sejlads hele Døgnet rundt, synes selvind-

lysende. Her har vi altsaa tillige en Opgivelse af, hvilken Fart man i allergunstigste Tilfælde kunde regne med for Datidens Skibe.

Teksten i § 6 i 1532 er desværre saa forkludret, at der næppe er andet at gøre end at anføre den efter Originalen. Den giver et godt Indtryk af, baade hvor ude af Stand »Søkort«-Udgiverne var til at kritisere deres egne Produkter, og hvilke Gaader disse kunde stille Sømanden under Navigationen.

6. [Kun i 1532] *Van Santwijck* [Sandvig] *tot* [til? paa?] *borchholm* [Bornholm] *leecht totten aertholm* [ligger til Ertholmene] *dat is xl* [40] *milen* [altsaa 160 Kvml.]; Kursen er SSV og NNØ.

Der maa her være faldet noget ud; fra Ertholmene fører den nævnte Kurs op til Utklipporna, men Distancen er kun 42 Kvml.

7. [Kun i 1532] Fra Santwijck til *Seueroerde van den lande* [Ølands Sønderodde] er Kursen NØ og SV [passer], adskilt 21 Mile [84 Kvml; sand Dist. 77 Kvml].
8. Fra *Seueroerde* [1541: *Suderoort*] til *Kasroe* [1541: *Kaerlsoe* 3: Karlso] er Kursen NNØ [= Seeb. XII, 40 og 44; 1541: N] og SSV, adskilt 18 Mile [72 Kvml; Seeb. XII, 44: 88 Kvml; sand Dist. 84 Kvml].

Den retv. Kurs er NØ $1/2$ N¹). Distanceangivelsen mangler i 1541 og er 12 Kvml for lille i 1532, medens den i Seeb. XII, 44 var 4 Kvml for stor.

Atter et Spring i Teksten!

9. [Kun i 1532] *Faresont* [Sundet mellem Gotland og den NØ derfor liggende Fårø] ligger fra [*van*] NØ og 2 Uger Søs [8 Kvml] paa den anden Side en Odde (? *bi een hoec ouer*), 6 Uger Søs [24 Kvml] fra *Oostergard* [Östergarnsholmen paa Ø-Siden af Gotland].

Sidstnævnte Distance passer; i den første Del af Paragraffen synes der at være nogen Forkvakling.

10. Oostergarde ligger ved det halve Land af Gotland [3: midt for Gotland].

¹) S. 141, L. 7 f. n., og S. 147 staar der fejlagtig NNØ i Stedet for NØ.

Atter et Spring tilbage til Bornholm!

11. Fra Borchholm til Gotland [o: Hoborg, S-Spidsen af Øen] er Kursen NØ t N [retv. NØ $\frac{1}{2}$ Ø; jfr. Seeb. XII, 25, S. 138].
12. Fra *Hoburch* [1541: *Homburch* o: Hoborg] til *Winda* [1541: *Derwinda* o: Windau] ØNØ [Seeb. XII, 26: NØ t Ø; retv. Ø t N], [1541 tilføjer:] adskilt 30 Mile [120 Kvml; sand Dist. 116 Kvml].

Efter Kursangivelsen har 1532 de gaadefulde Ord: *van der lanctlene*. Det sidste er sikkert en Forvanskning af *Lankloven* (Lyserort), jfr. Seeb. XII, 27 (S. 139), og de tre Ord synes da at være den sørgelige Rest af den Kursopgivelse Windau—Lyserort, som Sammenhængen med det følgende kræver.

13. Mellem *Luscoort* [1541: *Luseroort* o: Lyserort] og Domenesse er 12 Miles Vej mere [sand Dist. c. 9 Mil; Seeb. XII, 28 opgiver Kursen, men ingen Dist.]; skil jer ikke fra Kurlands-Siden, den kan lede jer ved Loddet, og vogt jer altid for Øsel-Siden, der hvor I kan.

Fra Øsels S-Spids Svalferort stikker Dalø (Zerel) Rev og Grunde mod S midtvejs ud i Farvandet mellem Øen og Kurlands NV-Kyst, der tæt under Landet er ren lige fra Windau til Domesnæs.

14. Kursen mellem Domenesse og *der Dune* [Dūna] SØ og hellere til Ø end til S [maaske for ikke ved Nat at løbe op i det vestre Land; Riga-Bugten er ganske ren; Seeb. XII, 29 har kun: SØ].

Endnu et Spring til Runø:

15. Rune kan I omsejle paa 5 [1541: 10] Favne uden at komme til Skade.

Og endelig til Windau:

16. Fra *Derwinda* til Domenesse NØ t Ø [Windau—Lyserort retv. NØ t N, Lyserort—Domesnæs ØNØ].

Som man ser, havde dette Kapitel i høj Grad trængt til en ordnende Haand; de tilsvarende Paragraffer i »Seebuch« (S. 138—39) er i Virkeligheden langt bedre ordnet. Det er ganske tydeligt, hvordan man efterhaanden paa bedste Beskub har stukket flere og flere

nye Oplysninger ind i denne Række og derved bragt det Virvar ud af det, som foreligger i de to trykte »Søkort«.

De næste to Kapitler drejer sig om Sejladsen fra og til Reval, jfr. »Seebuch« XII, 30—50 (S. 140—48). Ligesom i »Seebuch« behandler baade 1532 og 1541 først Ruten i Ø—V Retning, og derefter i V—Ø Retning. Det omvendte vilde have været det naturlige. De Opgivelser, der ligger til Grund for dem, er de samme som i »Seebuch«, men til Dels mindre fuldstændige og ordnede og af og til ret forvanskede.

Fra Reval til Gotland (1532, XXXIV; 1541, XLI).

Dette Afsnit svarer i Hovedsagen til Seeb. XII, 30—41 (S. 144 ff.); kun den allersidste $\frac{1}{2}$ er en ny Tilføjeelse. Med Undtagelse af en enkelt Distance (i $\frac{1}{2}$ 7) er 1532 og 1541 næsten aldeles identiske, hvorimod de begge i flere Tilfælde afviger fra »Seebuch«, og da som Regel ikke til deres Fordel. Da Kurser og Distancer her, ligesom i »Seebuch«, er taget hver for sig, vil vi ogsaa her (jfr. S. 145—46) stille dem op lige over for hverandre.

- | | |
|--|---|
| <p>1. For det første fra <i>Reuel</i> [Reval] til <i>Roech</i> [Roogø] 7 Uger Søs [28 Kvml; = Seeb. XII, 30],</p> <p>2. og 6 [24 Kvml; Seeb. XII, 31: 3 U. S. = 1$\frac{1}{2}$ Kvml; sand Dist. 18 Kvml; indtil <i>Odisholme</i> [Odensholm],</p> <p>3. og 6 [24 Kvml; = Seeb. XII, 32] til <i>Sibenisse</i> [Simpnæs],</p> <p>4. og 5 [20 Kvml; = Seeb. XII, 33] til <i>Dagheroert</i> [Dagerort],</p> | <p>10. [Ligesom i Seeb. XII, 38 mangler her en Kurs for Reval—Nargø]. Og tag Kurser fra <i>Nerghen</i> [Nargø] uden for <i>Oedisholme</i> [Odensholm] at løbe VSV [= Seeb. XII, 38] <i>mits</i> [?, 1541: <i>mids</i>] Landet fjærnt nok til Dagheroert [om Kurser se S. 145—46],</p> |
|--|---|

5. og 18 Uger Søs [72 Kvml; = Seeb. XII, 34; sand Dist. 92 Kvml] til *Goetschen Sande* [Gotske Sandø],
6. derfra 7 Uger Søs [28 Kvml; Seeb. XII, 35: 12 U. S. = 48 Kvml; sand Dist. 52 Kvml] til *Wysbu* [Visby], [1532:] vogt jer for *Kaertsoe* [Karlso],
7. og derfra [o: Visby] 12 Uger Søs [48 Kvml; 1541: 7 U. S. = 28 Kvml] til *Suidernodden* [Sønderodde; Seeb. XII, 36 har for dette Stræk 5 + 22 U. S. = 108 Kvml, o: netop den sande Dist.];
8. fra Suidernodden 6 Uger Søs [24 Kvml] til *die Clippen* [Utklipporna; Seeb. XII, 37: 7 U. S. = 28 Kvml = sand Dist.],
9. og 14 Uger Søs til Borneholme [56 Kvml, = Seeb. XII, 37].
11. og derfra SV t S-værts til *Kaertsoe* [Karlso; dette er en højst uheldig Sammenblanding af Seeb. XII, 39 og 40, se S. 146],
14. Gotschen Sande kan I gaa klar af [*rumen*] paa 19 Favne [= Seeb. XII, 41],
15. om Kaerlsoe, det yderste af Landet, kan I [sejle?] paa 12 Favne, fordi i NØ der ligger en slem Grund, og den ligger tæt ved Landet [= Seeb. XII, 41].
12. og fra Kaerlsoe SSV til Suidernodden [= Seeb. XII, 40],
13. og derfra SV til Bortholme [= Seeb. XII, 40].
16. Naar I vil sejle ind i *Santwijck* [Sandvig], saa løb ind ved [*bi*] 3 [1541: 4] Favne, en Alen mindre. [Maaske angaar denne ½ dog *Sandviken* paa Ø-siden af Gotland].

I det hele kan det siges, at dette Afsnit staar ikke saa lidt tilbage for de tilsvarende Paragraffer i »Seebuch».

Herefter følger altsaa det til »Seebuch» XII, 42—50 (S. 141—44) svarende Afsnit, som i 1532 har til Overskrift: »Dette er at sejle til Reuel» og i 1541: »Norden om Gotland til Reuel», der dog alligevel i § 5 meddeler en Kurs Sønden om Gotland til Dagerort. De to Tekster stemmer i Hovedsagen overens med hinanden og med »Seebuch», dog er der enkelte individuelle Afvigelser; 1532 staar »Seebuch» nærmest.

Dette er at sejle til Reval (1532, XXV; 1541, XLII).

1. Fra Bortholme til *den Clippen* [Utklipporna] 14 Uger Søs [56 Kvml; = Seeb. XII, 42]; Kursen er NØ [= Seeb.; 1541: NØ t N, hvilket vil føre V om Utklipporna].

Baade 1532 og 1541 mangler Strækket Utklipporna —Ølands Sønderodde—Karlsø, som er behandlet i Seeb. XII, 43 og 44.

2. Fra *Kaerlsoe* til *Wysbu* foran Havnen 5 Uger Søs [= Seeb. XII, 45; 1541 tilføjer:] Kursen er NØ [1—2 Streger for østligt, hvis man passerer klos V om Karlsø].
3. *Wysbu* til *Gotsen Sande* [Gotske Sandø] 12 Uger Søs [48 Kvml]; Kursen er NØ t N [= Seeb. XII, 46].
4. *Gotsen Sande* til *Dagheroort* 18 Uger Søs [72 Kvml]; Kursen er NØ t Ø [= Seeb. XII, 47; 1541: NØ t N].

I 1541 er Kursen opgivet 3 Streger for nordligt, hvad jo har meget at sige paa et saa langt Stræk; men den stemmer med Corn. Anthoniszoons Kort (jfr. S. 142—43).

5. [Kun i 1541] Sønden om Gotland er Kursen til *Dageroort* NØ t N [retv. NØ].
6. Fra *Dageroort* til *Sibernisse* 5 Uger Søs [20 Kvml]; Kursen er NØ [= Seeb. XII, 48]. Gaa noget af Vejen for Sibernisse [Forkvakling af »Seebuchs» Advarsel (i § 47) mod Simpernæs Bugt];
7. og fra Sibernisse til *Ordesholme* 6 Uger Søs [24 Kvml]; Kursen er NØ [= Seeb. XII, 48].
8. Fra *Oedisholme* til *Roghe* 3 Uger Søs [12 Kvml]; Kursen er ØNØ [= Seeb. XII, 49], hellere til Ø [ja, hvis man passerer Odensholms Nordpynt paa mindst 3 Kvml, jfr. S. 144].
9. Fra *Roghe* til *Neergen* [1541: *Nargen*] 4 Uger Søs [16 Kvml]; Kursen er ØNØ [= Seeb. XII, 49] hellere til Ø [ja, hvis man passerer Roogørne paa 3—4 Kvml].
10. Fra *Naergen* til *Reuele* 3 Uger Søs [12 Kvml; 1541 tilføjer:] Kursen er Ø til Tønden [denne har formodentlig ligget paa 11 Fods Pullen ca. 3½ Kvml N om Karlø; baade N og S om den er der Vand nok til at sejle igennem ud paa den dybe Reval Bugt].

Som Afslutning paa begge »Søkortene» finder vi en »Kurs gennem Bæltet», en Pendant til den i

«Seebuch» XII, 6 (S. 127—31) meddelte, men i modsat Retning. I det eneste eksisterende Eksempel af 1532 er Fremstillingen afbrudt midt i § 6, idet det sidste Blad af Bogen mangler. Men da den bevarede Del stemmer saa at sige paa et Haar med 1541, er der al Grund til at tro, at det samme har været Tilfældet med Resten, saa vi altsaa har hele Ruten bevaret i 1541. Vi gengiver derfor Teksten efter denne.

Dette er Kursen gennem Bæltet
(1532, XXXVI; 1541, XLIII).

1. Fra *die Trauen* [Travemünde] til *Fermeren* [1532: *Femeru* α : *Femern*] 9 Uger Søs [36 Kvml], og uden om *Stabuy* [Staberhuk, Femerns SØ-Hjørne] er 10 Uger Søs [40 Kvml]; Kursen er NØ t N.

«Til Femern» vil formodentlig sige til Øens Syd-kyst, f. Eks. til Indløbet til Femern Sund. Denne Distance bliver kun c. 28 Kvml (Travemünde—Dahmerhöft 16 Kvml, Dahmerhöft—Femern Sund 12 Kvml); paa det første Stræk er Kursen som angivet, paa det sidste derimod omtrent ret N. — Distancen Travemünde—Staberhuk er kun 31 Kvml; Kursen passer nøjagtig.

2. Stabuy er 2 Uger Søs [8 Kvml] lang, Kursen NV.

«Stabuy» vil her aabenbart sige Femerns Østkyst, der fra Staberhuk til lidt N for Olenburg Huk (Marienleuchte) forløber omtrent mod NNV; Kursen er altsaa angivet næsten 2 Streger for vestligt. Distancen (7 Kvml) passer ret godt.

3. Fra Stabuy til Langeland 5 Uger Søs [20 Kvml], Kursen VNV.

Her betegner «Stabuy» aabenbart Femerns NØ-Hjørne (Olenburg Huk), hvorfra Øens Nordkyst bøjer om i Retning af VNV. Maaske er det dette, der har fremkaldt den forkerte Kursangivelse VNV til Langeland — hvis denne da ikke er en Trykfejl. Thi fra Staberhuk op til Kelsnor Fyr er Kursen NV t V, og det er

endda sandsynligt, at man holdt en nordligere Kurs. Følger man Femerns Nordkyst helt om til Øens NV-Hjørne (Markelsdorf Huk), bliver Kursen derfra til Kelsnor NV. Paa Waghenaers Kort synes hans »Stabul« nærmest at svare til Olenburg Huk, og det samme er aabenbart Tilfældet hos Corn. Anthoniszoon, medens Joris Carolus har Navnet »Stabuy« paa det rigtige Sted, ved Øens SØ-Hjørne. Den opgivne Distance passer hverken paa det ene eller det andet Stræk, idet Olenburg Huk—Kelsnor er 23 Kvml, og Markelsdorf Huk—Kelsnor er 17 Kvml. — Derefter fortsættes der:

og hen imod S-Enden af Langeland der ligger en Hage, den skyder sig frem mod [an] Langeland paa [op] en stor halv Uge Søs [2 »store« Kvml], og der skal man løbe igennem imellem begge.

Meningen maa være, at der Ø fra skyder sig en Hage frem, saa der kun bliver et Løb paa 2—3 Kvmls Bredde tilbage mellem denne og Langelands Sydende. Hos Waghenaer ser man da ogsaa, at der fra Laalands vestlige Del løber et kileformet Rev, som kaldes *De Hacken*, halvvejs over mod Langelands Sydspids (jfr. S. 131). Corn. Anthoniszoon har derimod forstaaet det paa den Maade, at der fra selve Langelands Sydende skal strække sig et Rev ud mod SØ; dette kan man dog næppe faa ud af den her oversatte Tekst; men maaske de ham foreliggende Oplysninger har været endnu mere uklare. Som bekendt er dette Skræmmebillede et rent Fantasifoster; den eneste Stump Virkelighed, der skjuler sig bag det, maa være Albu Triller, der dog kun rager et Par Kvml ud i Bæltet og ligger langt nordligere, end man tænkte sig »Laalands Hage«.

4. Langeland er 6 Uger Søs lang [24 Kvml]. Kursen er N vel saa østligt.

Paa Corn. Anthoniszoons og Waghenaers Kort løber Langelands Østkyst næsten lige i S—N, medens den jo i Virkeligheden nærmest viser SSV—NNØ. Øens sande Længde er 28 Kvml.

5. Fra Langeland til *Sproe* [Sprogø] er 3 Uger Søs [12 Kvml], Kursen er NV t N [1532: NV].

Distancen er kun 10 Kvml, og fra Hov V om Sprogø er N t V.

6. Fra Sproe til *Ryns* [1532: *Rijens* o: Romsø] er 3 Uger Søs [12 Kvml], Kursen er NV t N.

Distancen passer nøjagtig, men Kursen er stadig N t V.

7. Fra Ryns til *Rijssonesse* [Revsnæs] er 5 Uger Søs [20 Kvml], Kursen er N t V.

Kun 14 Kvml. Kursen N t V er farlig paa Grund af Bolsaksene, hvis der ikke tilføjes: »vel saa nordligt».

8. Fra Rijssonisse til *Syroe* [Sejrø] 4 Uger Søs [16 Kvml], Kursen er NNØ.

Kursen er meget god (fører godt af Vejen for Hatter Rev); men Distancen fra Revsnæs Tønde og op til Højden af Sejrsø NV-Pynt er kun 12 Kvml.

og lige over for Syroe der ligger en Ø, den hedder *Wedderoe* [Vejrø], derfra strækker sig et Rev paa [op] en stor halv Uge Søs [2 »store« Kvml] ad Syroe til, der skal man løbe igennem imellem Syroe og Revet.

Det er aabenbart Hatter Rev og Bosserne, der her tænkes paa; de ligger ganske rigtig lige V for Sejrsø Nordpynt, og Hatter Rev skyder sig c. 3 Kvml frem østligere end Vejrsø Østkant.

9. Fra Syroe til *Steuenshooftis* [Stavnshoved] 6 Uger Søs [24 Kvml], Kursen er NNV.

I Virkeligheden menes der ikke det, som vi kalder Stavnshoved, Djurslands nordligste Pynt, men derimod dets østligste Fremspring Fornæs, som da ogsaa baade hos Corn. Anthoniszoon og Waghenaer kaldes *Steuenshooft*. — Distancen er 32 Kvml, og Kursen kan ikke engang blive N t V, selv fra selve Sejrsø Nordspids.

10. Fra Steuenshooft til *Sebuy* [Sæby] er 10 Uger Søs [40 Kvml], Kursen er N t V.

Kursen fører nøjagtig fra Fornæs op gennem Læsø Rende; men Distancen bliver c. 56 Kvml.

Naar I er nær ved Landet, der er om Bagbord *de Gronden van Jutland* [Dvalegrundene], 4 eller 5 Favne, nærmere kan man ikke løbe dem, og om Styrbord ligger Læsø Revet, det kan man løbe paa 5 eller 6 Favne, og *die Kille* [?] er 10 eller 11 Favne.

Læsø Revet er naturligvis det meget farlige NV-Rev. Men hvad er det gaadefulde »Kille«?

10. Fra Sebuy til Schagen er 6 Uger Søs [24 Kvml] Kursen er N t Ø, og om Bagbord der ligger en lille Ø, den hedder *die Helms* [Hirsholmene], den skal man vogte sig for.

Baade Distance og Kurs passer særdeles godt. — For at skelne Hirsholmene fra Hjelm kalder Waghenauer de førstnævnte de »*Cleyne* (smaa) *Helmen*« og sidstnævnte »*Groote* (store) *Helm*«. —

Sammenligner man nu disse Forskrifter med dem i »Seebuch« XII, 6, kan man ikke undgaa at undre sig over, hvor langt den sidstnævnte i Virkeligheden staar over dem i Nøjagtighed. Ikke blot er »Seebuch's« Kurser rigtige lige paa Stregen; men ogsaa de stadig tilbagevendende omhyggelige Lodskud viser, at det maa have været en ualmindelig erfaren, samvittighedsfuld og intelligent Skipper, der har beskrevet den. I Modsætning hertil er »Søkortenes« Oplysninger vrimplende fulde af fejle Kurser og Distancer, og Lodskud mangler saa godt som ganske. De fleste af Opgivelserne er i Virkeligheden værdiløse som Vejledning for den, der ikke i Forvejen er nogenlunde fortrolig med Landfortoningerne paa Ruten og saaledes kan have Nytte af de anførte Stednavne; thi i saa Henseende er »Søkortene« jo unægtelig rigere end »Seebuch« i dette Farvand.

Havstrømme.

Af Kaptajn C. J. H. Speerschneider.

b. *De sydatlantiske Strømme.*

Den brazilianske Strøm løber sydefter langs Braziliens Kyst. Nord for Buenos Aires fjærner den sig mere og mere fra Kysten, bøjende mod SO; dens yderste Hjørne ligger et Stykke N for Falklandsøerne omtrent paa 48° NBr. og 58° VLgd., her løber Strømmen næsten lige mod Øst; indenfor den løber den kolde Falklandsstrøm, der kommer rundt Kap Horn og løber langs Braziliens Kyst, førende Isfjældene med sig næsten helt op til Buenos Aires (i 1906: $38\frac{1}{4}^{\circ}$ SBr.); en anden Gren løber Øst paa, sønden for den Brazilianske Strøm, det er Kap Horn-Strømmen. Et Bevis paa Falklandsstrømmens Løb er de Masser af Tang, som driver ned langs Kysten, og som kun vokser ved Magelhaens-Strædet og paa Falkland. Det er en kold Strøm gennem hele Vandsøjlen, altsaa ikke Overfladen alene; dens Vand er grønt, medens den brazilianske Strøm er mørkeblaa.

Den sydafrikanske Forbindelsesstrøm forbinder Pacifik-Oceanet med det indiske Ocean. Efter Vindens Retning maa man regne med Drift i ONO, hvilket ogsaa passer med Isfjældenes Drift. Middelhastigheden er 15,8 Sømil i 24 Timer. Grænserne 6—33.

Et sydatlantisk Sidebillede til Kanariestrømmen i Nord er Benguelastrømmen i Syd; fra Forbindelsesstrømmen gaar en Hovedgren tilvenstre mod Nord i Ryggen af SO Passaten. Fra Taffelbay-Kongomundingen holdes 12—30 Sømil; Kongoflodens rødbrune Vand skærer ind

i den og kan føre Mangroveøer og Træstammer lige til St. Thomas Ø. Ogsaa her findes langs Kysten en Opsugning af Vand for at erstatte det Vand, som den vest-gaaende Strøm fører bort; følgelig er Vandet langs Kysten af lavere Temperatur end længere til Søs. Det opstigende Vand er mørkegrønt og frembringer Taage.

Dermed er det sydatlantiske Kredsløb sluttet; det indre mellem 20—35^o Br. har højt Lufttryk analogt med Sargassohavet; Græs findes ikke, fordi Strømmene ikke løber gennem et Archipelag som det vestindiske.

c. *Middelhavets Strømme.*

Vandet sætter ind gennem Gibraltarstrædet og fortsætter paavirket af vekslende Vinde langs Afrikas Kyst; Strømmen sender en Gren ind i Syrterne, vender sig mod Nord langs Syrien og Lilleasien, løber paa begge Sider af Kreta, gaar ind i det joniske Hav, langs Dalmatien, atter mod Syd langs den italienske Kyst, gaar ind i det tyrrhenske Hav, mod NV i det liguriske, og løber endelig ned langs Spanien sluttende Kredsløbet.

Langs Algier og Tunis er Strømmen temmelig stærk til alle Aarstider. Fyrsten af Monaco omtaler Flaske-drifter her paa 5 og 10 Sømil. I Balearbækkenet 8,6 Sømil.

I det ægæiske Hav løber Strømmen langs Grækenlands Siden mod Syd og langs Lilleasien mod Nord. Ved Kap Malea bøjer Strømmen mod Vest gennem Ceníkanalen, Hastigheden er 2 Sømil i Timen.

Fra Bosporus til Dardanellerne gaar Strømmen stærkt ud i det ægæiske Hav mod SV med ringe saltholdig Vand c. 20‰; kun med stærk SV-Vind hæmmes dens Drift. I Dardanellerne kan Strømmen løbe 5 Sømil i Timen. Der findes i 10—30 m Dybde naturligvis en Understrøm, som løber ind med Saltholdighed 36‰, og saaledes vedligeholdes Sortehavets Saltholdighed.

Strømmen i Sortehavet afhænger af de vekslende

Vinde, men har dog Tendens til at søge hen mod Udløbet samt til at løbe rundt mod Urviserens Gang. Hastigheden er maalt fra 0,5—4 Sømil pr. Døgn.

d. *De nordevropæiske Sidehave*

I den irske Kanal gaar Strømmen mod Nord, 5 à 6 Sømil. Vind og Tidevand griber forstyrrende ind, men Tendensen for Strømmen er paa den engelske Side at gaa mod Nord, under Irland mod Syd.

I den engelske Kanal har Vandet en langsom Bevægelse mod Øst, heri kan der dog være stor Forskel fra Aar til Aar, men særlig findes den østgaaende Strøm (Tidevandet fraregnet) langs Frankrig, medens der under England ofte løber Vand mod Vest; særlig ved Lizard og Landsend gaar der vistnok stadig Kanalvand ud.

Nordsøen. I Hoofden mærkes en Indstrømning af salt Vand fra Kanalen og af ferskt Vand fra Rinen. I Hoofden er Gradienten for Aaret rettet mod NNV, Luftstrømmen er rettet mod N 49° O, hvoraf følger en Driftstrøm omtrent mod Øst, fordi Strømmen altid afviger c. 4 Streger tilhøjre for Vinden. Ved Flaskepost og Maalinger har man bestemt Strømmens Løb langs Belgien, Holland, Nordtyskland og Jyllands Kyster. Da der Nord fra træder en Tunge med salt Vand paa over 35^{0/00} ind i Nordsøen, om Vinteren varmt, om Sommeren koldt, og da Strømmen langs hele den engelske Kyst er rettet mod Syd, fremkommer der saaledes et cyclonisk Strømløb i Nordsøen.

I Skagerak og Kattegat er Strømmen væsentlig betinget af den baltiske Strøm, og det saltfattige Vand fra Øresund er overvejende i Overfladen i Kattegat under Sverige, hvorhen Jordrotationen og SV-Vinden trænger det over, og hvor Strømmens Fart selv ved roligt Vejr er 24—48 Sømil pr. Døgn. Denne stærke Strøm bøjer ud langs Norges Kyst, hvor dens Maksimum kan blive 80 à 100 Sømil. Strømmen gaar mod den herskende

Vind; paa Vejen optager den ogsaa Fjordvand og fortsætter i den norske Kyststrøm¹⁾.

Østersøstrømmen har en aarlig Periode. I Maj dækkes hele Overfladelaget i Skagerak af den, om Efteraaret har den trukket sig tilbage, og om Vinteren flyder den som en smal Kyststrøm langs Bohuslen og Norge. Meget hyppig findes i det østlige Skagerak et Areal stærkt salt Vand omgivet af mindre saltholdigt, der om Sommeren er koldt, om Vinteren derimod varmt.

Østersøen. Strømmen er i høj Grad afhængig af Vinden og meget indviklet. I Almindelighed findes en svag, udgaaende Overfladestrøm af let Vand. Ved Gedser Rev løber Strømmen oftest Vest paa; ja selv med vestlig Vind løber den oftere mod Vest (54^{0/0}) end mod Øst (38^{0/0}).

I Snevringer kan Strømmen løbe 3 à 4 Sømil pr. Time.

I den egentlige Østersø er Strømmen i høj Grad afhængig af Vinden. Om Foraaret gaar det lette Vand S paa langs svensk Kyst og gaar mod Sundet, dette er altsaa Hovedkilden til den baltiske Strøm gennem Kattegat og Skagerak. Langs den tyske Kyst gaar Strømmen hovedsagelig Øst paa. Paa Dybet tvinges nemlig den indgaaende salte Understrøm til højre mod den tyske Kyst. I finske Bugten gaar Strømmen svagt mod Vest; i Underlagene findes en Reaktionsstrøm mod Øst, som hindrer Bugten i at blive hel fersk.

Den botniske Bugt er mere afspærret end den finske Bugt og har derfor et selvstændigt Strømsystem, under Finland mod Nord, paa svensk Side mod Syd; paavirket af stærk Vind kan Forholdene forandres, og hyppig findes over hele Overfladen en sydgaaende Strøm.

¹⁾ Silden er her som ved Bohus afhængig af Vandet; naar den om Sommeren søger Legepladsen paa Kystbankerne, og Strømmen dækker alle Banker med lidet salt og koldt Vand, søger Fisken tilbage til dybere Lag, hvor Garn ikke kan naa den.

e. *Nordhavets Strømme.*

Nordhavet har et Lufttryksdepression, paa hvis Sydside de SV-lige Vinde trækker Vandet fra Nordatlanten ind. Den NO-lige Gren af Atlanterhavsdriften træder ind omkring Færøerne og Skotland og gaar op langs Norge til Nordkap, hvor den deler sig; Nordkapstrømmen (se senere) løber langs Murmankysten, en anden Gren gaar til Spitsbergen, dog næppe helt tæt paa Kysten, og dels i Overfladen, dels dukkende under koldt og let Smeltevand, findes den endnu ved 80° Br. og 10° ØLgd.

Som Modsætning til den varme Strøm ved Norge staar ved Grønland den kolde Strøm, der kommer fra Nordpolarbækkenet og tillige bestaar af Landvandet fra Nordasiens og Nordamerikas i Ishavet udmundende Floder. Hastigheden er gennemsnitlig 6 Sømil pr. Døgn nærmest ved Land, men 12 à 20 Sømil ude ved Kontinentalsoklen. I Danmarkstrædet og ved Forbjærge løber den hurtigere.

Nord for Island løber en Arm fra den kolde østgrønlandske Strøm, først østlig, saa sydover — over Irmingerstrømmen — den saakaldte østislandske Strøm. Grænsen mellem denne Strøm og den atlantiske Strøm langs Færø-Shelland Ryggen giver Anledning til voldsomme Hvirvelbevægelser. Strømmen i Færø-Shelland Kanalen løber oftest mod Syd østen for Færøerne og mod NO nærmere Skotland med Hvirvelbevægelser i Midten; ogsaa i hele Nordhavet har Nansen og Helland-Hansen paavist flere saadanne Hvirvler om en lodret Akse.

I Bærents Havet gaar Nordkapstrømmen langs Murmankysten og naar hen til Novaja Zemljas Sydkyst, en anden Gren gaar ind i Centralbækkenet, og endelig gaar en Gren Syd for Bjørneøen, overlejret af arktisk Vand, ind mellem Spitsbergen og Fr. Josefs Land. Omkring Bjørneøen løber Bjørneø-Strømmen med koldt, arktisk Vand førende Is med sig.

Lütkestrømmen kommer ud af Karahavet og løber langs Novaja Zemlja's Syd- og Vestkyst, ikke altid lige i Overfladen, en anden Strøm fører koldt Vand ned mellem Novaja Zemlja og Fr. Josefs Land, en tredje mellem Fr. Josefs Land og Spitsbergen.

I Karahavet findes en cyklonal Hvirvel, der langs Novaja Zemlja gaar Syd paa og langs Yalmals Vestkyst mod Nord. Vinden har stor Indflydelse, hvilket Isforekomsten tyder paa. Nord for Sibirien gaar Strømmen mod NV (Jeanette, Fram).

f. *Baffinbugtens Strømme.*

Fra Lancaster- og Jones Sund gaar Strømmen ind langs Nordsiden og løber langs Sydsiden Øst paa; i Kennedykanal og Smiths Sund gaar den Syd paa. I Davis Strædet løber den vestgrønlandske Strøm langs Grønland allerede fra 62—65^o Br. bøjende udefter i Strædet. Nord fra kommer Middelisstrømmen midt i Baffin Bay og Vestisstrømmen Syd paa, de forener sig ved Cumberland Sund og kaldes Labradorstrømmen, der løber mod Newfoundland.

I Hudson Strædet regnes med en vestlig Strøm langs Sydsiden, hvor Drivisen ogsaa plejer at gaa ud, og en vestgaaende langs Nordsiden, medens Strømmen inde i selve Hudson Bugten gaar imod Urviseren; i det rolige Vand midt i Bugten plejer Isen om Sommeren at holde sig længst.

I Cabotstrædet findes to modsatte Strømme: Kap Ray-Strømmen gaaende mod Vest ind i Bugten og Cabotstrømmen langs Sydsiden, medens der er stille Vande midt i Strædet.

2. Det indiske Ocean.

Monsunerne danner to forskellige Strømbilleder. Det i Atlanten og Pacifik Oceanet herskende Strømsystem svarer til det indiske System om Vinteren paa NO-Mon-

sunens Tid. Den atlantiske Nord-Ækvatorial-Strøm svarer til en vestgaaende Strøm fra Andamanerne til Somali, og en Syd-Ækvatorial-Strøm findes fra 10—27° NBr.; imellem begge ligger en Modstrøm.

I den nordlige Sommer, i SV Monsunens Tid, er Strømmene helt anderledes. Den sydlige Ækvatorial-Strøm findes paa den samme Plads, men næsten til 5° SBr.; Modstrømmen er forsvunden, og N for Ækvator er det indiske Hav i stærk Bevægelse mod Øst.

Naar Strømmen naar Madagaskar, deles den ved c. 10° SBr.; imod Syd gaar, indenfor Madagaskar, Mosambiquestrømmen, der ved c. 30° Br. gaar over i Agulhasstrømmen; her er maalt store Strømstyrker, op til c. 90 Sømil i Etmaalet, i Agulhasstrømmen endog op til 110 Sømil. Paa Grund af Jordrotationen skulde denne Strøm egentlig efterhaanden bøje mod SO; naar den alligevel beholder Kystens Retning, er det, fordi den skal erstatte det Vand, som de stærke Vestenvinde paa højere Sydbredder suger mod Øst. Middelhastigheden Syd for Kaplandet er c. 30 Sømil i Etmaalet. Længere mod Syd, hvor Agulhasstrømmen møder den sydatlantiske, østgaaende Strøm, finder en Kollision Sted, hvorved Agulhasstrømmen splintres af den kolde Strøms mægtige Vandpres. Skibe kommende fra Atlanten træffer i Nærheden af 40° SBr. store Temperaturspring fra 10 til 20° ØLgd.

I Ryggen paa den store Sydostpassat findes ganske analog til Benguelastrømmen den vestaustralske Drift (engelske Kort angiver dens Fart til 18 à 30 Sømil); dog har den ikke som Benguelastrømmen de lave Temperaturer langs Kystsiden. En varm Strøm kommer i den sydlige Sommer ud fra Timorhavet, gaar mod SV og S og SO med 16 Sømil i Etmaalet.

Som Fortsættelse af den sydatlantiske Forbindelsesstrøm løber i det indiske Ocean en Vestvindsdrift som Regel S for 35° Br., den sender en lille Gren højende op mod den vestaustralske Strøm. Syd for Austra-

lien løber Vestvindsdriften c. 36 Sømil pr. Døgn; længere mod Øst 24 Sømil, derpaa løber den ud i det stille Ocean.

I det røde Hav har man funden det almindelige Kredsløb mod Urviserens Gang, og i den persiske Havbugt er Forholdene ikke helt kendte.

Under NO-Monsunen er Hovedbevægelsen i det australsk-asiatiske Middelhav rettet mod det indiske Ocean, løbende mellem de forskellige Øer. I den egentlige Kinasø kendes der et fuldstændigt Kredsløb mod Urviseren, og med 20—40 Sømil pr. Dag løber Vandet ned langs Kinas Kyst. Under Sydvestmonsunen er Forholdet ganske omvendt, langs Cochinkinas Kyst gaar Strømmen mod NO; langs Annam mod Nord.

3. Pacifik Oceanet.

Den nordlige Ækvatorial-Strøm, der opstaar i NO-Passaten, gaar over hele Oceanets Bredde i en Længde af 7500 Sømil; Sydgrænsen ligger om Sommeren ved c. 10° NBr., om Vinteren ved 5° NBr.; Hastigheden er moderat, 12—18 Sømil i 24 Timer. Strømmen bøjer gennem Balintangkanalen og ind i Kinasøen, hvorefter den særlig i den nordlige Sommer og paa begge Sider af Formosa gaar over i Kuroschio. Den sydlige Ækvatorial-Strøm løber med langt større Styrke, Hastigheden er som Regel 20 Sømil, men der er observeret op til 100 Sømil ude paa Oceanet, hvor dog ingen Indsnævring i Strømprofilen findes; Strømmen løber over 8500 Sømil ialt; imellem Øerne dannes naturligvis talrige Idvande og Hvirvler. Aarsagen til denne Strøm maa søges i Vindimpulsen fra SO-Passaten.

Ækvatorialmodstrømmen løber mellem begge disse sidste mod Øst; i den vestlige Del hjælpes den af Vindene, men dens Hastighed aftager gennem de stille Bælter midt i Oceanet, selv med Østvind holder den sig dog. Paa Oceanets Østside løber Vandet over i Passatdrifterne.

Den japanesiske Strøm, der løber mod N og NO, er en Fortsættelse af den nordlige Ækvatorialstrøm og svarer til Antille-Floridastømmen. Ved Formosa er Hastigheden c. 20, ofte 50 Sømil i Etmaalet. Paa Øst-siden af Øen har Formosastrømmen en Bredde af c. 100 Sømil og Retning mod NNO. Ved Vandiemmen og Colnettstrædet Syd for Kiuschiu faar den Navnet Kuroschio, det »blaa Salt«. En Arm af det endnu varme Vand gaar Vest for Kiuschiu mod Nord, hvor vi senere skal følge dens Vej gennem det østkinesiske og japanesiske Hav. Hovedstrømmen gaar Øst for Japan mod NO med et lille Rum mellem sig og Kysten; her er Bredden 250—300 Sømil (paa 133° ØLgd.), og Farten moderat. Mod Oceanet er Grænsen ikke saa skarp, Vandet bøjes af tilhøjre og Modstrømme kiler sig ind; mod Land er Grænsen skarp mellem det blaa Vand og Kystvandets mørkegrønne, dette har en 2 à 3° lavere Temperatur. Højere mod Nord, hvor Modstrømmen Oyaschio kommer fra Nord, kan Temperaturen ofte falde fra 16 til 6° ved at passere Grænsen af disse Havfloder. Oyaschio kommer fra Kurilerne med iskoldt Vand, den løber stærkest om Vinteren, og trækker sig om Foraaret tilbage. Kuroschio løber derefter ind i Vestenvindsbæltet og tager Retning over Oceanet. Om Sommeren bliver Kuroschio af SO-Monsunen trykket saa tæt mod de japanesiske Øer, at der ved nogle Forbjærge findes hæftig Strømsø, Forsætninger paa 100 Sømil pr. Døgn er observeret, og Oyaschio er da fuldstændig borte. Ogsaa om Sommeren bliver Kuroschio ført tværs over Oceanet af Vestvindsdriften og saaledes opstaar den nordpacificke Strøm eller Kuroschiadriften, der optræder ligesom Vestvindsdriften i Atlanten. Naar den træffer Amerika deler den sig i 2 Arme, en mod Nord og en mod Syd; om Vinteren ligger Skillepunktet noget sydligere end om Sommeren; den nordgaaende Gren træder som relativ varm Strøm ind i Alaskabugten og med

den driver asiatiske Kamfertræer op paa Stranden ved Alaska. Den sydgaaende Arm — den kaliforniske Strøm — river Vandet med sig op fra Dybet, og faar derved kølig Temperatur, særlig om Sommeren.

Den østaustralske Strøm. De fremherskende Vinde paa Australiens Østkyst er NO om Sommeren og SV om Vinteren, dog sætter Strømmen konstant Syd paa langs Kysten i 20—60 Sømil Bredde og med en Fart af 0,5—3 Sømil. Idvande findes under Kysten. Det er en baade i Overfladen og Dybet relativ varm Strøm, der bøjer over i den store sydpacifiske Vestenvindsdrift, der gaar fra Tasmaniens Sydspids Øst paa til Sydamerika; den træffer undervejs New Zeeland og sætter mod Syd omkring Øen, dog sætter den Nord for Jacksonbay paa c. 44° SBr. mod Nordost.

Paa højere Bredder viser Isfjældene en nordlig rettet Strøm, dog har dette Hav ikke saa mange Isfjælde som Sydatlanten, og er næsten isfrit N for 60° SBr. fra Juni-August.

Paa den amerikanske Kyst spaltes Strømmen paa c. 45° SBr.; den sydlige Gren, Kap Horn Strømmen, gaar ned langs Patagoniens Vestkyst, og S for Ildlandet gaar den mod Øst. Ved Staatenland gaar Strømmen endnu nordligere og fører mod Falklandsøerne. Da der fra Omegnen af Grahams Land kommer antarktisk Vand, er det almindelig kendt, at man nærmere Kap Horn træffer (c. 3°) varmere Vand end til Søs, hvorfor man med Urette har tænkt paa, at en varm Strøm kommer gennem Lemairestrædet, men Strømmen løber altid mod Øst under Kap Horn, hvad end Vinden er. Isfjældene kommer derfor aldrig til Kap Horn, deres Hovedtræk er 60—100 Sømil sydligere. Sjældent kan Isfjældene træffes nær Kap Horn, og er da smaa og hidrører rimeligvis fra Fjordgletschere.

Perustrømmen eller Humboldts Strøm er den nordlige Gren af Vestvindsdriften. Den er relativ kold,

fordi der her vælder meget Bundvand op, den er derfor koldest nærmest Land. Middelhastigheden er 15 Sømil i Etmaalet, altsaa en svag Strøm, og nordlige Vinde kan vende den. Ved 5^o SBr. forlader Strømmen Kysten og vender sig med tiltagende Hastighed mod NV og ved Galapagosøerne mod Vest.

I det sydpacifiske Ocean findes altsaa et Kredsløb mod Urviseren omkring et barometrisk Maksimum.

Paa høje Sydbredder viser Ekspeditions iagttagelser, at der i Ross-Hav er udprægede Strømforsætninger langs Iskanten mod Vest, som ved Kap Adare bøjer mod NV. Paa Vestsiden af Graham Land gaar Strømmen mod NV og Nord, saaledes at den store Vestvindsdrift synes at beherske hele Drakestrædet.

Af Sidehavene i det pacifiske Hav er der først det østkinesiske Hav, hvori Kuroschio løber og efter Delingen ved Vandiemens Strædet sender en bred Arm mod Nord. Ogsaa denne deler sig ved Koreastrædet, en Gren gaar ind i det japanesiske Hav, en anden gaar ved Quelpart mod Koreas Kyst Nord paa. I det gule Hav findes et Omløb mod Urviseren til alle Aarstider.

I det japanesiske Hav gaar den Gren af Kuroschio, som løber forbi Tsuschima langs Japans Vestkyst, sendende en Gren af sit varme og saltrige Vand gennem Tsugarustrædet mod Øst, og det samme finder Sted i Laperousestrædet; Resten bøjer ind i den tartariske Bugt, hvor den blandes med den fra Nord kommende Modstrøm: Limanstrømmen, der er salfattig og kold; saaledes er Omløbet mod Urviseren fuldendt.

Strømmen gennem Tsugarustrædet løber ud i Oceanet og blander sig om Vinteren med den fra Nord kommende kolde Oyaschio, men om Sommeren forener den sig igen med Kuroschio's Hovedmasse. I Laperousestrædet er Sagen mere indviklet, og i det okotske Hav ikke fuldt oplyst. Om Sommeren gaar Drivisen ud af Penschinbngten og bevæges mod Vest, hvor der i Schan-

tarsbugten dannes en Hvirvel; Strømmen løber mod Sachalins Nordspids og langs Øens Østside mod Syd.

I Beringstrædet kendes kun Sommerforholdene; i Havets vestlige Dele løber sydlig Strøm indtil Kamtschatka. Under Navn af Kamtschatkastrømmen løber en varm Strøm mod NO op i Beringstrædet.

Yukons Flodvand skal sætte mod Nord langs Kysten. Ogsaa i Beringstrædet er der Sommer og Efteraar en nordgaaende Strøm, der navnlig paa Østsiden er stærk, 3 à 4 Sømil daglig.

Resume over Havstrømmenes Hastighed.

- 1) De kolde Strømme, som f. Eks.

den østgrønlandske Strøm	}	løber c. 8 Sømil pr. Døgn.
Labrador-Strømmen		

- 2) Strømme i det aabne Ocean, som f. Eks.

Ækv. Str. i Atlanten og Pacifik-Oceanet	}	løber c. 12—24 Sø- mil pr. Døgn.
Golfstrømsdriften		
Sydlig Forbindelses-Strøm		
Guinea- og Benguela-Strømmene		

- 3) Strømme, som forstærkes ved at tørne mod en Kyst eller deslige, som f. Eks.

Guayana-Strømmen	}	løber 36—48 Sømil pr. Døgn.
Antille-Strømmen		
Golfstrømmen		
Kattegats-Strømmen		

- 4) Særlig stærke Strømme, der løber gennem Snevringer eller presses sammen, som f. Eks.

Florida-Strømmen	}	løber c. 70—120 Sømil pr. Døgn.
Agulhas-Strømmen		
Kuroschio-Strømmen		
Dardaneller-Strømmen		
Sund- og Bælt-Strømmen		

De konstante Havstrømme løber gennem Havet uden at blande sig hurtigt med de omgivende Vandmasser, og de er saa skarpt adskilte fra disse, som Floderne, der løber gennem Kontinenterne, fra det faste Land. Havstrømmenes Løb har ikke forandret sig fra de tidligste Tider, hvori man har bemærket dem. Ingen af Havstrømmene er et Fænomen for sig alene, men hver af dem er en integrerende Del af det store System i Oceanets Cirkulation.

Sandheden om Trafalgarkampagnen.

Af Premierløjtnant, Baron Schaffalitzky de Muckadell.

«Admirals need to be made of iron»
(Collingwood).

At en Mand avancerer Hundrede Aar efter sin Død hører afgjort til Sjældenhederne. Men det forekommer. Man behøver for at overbevise sig derom kun at lægge Mærke til de nyeste engelske Superdreadnoughters Navne, thi blandt disse findes en, benævnt «Lord Barham». Først i 1889 opkaldtes et Skib efter Trafalgararets fremragende, men glemte «first lord of admiralty» og dette var endda kun en 3die Klasses Krydser. Nu efter 100-Aarsdagen for hans Virksomhed er Retfærdigheden sket Fyldest, og «Lord Barham» har faaet den Hædersplads, der med Rette tilkommer ham paa Spejlet af et Kampskib.

I Anledning af 100-Aarsdagen for Slaget ved Trafalgar underkastede man i England saavel Kampagnen som selve Slaget en Revision. Grundlaget for denne var naturligvis en Mængde nye Kilder, men særlig de saakaldte «Barham papers», blandt hvilke man finder alle Lord Barhams Direktiver og strategiske Dispositioner, og hvorved man bliver i Stand til for første Gang at se, hvilken overlegen og glimrende Strateg, der havde grebet Englands Ror i det betydningsfulde Aar.

Der er vel ikke nogen Søofficer, der ikke med den dybeste Interesse har fulgt Trafalgarkampagnen — dette kæmpemæssige, historiske Skakspil, hvor Spillerne er Barham og Napoleon, Brikkerne Nelson og Villeneuve og Brættet Atlanterhavet. De fleste vil vel ogsaa gennem Bøger og Tidsskrifter være à jour med, at man stadig vender tilbage til Trafalgarkampagnen, og at Mening staar mod Mening. Nu er man imidlertid baade i

England og Frankrig gaaet tilbunds i Sagen, og Resultatet af denne Søgen er bleven en Række Værker, der tage baade Trafalgarkampagnen og selve Slaget op til Drøftelse. Engelske, franske og spanske Arkiver har aabnet for deres Gemmer, og man er nu vel efter Haanden naaet saa vidt, at man maa tro, at det sidste Ord er sagt. Paa fransk Side har den franske Generalstabs «section historique» ved Oberst Desbrières udgivet et Kæmpeværk betitlet: «Projets et tentatives de débarquement aux Iles Britanniques», tællende over 3000 Sider samt «La campagne maritime de 1805». Til Grundlag for disse Værker ligger en Mængde utrykte og hidtil ukendte Aktstykker — bl. a. fra det spanske Generalkapitanat i Cadiz — og naturligvis Napoleons Korrespondance i stor Udstrækning.

Ogsaa paa engelsk Side foreligger der en Mængde nye Værker, men højt over alle disse rager den bekendte Søkrigshistoriker Julian S. Corbetts «The Campaign of Trafalgar», ikke alene ved sine mange — snart lidt for dristige — Forsøg paa Omvurdering af det historiske Materiale, men ogsaa fordi Corbett skriver et livligt, næsten «spændende» Sprog. Det er en af den Slags Bøger, der burde findes i enhver Officersmesse; den kan meget vel konkurrere med al den gængse Underholdningslitteratur.

I al Almindelighed er Studiet af Søkrigshistorien jo nu anerkendt som et uvurderligt Middel til at skole sin Tankegang til Krigen, men der bør dog vel her i meget væsentlig Grad skelnes imellem, om dette sker i strategisk eller taktisk Henseende. Man kan selvfølgelig lære uendelig meget mere af moderne Krige end af gamle — mere af den russisk-japanske Krig end af Grevens Fejde! For Taktikkens Vedkommende maa man naturligvis se ganske bort fra Detaillerne og holde sig til Hovedstrømningerne. Det gaar ikke an, som Oberst Desbrières i ovennævnte Værk gør, at se Russernes Formationsvalg

i Tsushimaslaget (Opmarchen i to Kølvandslinjer) som direkte Paavirkning fra Nelsons Trafalgarslagorden; de to Ting har ikke det mindste med hinanden at gøre. Der er absolut intet at lære af ældre Tiders Formationer og Evolutioner, thi paa dette Omraade er Nutiden ganske eneraadende og maa være et Udtryk for Vaaben og Maskinteknik. Men Hovedstrømningerne i Taktikken er lønnende at følge, og man kommer her ofte til interessante Resultater. Saaledes finder man paa Søen sjældent nogen virkelig stor Anfører, uden at han har brudt med den gængse taktiske Opfattelse. Rodney og Suffrens Gennembrud, Nelsons Kolonneorden, Tegetthoffs Vædringstaktik, Togos systematiske Omfatning af Fjendens Tête — alle er de et Brud med den i Fredens Dage forberedte Taktik. Netop i vor Tid gør man vel i at erindre denne Historiens Lærdom, thi moderne Taktik, med den kun sjældent opnaaelige forlige Position til Maal, truer med at blive stereotyp — med at stivne i Formen og blive rent defensiv som f. Eks. Taktikken var det i det 18de Aarhundrede. Hermed kommer det derfor antagelig et Brud i den kommende Krig, hvad enten nu dette bliver Nærkamp uden Hensyn til Torpedofaren, Dagangreb af Torpedobaade, Tryk paa Formationerne af flyvende Eskadrer eller Undervandsbaade — det, der kommer, bliver sikkert noget nyt og uventet. Derfor er stadig f. Eks. Nelsons Taktik i Trafalgarslaget interessant at fordybe sig i — bl. a. ogsaa for rent psykologisk at se den Virkning, Nelsons Brud med Traditionen fik saavel paa engelsk som paa fransk Side. Muligvis faar jeg engang ved Tidsskriftets Velvilje Lov til at komme nærmere ind paa dette Emne. Man kommer imidlertid ved Studiet af Søkrigshistorien ogsaa til andre Skillelinjer end de fornævnte. Der findes i Søkrigshistorien Ting, man som Officer maa vide for at være i Besiddelse af »almindelig maritim Dannelse« — man maa vide, hvem Niels Juel var — kende hans Sejre — kende Nelsons

Navn o. s. v. Ellers er Søkrigshistorien Grundlag for det strategiske Studium, Skaktrækkene, om jeg saa maa sige, og for Karakterstudium af de Egenskaber, der fører til Sejr. Men medens en summarisk Oversigt er nok til at bibringe os den »almindelige maritime Dannelse«, er saadant ikke nok til andre Studier. Her maa man trænge til Bunds i Emnet, beskæftige sig med enkelte Perioder som Specialstudium og være i Stand til at betragte det hele som et Skakspil. Her er Søstrategien langt uheldigere stillet end Landstrategien, thi Bevægelser og Kampe er langt vanskeligere at registrere til Søs end til Lands. En opreven Afdeling bliver liggende paa Valpladsen og angiver selv, hvorhen den er naaet; men et ødelagt Skib synker. Man behøver blot at læse det eneste virkelige »Admiralstabsværk«, man har, — nemlig det japanesiske — for at se, hvor magert det falder ud i Sammenligning f. Eks. med det russiske Generalstabsværk for samme Krig. Derfor har Søstrategien, fattig som den er paa indgaaende, omfattende og nøjagtige Kilder, stadig stor Interesse af et Emne som det foreliggende; navnlig naar det er saa udtømmende behandlet som i de nysnævnte Værker.

Paa Grundlag af dette rige Stof — saavel det franske som det engelske — har jeg da sat mig til Maal at give en kortfattet moderne Skildring af denne interessante Tid; dog vil jeg paa det bedste anbefale enhver Søofficer selv at læse nogle af de nævnte Værker; thi dette kan jo kun blive en — maaske endog for summarisk — Oversigt.

For ganske nylig er Napoleons Landgangsforsøg imod England behandlede her i Tidsskriftet, ganske vist baseret paa ældre Kilder, men dog i Hovedtrækkene givende et Billede af Situationen. Disse Napoleons Planer er jo uadskillelige fra Trafalgarkampagnen og jeg vil derfor ikke kunne undgaa Gentagelse ligesom jeg, da den nyere Tids Opfattelse af disse Planer er noget

afvigende, maa føje dem ind i Billedet; det skal dog blive saa kort som mulig, idet jeg for Detailler henviser til Kapt. Olsens Artikel og til en Artikel af Kapt. Speerschneider i T. f. S. 1895. For de fleste Søofficerer er disse Planer og hele Kampagnen jo bedst kendte fra Mahan som den franske Generalstab kalder »Nelsons Panegyrist«. Udtrykket skyder absolut over Maalet, men noget er der om det. I al Fald maa Nelson afstaa noget af Æren til den hidtil næppe bemærkede Lord Barham — bevares, der er nok til begge og endda det vundet, at Nelson bliver mere menneskelig — ikke saa fuld af »guddommelige Inspirationer«. Det Billede, man danner sig af ham, viser den kloge utrættelige Flaadefører, for hvem ingen Tjenestegren er fremmed, og som kun handler efter Indskydelse, naar en omhyggelig Sandsynlighedsberegning er gaaet forud. Jeg synes, Nelson vinder derved; det er i al Fald trøstende for hans Embedsbrødre i Eftertiden, at saadanne Resultater kan naas uden »overmenneskelige« Egenskaber.

Men ogsaa Efterverdenens søstrategiske Opfattelse af Napoleon trænger til Revision. »Søen var ikke Napoleons Element« siger Prlt. Reinhard, og i disse faa Ord ligger ogsaa efter min ringe Mening den rette Dom. Hvor Verdens første Feltherre møder Søen, brister det for ham. De store, strategiske Linjer kan han drage, men hvor, hvornaar og hvorledes noget kan gøres paa Søen, det ved han ikke — og saa har han ovenikøbet Verdens første Søfolk til Modstandere — en Barham — en Nelson — en Collingwood — en Cornwallis. Sandelig, Napoleon kan med Ære give fortabt. Det er ogsaa kun en af Napoleons mægtige Personlighed blændet Efterverden, der vil i ham se ogsaa en genial Søstrateg, hvilket Napoleon sikkert var blevet, hvis han havde været Søofficer. Her er vi ved et Punkt af Interesse. En Flaade maa ledes — saavel organisatorisk som strategisk og taktisk — af en Fagmand; som et »Kontor

under Hæren* kan den ikke trives, og intet er mere fordærvelig for en Flaade, end at dens Forhold skal være »som i Hæren«. Verdens første Feltherre har prøvet at lede en Flaade, endda efter gigantisk Maalestok, og han har knækket Halsen derpaa; efter det maa det anses som afgjort, at en Marine maa leve sit eget Liv. Napoleon selv har indset det, thi han siger: »On nait avec les qualités propres pour commander une armée de terre, tandis que les qualités nécessaires pour commander une armée navale ne s'acquièrent que par expérience. L'art de la guerre de terre est un art de génie, d'inspiration. Dans celui de mer, rien n'est genie, ni inspiration, tout y est positif et expérience.

Der er forløbet et Aar fra Krigserklæringen — vi skriver Maj 1801. Hele det store Landgangsapparat til Invasionen er endnu ikke færdigt, men der er bygget en Mængde Fartøjer, anlagt nye Havne o. desl., og Tanker og Planer om denne Landgangsoperations tekniske Løsning har faaet Lov til at afklares. I særlig Grad gælder dette for Napoleons Vedkommende. Den første af ham fattede Plan var som bekendt at udføre Overgangen til England uden Dækning af en Flaade, men denne ganske uholdbare Opfattelse er Kejseren kommen bort fra, og han indser nu klart, at Operationen maa dækkes af en Flaade. Kejseren udkaster da efterhaanden en Række Operationsplaner, som det er baade strategisk og psykologisk interessant at følge.

Operationsplan Nr. 1¹).

Planen er udateret og skriver sig sandsynligvis fra Maj 1804. Den gaar ud paa følgende:

Toulonflaaden skal bryde den engelske Blokade omkring den 1ste August, derpaa skal den forene sig med

¹) Correspondance de Napoléon (inéдите).

Rocheforteskadren og begge skal da begive sig til et Rendezvous i Atlanterhavet (Ouessants Bredder, Vestkysten af Irlands Længde). Efter herved antagelig at have vildledet Englænderne priser Flaaden den engelske Kanalside for at omsejle Blokadeeskadren ud for Brest og skulde saaledes uantastet naa til Cherbourg. Her beregner Napoleon paa denne Maade at kunne samle 16 Linieskibe og 10 Fregatter. Blokaden af Ferrol vil Napoleon ikke forsøge at hæve — dels er den franske Eskadre der knap sejlklar, dels regner han med, at alle netop vil tro, at Toulonflaadens Maal er Ferrol, og at følgelig Undladelsen vil vildlede. Ej heller vil han forsøge paa at hæve Blokaden for Brest.

Netop til den af Napoleon fastsatte Tid faar Toulonflaaden under Latouche-Tréville en glimrende Udbrudschance, idet Nelson i 3 Uger var borte fra Toulon, der kun bevogtedes af en Krydserdivision. Men der indtræffer Ordre fra Napoleon til at vente en Maaned — Invasionsapparatet er ikke rede. De forskellige Flotiller var blevne forsinkede paa deres Vej til Concentrationspunkterne ligesom iøvrig Eskadrernes Udrustning baade i Toulon og Brest gik langsomt. Kort efter døde Latouche-Tréville og Planen henlagdes.

Den 29de September udsteder Kejseren den næste Operationsplan.

Operationsplan Nr. 2.

Toulon og Rocheforteskadrene skal hver for sig bryde Blokaden og afgaa til Vestindien, hvor Surinam, Demerara, Dominica Essequibo o. fl. a. St. skal erobres. Bresterflaaden skal udføre en Landgang i Irland og derefter alene gaa til Boulogne og muliggøre Invasionen. Planen synes at have passeret engelske Flænder, før den naaede sit Bestemmelsessted.

Vi er nu naaet til Udgangen af 1804, og det synes med Sikkerhed bevist, at Napoleon paa dette Tidspunkt

fuldstændig opgiver Invasionsplanerne. Ganske vist allierer han sig med Spanien medio Oktober, men denne Alliance er for Flaadens Vedkommende foreløbig betydningsløs, da Spanien ikke er krigsberedt. Invasionsplanernes Hælgelse skyldes to Aarsager:

1) Materiellet til at fæрге Tropperne over er ikke i Orden og har navnlig vist sig ude af Stand til Operationer om Vinteren.

2) Den udenrigspolitiske Situation bliver stærkt spændt. Østrigs Holdning er truende — Ruslands ligeledes. Napoleon skriver som bekendt netop nu personlig til Kongen af England og faar det berømte Afslag skrevet af den engelske Udenrigsminister og stilet til «le Chef du gouvernement Français».

Det franske Generalstabsværk giver følgende interessante Resumé af Situationen ved Aarsskiftet: «En afmægtig Landgangsflotille, en svag og middelmaadig Marine, en Allieret — Spanien — paa hvis Støtte man foreløbig ikke tør regne, en Hær, der ikke mere tror paa Muligheden af en Invasion, Generaler der ikke interesserer sig videre for den, et Hofmilieu (une entourage), der frygter den, England stærkere paa Havet end nogen- sinde, Rusland fjendtlig, Østrig kun afventende en Lejlighed til Hævn for sine Nederlag».

Sandelig Reversen af Medaillen er lidet lystelig at skue, naar selv den franske Generalstab udtaler sig saadan.

Kan imidlertid Landgangsmateriellet ikke benyttes, saa ønsker Napoleon dog at anvende Flaaden.

Operationsplan Nr. 3 (12/12 1804).

Touloneskadren (Villeneuve) skal bryde Blokaden og afgaa til og erobre Surinam, Cayenne, Demerara o. fl. a. St. Derefter iværksætter den Foreningen med Rocheforteskadren (Missiessy) paa Martinique. Denne sidste Eskadre har Ordre til, forinden, efter Konference med

Generalgouvernøren over Martinique, at have bemægtiget sig nogle engelsk vestindiske Øer. Hele Opholdet i Vestindien maa ikke udstrækkes over 60 Dage, derefter gaar begge Eskadrer til Ferrol, hæver Blokaden der og afgaar forøgede med Ferroleskadren til Rochefort. Skulde Missiessy ikke træffe Villeneuve indenfor en bestemt nærmere Tidsfrist skulde han gaa hjem.

Altsaa for at resumere:

En blot og bar Kolonickspedition uden nogensomhelst Tilknytning til Invasionsplanerne.

Denne Operationsplan havde forsaavidt Held med sig, som det lykkedes begge Eskadrerne at bryde Blokaden. Villeneuve slap saaledes til Søs ^{18/1}; men maatte vende om paa Grund af Storm; Nelson løb, som det vil erindres, efter ham til Alexandria, men genoptog derpaa ^{27/2} Blokaden. Missiessy havde bedre Held med sig. Han løb ud i en rygende Storm ^{11/1} og naaede uden Uheld til Martinique ^{20/2}.

Ved Meddelelsen om Villeneuves Tilbagekomst sendte Marineministeren Missiessy Ordre til at operere uafhængig — »der er tildelt Villeneuve «une autre destination», skrev han, og ej heller i denne nye Ordre findes et Ord om Invasionen.

Missiessy anvender den ham tildelte Tid til Koloniangreb. Ved Tidsfristens Udløb vil Generalgouvernøren bevæge ham til yderligere Angreb, men han svarer afslaaende, idet hverken hans medbragte Instruktioner (Op. Plan Nr. 3) eller de nys ankomne berettiger ham dertil. Følgelig afsejler han til Rochefort ^{28/8}. Han bruger imidlertid ikke mindre end 52 Dage til Hjemreisen og er altsaa i den kommende vigtige Tid udenfor Spillet.

Hvis Missiessy havde staaet mindre fast paa sine Instruktioners Bydende og blot havde ladet sig bevæge til at tøve et Par Dage, havde han faaet nye Ordre, thi disse var afsendt ^{27/2} og naaede Martinique 3 Dage, efter at Missiessy havde forladt Øen. Disse nye Ordre

paabød ham at *forblive* i Vestindien til Udgangen af Juni »pour y attendre les nouvelles dispositions de l'Empereur«. Disse »nouvelles dispositions« var de bekendte for Concentrationen i Vestindien.

Man skulde synes det naturligt, at Napoleon efter at have erfaret Missiessys Afsejling fra Rochefort ^{11/1} havde fastholdt sine Planer — i det mindste da havde afventet Villeneuves Forsøg, (der jo delvis lykkedes). Men dette gjorde Kejseren ikke. Den ^{16/1} — altsaa 5 Dage efter Missiessys Afsejling og to Dage før Villeneuves — udkaster han en ny Plan. Denne — som vi ville kalde Operationsplan Nr. 4 — udkastedes altsaa paa et Tidspunkt, hvor Nr. 3 maa have syntes for Kejseren at have alle Chancer for at lykkes.

Operationsplan Nr. 4.

Ekspedition til Ostindien. Planen skal udføres af Brestereskadren, Rocheforteskadren (nyformeret paa 2 Linieskibe) og Ferroleskadren (Spanierne medregnede). Operationerne begyndes af Brestereskadren, der hæver Blokaden baade for Rochefort og Ferrol.

Denne Plan skulde altsaa løbe jævnsides med Nr. 3 og anvende de Eskadrer, der ikke benyttedes der. Man vil bemærke, at der i ingen af Planerne er tale om Invasion. Selvom Villeneuve virkelig var kommen til Vestindien, da han slap bort for Nelson første Gang, vilde han altsaa ikke have haft nogen Ordre, der bød ham at støtte Invasionen.

Saa indløber der til Napoleon Meddelelse om Villeneuves mislykkede Udbrud, og straks afgaar der Ordre til Missiessy i Vestindien (se ovenfor) om at vente derude foreløbig paa »les nouvelles dispositions de l'Empereur«. Villeneuve, hed det i Missiessys Ordre, var tiltænkt »une autre destination« Hvilken? Det vides ikke! Napoleon har maaske tænkt sig at kæde Villeneuve ind

i Ostindieplanen (Nr. 4). Ordren fik imidlertid ingen Betydning, da Missiessy som bekendt var sejlet.

Vi er nu naaede til den 1ste Februar 1805 — kendetegnet ved en Détente i den politiske Situation. Det er Østrigs Holdning, der er bleven mindre truende, og som derved foranlediger Napoleon til at kontramandere Troppe-samlingerne derimod. Der gaar dog endnu en Maaned, inden Planerne om Invasionen genoptages. Først den 2den Marts faar de Form, og vi er nu ved Begyndelsen af den virkelige Trafalgarkampagne.

Operationsplan Nr. 5.

Brestereskadren skal løbe ud og hæve Blokaden for Ferrol. Touloneskadren ligeledes løbe ud og hæve Blokaden for Cadiz. Missiessy skal vente paa Martinique. (Han er sejlet, da Ordren kommer derud). Concentrationen af alle Eskadrer skal derpaa udføres i Vestindien og saa skal Eskadrerne »balayer la manche et assurer la passage de la flotille«. Træffes Eskadrerne ikke, skal Brestereskadren vente 30 Dage i Vestindien, derpaa gaa over Kanarerne til Ferrol, hæve Blokaden der og saa gaa til Boulogne — altsaa klare Invasionen alene. Træffer Villeneuve ikke Bresteskadren, skal han vente 20 Dage og saa gaa til Kanarerne og der atter vente 20 Dage. Lykkes ej heller Foreningen der, skal Villeneuve gaa til Cadiz for Ordre.

Hvor højt man end beundrer Napoleon, maa man dog vel efter Studiet af disse Planer opdage hans Begrænsning. Man mærker tydelig Napoleons Usikkerhed overfor Emnet i hver Linje af Planerne og ikke mindst i de stadig vekslende Maal — Ikke-Sømanden skinner igennem — eller, som Nelson sagde: Napoleons Planer er for meget udkastede ved Seinens Bredder«. Man spørger sig uvilkaarlig ved Gennemlæsningen: hvor er Englænderne? Den Lethed, hvormed Napoleon lader sine Flaader bryde Fjendens Blokade, er især betegnende — som

bekendt lykkedes det aldrig Bresterflaaden at bryde Lord Cornwallis Blokade. Den franske Generalstab resumerer ganske rammende sin Dom over disse Planer i følgende Vendinger: »To Udbrud fra Havne, blokerede af en overlegen Fjende, to Blokadeslaader at fordrive (croisières ennemies chassées), en Forening paa Martinique — hvorhen Englændernes Opmærksomhed allerede var rettet ved Missiessys Ekspedition — og saa endelig en Ankomst til Kanalen med 45 Skibe, saaledes vilde Programmet være, hvis man henholdt sig til Instruktionernes Bogstav».

Et andet Punkt, man uvilkaarligt lægger Mærke til ved den fremadskridende Gennemlæsning af de napoleoniske Instrukser, er Valget af Vestindien til Concentrationen. Gennemgaaende har alle vistnok netop her beundret Napoleons Strategi — rentud erklæret den genial — men dette er med Urette. Hvad man end mener om Concentrationen, saa var Napoleon *ikke* frit stillet, da han valgte Vestindien dertil, nej, han *maatte* vælge Vestindien, fordi dér befandt Missiessy sig. Denne repræsenterer Bindeleddet mellem Op. Plan Nr. 3 — den rene »Koloniplan« — og Plan Nr. 5 — »Trafalgarplanen».

Man indser let dette ved at mærke sig Napoleons første Plan, der havde et Concentrationspunkt søndenfor Irland. For at se Sandheden lige i Øjnene maa det indrømmes, at havde ikke Missiessy været i Vestindien, havde Napoleon næppe valgt, som han gjorde.

Et Spørgsmaal, der uvilkaarligt paatrænger sig under Gennemlæsningen af disse Planer og særlig, naar man lærer Landgangsmateriellets virkelige Tilstand at kende, er: »Mente Napoleon for Alvor noget med Landgangsplanerne, var de ikke blot et Paaskud for en Troppesamling mod Østrig»? Det kan maaske have sin Interesse at søge dette Spørgsmaal nærmere belyst nu, — skønt det har været Genstand for Drøftelse utallige Gange —, da der er kommen nogle nye Momenter til.

Tanken om, at hele Invasionsplanen var en Finte mod Østrig, kan man vel forstaa. Napoleons storslaaede Dispositioner ved andre Lejligheder kunde styrke det. Men Gennemlæsningen af den franske Generalstabs Kæmpeværk bibringer en et andet Syn. Man overbevises — rent psykologisk kan man næsten sige — af den Korrespondance, den Kæmpekorrespondance rettere, der er ført om denne Sag. Man siger sig uvilkaarlig selv, at saa store Skuespillere er vi Mennesker nu een Gang ikke, at dette kunde gennemføres som Forstillelse. Og man overbevises — om jeg saa maa sige mere haandfast — ved de detaillerede Opgivelser af Penge-sommer, der i en pengeknapp Tid er gaaet med. Disse Penge kunde opveje alle de strategiske Fordele ved Paa-skudet for Troppesamling.

Imidlertid hviler Troen paa, at Napoleon aldrig har ment Invasion paa hans egne Ord og andres. Det væg-tigste af disse Beviser findes i Fyrst Metternichs Memoirer og citeres ogsaa af Capt. Mahan. Metternich lægger her Napoleon følgende Udtalelser i Munden: «Jamais je n'eusse été assez sot pour entreprendre une descente en Angleterre, le seul cas excepté d'une révolution inférieure dans ce pays. L'armée rassemblée a Boulogne était de tout temps l'armée contre l'Autriche. Je ne pouvais le placer autre part sans exciter de l'ombrage et devant le former quelque part elle remplissait à Boulogne le double but de son rassemblement et de jeter l'inquiétude en Angleterre».

Man gør til Bedømmelsen af disse Ords Værd vel i at mærke sig, at Napoleon ikke holdt af at indrømme fejlslagne Planer, og at dette netop var den østrigske Gesandt, han her ytrede sig for, og endvidere, at der, som før nævnt, var Tider hvor Invasionen faktisk var opgivet, og at dette netop var, da Østrigs Holdning første Gang var truende. Da Détenten kom, genoptog man Invasionsplanerne.

Nej, Invasionen har sikkert været Napoleons faste Forsæt, derom er man ikke i Tvivl, men Foretagendet laa over Frankrigs Kræfter, og Napoleons Forsøg paa at beherske Emnet afstedkom Forvirring ved hans usømandsmæssige Vurdering af Situationen. Trafalgarkampagnen var, som vi har set, ikke opbygget paa frit Terræn, og hele Invasionsmateriellet kom aldrig virkelig i Orden. Den franske Generalstab peger paa, at det havde lidt meget ved den Periode, hvor Planerne var opgivne, og efter et indgaaende Studium karakteriserer den Materiellets Tilstand ved Planernes Genoptagelse med følgende Ord: «La concentration de la flotille était imparfaite, les dés armements avaient porté sur des chiffres considérables, surtout pour les fractions équipées dans l'océan. Néanmoins la masse concentrée dans les quatre ports d'Étaples, Boulogne, Ambleteuse et Wimereux était excessive pour la contenance et surtout pour la faculté de sortie de ces ports, dont les chenaux s'étaient gravement obstrués».

Det er i Sandhed en overraskende Oplysning, at der var mere Tonnage, end Hæren behøvede; men Generalstabsværket har underkastet dette Punkt en indgaaende Behandling og slaet fast, at i de Dage, da Ville-neuve for Alvor ventedes, (se længere fremme), kunde der fra de 4 ovennævnte Havne kun afsendes 90,000 Soldater og 2,700 Heste. Alle Steder var der overflødig Tonnage. I Boulogne havde man f. Eks. paa den der stationerede Flotille Plads til 73,000 Mand og 3,384 Heste, men der var kun 45,000 Mand og 1,500 Heste parat til Afsendelse.

Altsaa ikke engang selve Invasionsarméen var parat.

Den franske Generalstab — der bedømmer Kejseren meget haardt, efter min ringe Mening for haardt — bedømmer Napoleons Grundplan for hele Trafalgarkampagnen i følgende Ord, idet den siger, at hvis Chefen for Bresterflaaden virkelig havde haft Held med sig til

at samle hele Styrken i Vestindien, saa vilde et afgørende Slag være uundgaaeligt alligevel:

»Enten nu dette falder i Amerika eller et andet Sted, saa kunde det med saadanne Modstandere som Englænderne ikke undgaas. Beviset er tilmed givet, idet Napoleon endog ender med at give Ordre til at søge det. I saa Fald vilde Gauteaumes (Chefen for den samlede Styrke) Nederlag ogsaa betyde Enden paa Invasionsplanerne; men dette Resultat vilde saa ikke være hidført af Napoleon, men af en anden. Uden mindste Tab af Prestige (!), uden at staa i et ubeldigt Lys for sine Soldater, vilde Kejseren saa kunne vende sig mod Østrig og lade dette Land betale, hvad hans Flaade havde forspildt. Hvis derimod det store Søslag faldt ud til Franskændenes Fordel, vilde dette — uanset om selve Invasionen udførtes — være ensbetydende med Englands Ruin. I Resumé synes Planen af 2den Marts (Operationsplan Nr. 5) da at være, hvad Napoleons Sekretær Mennedal — der havde Lejlighed til paa nært Hold at se Kejseren arbejde —, af den Slags Planer, som man kalder: «*thèmes à deux fins*». Det værste, der kunde hænde, var Ødelæggelsen af en middelmaadig Eskadre i fjærne Farvande — et Nederlag, som store Sejre snart vilde dække med Glemsel».

Ikke sandt, man vil give mig Ret i, at dette er en altfor haard Dom. Det passer ingenlunde med Napoleons Karakter at ofre sit Materiel saaledes, og den Dobbelt-tungethed, man her tillægger ham, gaar for vidt. Nej, Napoleon har sikkert selv troet paa et heldigt Udfald af «*Trafalgarplanen*» og inderlig haabet og ventet paa at se Gauteaume «*balayer la Manche*». Alligevel er en saa grundig og indsigtsfuld Dommers Votum som den franske Generalstabs af største Interesse. Til Klarhed i Sagen kommer man jo aldrig, de Døde taler ikke, og naar man nu, efter at der ikke findes mere at vente fra Arkivstudier, endnu ikke er kommen til Bunds i Sagen

— ja saa maa man vente, til den franske Bondes Haab gaar i Opfyldelse og »le petit Caporal» staar op fra Graven i Invalidekirken!

Paa denne lidet lovende strategiske Baggrund tager altsaa den egentlige Trafalgarkampagne sin Begyndelse.

Lad os da et Øjeblik betragte Situationen paa engelsk Side.

(Fortsættes).

Litteratur.

Tysk Register til Kaptajn Wolfhagens Marine-Ordbog udarbejdet af Kommandør C. Carstensen 1913.

Med dette Register er Slutstenen lagt paa en Bygning, hvis Opførelse har kostet betydelige Ofre i Retning af Arbejde, Tid og Penge; men Bygmesteren og hans Medarbejdere kan nu ogsaa betragte den med berettiget Stolthed.

Det er nu en halv Snes Aar siden, at »Marine-Ordbogen« udkom med de dertil knyttede »Sproglige Vink«, som Kapt. Wolfhagen allerede noget tidligere havde udgivet særskilt, men nu i forøget Form optog i Ordbogen. Denne var ikke fuldkommen, det er nu engang en Egenskab, som ikke plejer at være knyttet til Menneskeværk; men det var et forbavsende dygtigt og enormt stort Arbejde af Enkeltmand, og det endda frembragt i forholdsvis kort Tid. Og det var saameget mere anerkendelsesværdigt, som en Kommission, nedsat nogle Aar iforvejen af Søløjtnant-Selskabet i den Hensigt at undersøge Muligheden for at tilvejebringe en fuldstændig maritim Ordbog i de 3 Hovedsprog, fandt dette Arbejde for stort og bekosteligt for Selskabet. Og dertil kom, at kun meget faa og ufuldstændige Forarbejder forelaa, samt at Udgiveren paa Grund af megen anden Beskæftigelse og et allerede da lidt vaklende Helbred kun med store Ofre kunde afse den fornødne Tid o. s. v. til Arbejdet.

Af de Mangler, der kunde anføres for Bogen, følte navnlig en, som var knyttet til Bogens iøvrigt fordelagtige særlige Inddeling i Afsnit og Grupper, der hver for sig samler bestemte Felter. Som Supplement til en saadan Inddeling krævedes nemlig alfabetiske Register; og kun for det danske Sprogs Vedkommende fandtes et saadant.

Men i 1910 udarbejdede Admiral Scheller og i 1911 Forstander, cand. theol. Chr. Ottesen henholdsvis et fransk og et engelsk Register til Bogen; der manglede da kun et tysk, og et saadant foreligger nu fra Kommandør Carstensen's Haand. Med Omhu og Kyndighed og følgende de samme Principper, som er fulgt i de andre Register, har Kommandøren her givet det især for Ikke-Specialister nødvendige Hjælpe-middel til hurtigt at kunne finde sig til Rette i Bogen ved Overgang fra Tysk til et af de andre Sprog.

Takket være Kommandør Carstensen foreligger Bogen nu altsaa som et afsluttet Hele — forsaavidt man kan tale om »Afslutning« paa et Omraade, der som det tekniske og maritime er i stadig Udvikling. Nye, udvidede Oplag vil der altid blive Trang til.

Men ved dette »foreløbig afsluttende« Punkt bør der fra dette Tidsskrift, som ønsker at henvende sig til enhver, der direkte eller indirekte har med Søen og dens Gerning at gøre, rettes en Tak til Kaptajn Wolfhagen og hans Medarbejdere for det store udmærkede og uegennyttige Arbejde, der har været og er til saa stor Nytte for ældre og yngre i vide Kredse. Thi det maa jo vel erindres, at Ordbogen ingeni lunde kun er speciel militær-maritim; Skibbygning, Handel, Koffardimarine, Navigation, Assurance, Lystsejlsads, Fiskeri o. s. v. o. s. v. er i høj Grad indbefattet i dens Omraade. Men særlig Kaptajn Wolfhagens tidligere Kammerater, Sø-officererne, er ham Tak skyldige for den aldrig svigtende Interesse, han stedse viser sin gamle Stand, og som blandt andet ved Udgivelsen af Ordbog og Register har manifesteret sig ved, at han har sendt den til hver enkelt Officer. Men fremfor alt maa det siges, at det Monument, han har sat sig ved Bogens Tilblivelse, sikkert længe vil blive staaende.

Foreningen „Det Røde Kors“.

Foreningen har udsendt sin 37te Aarsberetning, af hvilken det fremgaar, at der i det forløbne Aar under de truende europæiske Forhold har været udfoldet en meget stor Virksomhed indenfor »Det Røde Kors«.

Foruden omfattende praktiske Øvelser med Sanitetskolonnerne og talrige Samariterkursus, bl. a. for Arbejderne, er det lykkedes Foreningen ved Forhandling med »Dansk Sygeplejersaad« at bevæge 587 Sygeplejersker til at love at ville melde sig til Tjeneste under »Det Røde Kors« i Mobiliseringstilfælde.

Endvidere tilbød i Efteraaret 1912 en Kreds af Damer deres Assistance til »Det Røde Kors« for ved frivillige Bidrag og frivilligt Arbejde at forfærdige Forbindingspakker, og Resultatet af den første Vinters Virksomhed er 140,000 færdige Enkeltpakker. Arbejdet vil blive fortsat til Vinter.

»Det Røde Kors« har endelig sendt Sygeplejersker til Krigsskuepladsen i Grækenland. Da de rejste herfra, sendte Foreningens Protektor, Hans Majestæt Kongen, dem en Hilsen og bad dem gøre deres Fædreland Ære. Det bedste Vidnesbyrd om, at dette er sket Fyldest, ses af Dronning Olgas Brev fra Athen d. 8. Maj d. A. til vor Enkedronning:

»Jeg er saa glad over, at de danske Røde Kors Søstre endnu have kunnet blive her, jeg kan ikke noksom sige dig, hvor udmærkede de ere, og hvor taknemlige vi ere for den opofrende Pleje, de have ydet i disse 6 Maaneder. Hele Tiden have de været utrættelige og under de vanskeligste Forhold.«

Ligeledes har Dronning Olga i et tidligere Brev takket Enkedronningen for 6 Forbindingskasser. Samtidig med disses Afsendelse indbetalte Enkedronningen til »Det Røde Kors« et Ækvivalent i Penge, der skulde gaa til Tyrkiet.

Sandheden om Trafalgarkampagnen.

Af Premierløjtnant, Baron Schaffalitzky de Muckadell.

(Fortsat).

«Admirals need to be made of iron»
(Collingwood).

Fordelingen af de engelske Styrker er alle bekendt, — den kan forøvrigt ses i Prlt. Reinhards Bog; men man har ikke kunnet væge sig mod en beskeden Tvivl om, hvorvidt nu ogsaa den engelske Strategi var de store Resultater værdig. Tæller man de engelske Skibe sammen paa Europakysten, ser man, at 68 fransk-spansk-hollandske Skibe blokeres af 58 engelske. Hvis det er Tallene alene, der tales om, saa er dette jo imod alle strategiske Regler — selv Tordenskjold skrev 1717 «de blokerende maa necessario have mere force end de blokerte». Det gaar imidlertid ikke an at tage Tallene uden Kritik — end ikke Kanonantallet. Støttet paa de medvirkende Admiralers Korrespondance og paa datidige taktiske Forfattere viser Mr. Corbett os, at en Tredækker tillagdes langt mere Værdi, end dens Kanonantal berettigede den til — ja, at man paa det nærmeste regnede 1 Tredækker = 2 Todækkere. I Datidens Nærkamp spillede Tredækkerne den Rolle, som «Dreadnoughterne» spiller i Nutidens Fjærnkamp. Ved Entring var nemlig de engelske Tredækkere, der ofte var armerede med 68 \bar{H} Karronader paa øverste Dæk, ganske dominerende overfor Todækkerne, thi det var en let Sag at entre fra en Tredækker ned paa en Todækker, men meget vanskeligt at gøre det omvendte. Øverste Dæk paa Tredækkeren skød over Rælingen paa Todækkeren og beherskede dennes øverste Dæk. I svær Sø kunde Tredækkerne bedre bruge deres underste Batteri, og defensivt set var de stærkere, idet Træklædningen var tykkere.

Set under denne Synsvinkel faar Englændernes

Strategi et helt andet Udseende, thi Englænderne havde altid flere Tredækkere end Franskmændene. Ved Blokaden af Brest havde Franskmændene som Regel 21 Linieskibe, Englænderne det samme Antal. Det engelske Admiralitet beordrer imidlertid ofte Blokadeeskadren hersteds til at detachere flere eller færre Skibe og skriver, at 16 Linieskibe maa betragtes som Minimum for Eskadrens Styrke. Dette synes jo ganske uforstaaeligt; men naar man mærker sig, at denne Eskadre som Regel talte mellem 6 og 10 Tredækkere, bliver det forstaaeligt. De 21 franske Skibe talte 3 Tredækkere, Kampværdi altsaa 24, de 16 engelske 10 Tredækkere, Kampværdi 26. Englænderne synes efter alt, hvad der foreligger, at have gaaet ud fra denne Kampværdi for Tredækkerne i hele Tidsrummet, og det samme synes Franskmændene at have gjort. Yderligere maa man erindre sig de engelske Skibes store Bestykning med Karronader og mærke sig, at disse ikke er medtagne i det Kanonantal, de officielle Lister tillægger Skibet. Napoleon vender i sin Korrespondance gentagne Gange tilbage til dette Forhold: »Vi er 10 Aar bag det engelske Admiralitet i Armeringsspørgsmaalet» skriver han til Decrès.

Man har sagt, at de engelske Eskadrer var Blokadeeskadrer; men Navnet dækker ikke Begrebet, navnlig ikke for Bresterflaaden. Denne saakaldte »western squadron» havde først og fremmest til Opgave at vogte Kanalen, men dette gjordes temmelig sikkert bedst ved at blokere Brest. Lykkedes det Franskmændene usete at løbe ud fra Brest, skulde den engelske Blokadeeskadre gaa til Lizard, thi her var der størst Sandsynlighed for at faa Underretning om en fjendtlig Flaade, hvis den var paa Vej ind i Kanalen. Var Fjenden ikke gaaet denne Vej, skulde Eskadren tage Station ved Irlands SO-Kyst.

»Western squadron» var tillige Basis for hele Blokaden af den fransk-spanske Vestkyst. Alle de der sta-

tionerede Eskadrer var forbundne ved Krydserkæder, og de var alle beordrede til at falde tilbage paa »western squadron«, hvis Fjenden brød ud, enten uset eller saaledes, at de ikke kunde gribe ind. Denne engelske Strategi kaster nyt Lys over Blokaden, og man bliver herved bedre i Stand til at vurdere dels de engelske Admiraler, dels Napoleons Chancer for et heldigt Udfald. Lykkedes det end enkelte af hans Eskadrer at bryde ud, saa vilde de i alle Tilfælde møde en engelsk Concentration foran Indsejlingen til Kanalen. Selvfølgelig kunde Englænderne ikke vide, hvorhen de udbrydende, franske Eskadrer var bestemt, men de forstod, at først og fremmest maatte England dækkes mod en Invasion, — paa dette Punkt havde Napoleon ikke narret dem.

Da Krigen brød ud saa kort efter Freden i Amiens, var det i mangt og meget Livsspørgsmaal, hvorom det drejede sig for England; navnlig gjaldt dette Besiddelsen af Malta, der jo var Basis for det engelske Middelhavsherredømme. Malta var selvfølgelig, henset til Englands store Overlegenhed til Søs, let sikret, men udover dette mente England sig nødsaget til en defensiv Holdning. Saaledes vedblev Situationen at være, til den yngre Pitt kom til Styret. Det offensive Præg, Englændernes Krigsførelse fik efter Pitts Initiativ, er selvfølgelig ikke undgaaet Værdsættelse i Historien, men man har i Almindelighed sat det lavt, saa lavt, at den Indflydelse, den offensive Krigsførelse fik, som Regel ikke nævnes. Hvorvidt dette i det Hele og Store er rigtigt, faar staa hen; at det direkte influerede paa Trafalgarkampagnen er derimod sikkert og bør trækkes frem, naar man vil se Sagen i den rette Belysning.

Pitts Planer gik, som vi alle ved, først og fremmest ud paa at knytte England til de franskfjendtlige Fastlandsmagter og blandt disse særlig til Rusland; — Re-

sultatet blev den tredje Koalition. Dette var altsaa nærmest en »Offensiv paa anden Haand« og endda en Offensiv, der var alvorlig truet ved et bestemt Strids-spørgsmaal, der stod England og Rusland imellem, nemlig Besiddelsen af Malta, hvortil Rusland bestred England Retten. Koalitionen var herved længe truet, men England veg ikke. Malta var Pantet paa Herredømmet over Middelhavet, Spørgsmaalet om Øens Besiddelse var et Livsspørgsmaal — ja egentlig den virkelige Grund for England til Krig. Først da England efter lange Forhandlinger havde opstillet Besiddelsen af Malta som en »Conditio sine qua non«, gav Rusland efter (Juli 1805). Trafalgarkampagnen førtes altsaa ene af England, med Haab om, men ganske vist indtil Juli uden Sikkerhed for Hjælp.

Blandt de Bestræbelser, England gjorde for at formaa Rusland til at ratificere Alliancetraktaten, og hvorved man i nogen Maade overbevistes om Englands Uinteresserethed udover Maltaspørgsmaalet, var et militært Samvirke i Sydeuropa den vigtigste. En Ekspedition paa en halv Snes tusinde Mand under General Sir James Craig og eskorteret af Admiral Knight gjordes klar til Afsejling og afsejlede — iøvrigt netop en Uge efter, at Nelson anden Gang var bleven overlistet af Villeneuve. Knights Ekspedition, som vi i det følgende vil faa meget at gøre med, kom altsaa — uden egen Skyld — afsted paa det alleruheldigste Tidspunkt. Ekspeditionens Maal var et kombineret engelsk-russisk Flankeangreb paa den franske Kolos, hvor denne sendte en Arm ned i Italien. Herved tjentes Pitts offensive Planer paa to Maader, dels direkte, og dels indirekte som en Slags Bevægkraft i den tredje Koalition. Ganske vist var Knights Ekspedition talmæssig lille, men den skulde operere med store strategiske Fordele — de Fordele, som Herredømmet paa Søen altid giver Angriberen.

Maalet var som nævnt Italien. Trods Fredstraktaten havde Napolen her besat Otranto og Tarent, hvorfra han over Adriaterhavet truede Levanten. Hans Levantplaner kendtes over hele Europa, men ogsaa Sicilien og Sardinien var alvorlig truede. Franske Fremstød i det vestlige Middelhav berørte Englands Interesser paa det føleligste — Sicilien, Sardinien (med Nelsons Basis Madalena) og Malta er Navne nok til at bevise dette. I det østlige Middelhav mødtes imidlertid deres Interesser med Ruslands. Dette Land havde siden 1799 holdt Korfu besat, og nu skulde Knights Ekspedition kombineres med den russiske Styrke paa Korfu til Angreb paa Italien.

Hvad nu angaar den engelske Flaade selv — »Britannias bulwarks« — da var som bekendt her ikke alt, som det skulde være. Mytterierne i 1797 havde blottet megen Raaddenskab, og »Afsløringer« hørte snart sagt til Dagens Orden. Jervis havde i 1802 foranlediget Nedsættelsen af en Kommission til Undersøgelse af Marinens indre Forhold, og de Resultater, denne Kommission kom til, var ofte beskæmmende for Marinen; — Bedrageri og deslige gik aabenbart stadig i Svang.

Netop i de Dage, da Knight var afsejlet, og netop som Efterretningerne om Villeneuves Udbrud indløb, kom saadanne nye Resultater for Dagens Lys; den offentlige Mening var stærkt ophidset, Parlamentet krævede Blod, og første Admiralitetslord maatte indgive sin Afskedsbegæring. Den Mand, der i dette farlige Øjeblik greb Roret, var den næsten 80-aarige Sir Charles Middleton, i Fremtiden Lord Barham kaldet. Barham var imidlertid ingen ny Mand, og at Forvirringen ikke blev større, skyldtes dels hans udmærkede personlige Egenskaber, — Alderen synes ikke at have trykket ham, — dels, at han i en Menneskealder havde været knyttet til Admiralitetet enten som Medlem eller »confidential adviser«. Netop i den sidste Egenskab havde han staaet den faldne Admiralitetslord nær, og han var følgelig inde i alle Dis-

positionerne, havde maaske endog præget dem selv. Alligevel var Øjeblikket til et Styreskifte yderst uheldigt valgt, og kun Barhams Erfaring, Indsigt og ubestikkelige Hæderlighed i Forbindelse med, at han repræsenterede Traditionen i den engelske Strategi, afvendte dets Færlighed.

Den engelske Blokadeeskadre udfør Toulon kommanderedes som bekendt af Nelson. Om Blokade i egentlig Stand var der imidlertid ikke Tale. Nelsons Eskadre var af alle de forskellige Blokadeeskadrer i Forhold den svageste, thi den bestod som Regel kun af 2 Tredækkere og 9 Todækkere — Kampværdi 13 Skibe — med ialt 898 Kanoner imod Villeneuves 11 Todækkere med 838 Kanoner. Stationen var meget vanskelig stillet, hvad Forsyninger angik; Vindforholdene i Lyonerbugten var ofte stormende og Skibenes Udrustning mangelfuld, saaledes at Detachering ofte var nødvendig og uvægerlig bragte Nelson i Mindretal. En Blokade efter Jervis System havde Nelson saaledes ej Midler til, og han valgte derfor den gamle Maade at tage hele Styrken til sin Basis, Maddalena, saa han altid havde sine Skibe samlede. En medvirkende Grund til denne Fremgangsmaade var, at Nelson ikke betragtede selve Blokaden som sin Hovedopgave, men derimod Sikringen af det østlige Middelhav, Sardinien og Sicilien, alt i Henhold til Admiralitetets Direktiver, der gik ud fra — som før nævnt, — at de Interesser, der her stod paa Spil, var de overvejende. Hertil kom Nelsons egen Tro paa, at disse Opgaver bedst løstes ved at tvinge Fjenden til at slaas, og dette naaedes ikke ved den svære Blokade.

Villeneuves Medvirken som Led i hele Invasionsplanen synes kun i ringe Grad at være gaaet op for Nelson, ligesom han ej heller betragtede sin Eskadre

som Led i den engelske Blokadekæde. Her paa dette Punkt var han i Samklang med Middelhavseskadrens traditionelle Strategi, idet denne Eskadre paa Grund af sin isolerede Stilling betragtedes som uafhængig. Dens Maal var at holde Toulon i Skak og sikre Middelhavet. Lange Tidens Overlevering gik da ogsaa ud paa, at den engelske Blokadeeskadre i Tilfælde af Blokadebrud skulde følge Fjenden, hvorhen denne gik, og Nelsons Togt til Vestindien efter Villeneuve var derfor tro mod Traditionen og virkede ingenlunde overraskende i England — tværtimod, man ventede det!

Nu kan man spørge, havde da det engelske Admiralitet fattet Napoleons Krigsplan med en Concentration og paafølgende Invasion? Dette maa absolut besvares bejaende. Dels var det jo ikke saa vanskeligt at gætte, dels vrimlede Frankrig med engelske Spioner. Allerede i August 1804 havde det engelske Admiralitet detaljerede Gengivelser af Napoleons Planer i Hænde. Nelsons Forbindelse med Admiralitetet var imidlertid kun langsom; paa det Tidspunkt, da Villeneuve brød ud, havde han ikke i 4 Maaneder haft denne Forbindelse, og alle Beretninger fra hans Agenter i Middelhavet stemte overens i, at Villeneuve var bestemt til Østen, — ja en Mængde tilfældige Sammentræf og den strategiske Situation i det hele taget tydede derpaa. Nelson havde paa dette Punkt »made himself a picture«, som han kalder det. Nelson er vel den af Verdens Flaadeførere, der mest konsekvent har handlet efter Princippet, at en Opgaves Løsning til Søs gaar over Fjendens slagne Flaade, og forfølgende denne Maksime i sine yderste Konsekvenser holdt han kun Toulon observeret, ikke blokeret. At Villeneuves Eskadres Afrejse er forestaaende, *ved* han, at dens Maal er Østen, *tror* han bestemt, og et Hovedslag *vil* han. Herpaa bygger han og fejler — og fortjener det.

Først og fremmest, siger Nelson til sig selv, skal Neapel, Sardinien og Sicilien dækkes — dernæst, hvis

disse tre Steder nu ikke trues, skal Vejen østerpaa spærres. Følgelig etablerer Nelson Krydserkæde fra Tunis til Sardinien, posterer Krydsere ved Toulon, San Sebastian og Sardinien's Vestkyst, medens han selv tager Station paa Sardinien's Sydkyst (Pula). Hans Maal er nu at tvinge Villeneuve til at vælge en Kurs, der fører klos forbi Pula, og for at lede Villeneuve til dette, viser Nelson sig med hele sin Eskadre udfør Barcelona, opholder sig der længe nok, til at han er sikker paa at være observeret, og gaar saa til Pula. Han mener herved at faa Villeneuve til at sky den spanske Kyst og tværtimod holde klos til Sardinien. Gør han dette har Nelson Spillet vundet. Vejen østenom Corsica gaar Nelson ud fra, at Villeneuve ikke vil vælge, da den dels bringer ham i Sigte af Land paa flere Steder, dels sjældent benyttes.

Den 30te Marts bryder Villeneuve ud. Han har ganske rigtig hørt om Nelsons Ophold udfør Barcelona og sætter derfor Kursen øst om Balearerne. Hvis Villeneuve havde fortsat paa denne Kurs, vilde Nelsons Krydsere utvivlsomt have faaet Føling med ham, men knap en Dagsmarche tilsøs faar Villeneuve af et neutralt Skib Meddelelse om, at Nelson ligger ved Pula. Straks holder Villeneuve indenom Balearerne, (hvor Nelson ingen Krydser har), priser den spanske Kyst, og naar uden mindste Vanskelighed uopdaget Gibraltarstrædet ud. Nelsons udfør Toulon posterede Krydsere havde ganske vist holdt Føling med ham, men hurtig tabt denne.

Følgelig er Nelson komplet uvidende om, hvor Villeneuve er gaaet hen, han krydser fortvivlet i fjorten Dage mellem Sardinien, Sicilien og Tunis, allevegne søgende efter Villeneuve. Midt i alle sine fejlslagne Planer faar han ydermere Meddelelse om, at Knights Ekspedition er afsejlet og maa, som Sagerne staar for ham, formode, at denne vil løbe lige i Franskmandenes Arme. Med-

delelsen om Knight er rigtig nok, men Datoen er forkert, — hvad Nelson jo ikke kan vide. Skønt dybt urolig viger Nelson ikke fra sit Krydsfelt før den 19de April, og selv da han paa denne Dag faar paalidelig Underretning om, at Villeneuve virkelig har passeret Strædet for vestgaaende, danner han først Krydserkæde paa Linjen Tunis—Sardinien for at sikre Ægypten mod de tilbagevendende franske Toulonkrydsere. Det er yderst interessant at se, hvorledes Nelson ræsonnerer, da han nu maa anse det for fastslaaet, at Villeneuve er gaaet vesterpaa. Han tænker her straks paa Invasionsfaren og er overbevist om, at Villeneuve er gaaet til Ferrol. Selv vil han derfor gaa til Scillyøerne for derfra enten at gaa til Irland eller forene sig med Lord Cornwallis udfor Brest. Her ser vi den engelske Strategi i den bedste Belysning — selv Nelson, den yderste Fløj, handler efter den gennem Tiderne nedarvede Sætning: »When in doubt make sure of the mouth of the channel«.

Det lykkedes som bekendt ikke Villeneuve at faa den spanske Cartagenaeskadre med, og han fortsatte alene til Cadiz. Den engelske Blokadeeskadre dersteds, (kommanderet af Nelsons »bête noire« Sir John Orde), var kun 5 Linieskibe stærk og trak sig bort, ladende Villeneuve ubindret forene sig med Cadizeskadren. Ordes Stilling var yderst vanskelig. Han kunde enten blixe og observere Villeneuve eller gaa ind i Middelhavet og forene sig med Nelson, (hvis han, ligesom Nelson, stadig troede at Villeneuves Maal var Ægypten), eller endelig falde tilbage paa Brest, (hvis han troede paa Invasionen). Orde tog hurtig sin Beslutning. Han sendte 1 Krydser til Nelson, 1 til Madeira, 1 til Vestindien og 1 forud til Brest, hvorhen han selv afgik med Hovedstyrken. Resten af sine Krydsere efterlod han for at advare ved St. Vincent, Cadiz og Tanger. Orde er ganske klar over, at Invasionsfaren er for Haanden; hans Ræsonnementer over Situationen er overordentlig

interessante at læse, idet han vejer Situationen med megen Kløgt og korrekt fastslaaer Faren størst vesterpaa. For et Ægyptertogt er han ikke bange, — dels forekommer det ham ret usandsynligt, dels vurderer han Nelsons Kampkraft — trods deres Uvenskab — ikke mindst paa Grund af Nelsons Person meget højt.

Heldet følger stadig Villeneuve. Over Hals og Hoved iværksætter han Foreningen med Cadizeskadren under Gravina og er borte saa hurtig, at Englænderne dels ikke faar Føling med ham, dels overhovedet ikke tænker sig, at han er afsejlet. Den 10de August har Villeneuve og Gravina allerede sat Kurs mod Passaten, og 9 Dage derefter afsejlede Knights Ekspedition, idet det om Villeneuves Afsejling intet anende Admiralitet mente ham sikker. Han skulde overleveres fra Blokadeskadre til Blokadeskadre — som en Pøs i en Vandlangningskæde. Men saa begyndte Efterretningerne om Villeneuve at indløbe.

En engelsk Krydserchef, der tilfældig havde ligget i Gibraltar, havde set Villeneuve passere. Som alle de fortrinlige Krydserchefer paa engelsk Side i denne Krig handlede han straks, løb ud, advarede paa Vejen Ferrol og Brest og indtraf til Admiralitetet 6 Dage efter Knights Afsejling. Men andet end Villeneuves Passage kunde han ikke meddele, om hans Kurs vidste han intet, og Lord Barham maatte altsaa handle uden at vide, hvor Slaget vilde falde.

Først sikrede han Vestindien. Dér var nogle faa engelske Linieskibe, saa faa, at de kun i nogen Tid som »fleet in being« kunde holde Villeneuve Stangen. De advaredes pr. Krydser og beordredes til Samling. Forstærkningerne vilde, som Englænderne udtrykte sig, indløbe »automatisk«, thi det var en strategisk Tradition, at Middelhavseskadren skulde følge efter Fjenden, hvis han gik derud, og at den vilde gøre det, var Barham ikke i Tvivl om. Rygtevis havde det forlydt, at Vest-

indien — særlig Jamaica — var Franskmændenes Maal, og Missiessys Ankomst dertil havde givet et tydeligt Fingerpeg. Knight fik desuden Ordre til at gaa derud, thi naar han havde passeret Orde, (hvis Retræte Barham endnu ej havde erfaret), var han i Sikkerhed. Nelson faar Ordre til med Resten af sin Eskadre at forene sig med Orde, idet Barham forudsætter, at Nelson har detacheret en Del af sin Eskadre til Vestindien. Yderligere beordres Bresteskadren til at detachere Collingwood med 5 Linieskibe derud, thi muligvis er »Nelsons eneste Øje rettet mod Ægypten» og hans Detachering ej at lide paa. Skønt Brestereskadren gaar ned til 16 Linieskibe, mener Barham den dog stadig stærk nok, og iøvrigt udruster han af al Magt Forstærkninger i England til den.

Den 30te April indtræffer saa Ordes Krydsere med Melding om hans Retræte. Om Nelson ved den intet, tror snarest, han er gaaet til Ægypten, og nu bliver Situationen alvorlig. Hovedopgaven bliver nu at sikre den ulyksalige Knight, der er kommen som en Hund i et Spil Kegler. Hvis Knight endnu kan, saa skal han falde tilbage paa Ferrol og sammen med Calder dér atter falde tilbage paa Brest.

Den 2den Maj indtræffer imidlertid atter en af Ordes Krydsere, der har set Efternølere af Villeneuves Eskadre med Kurs mod Canarerne — Vestindiekurs altsaa. Barham fastholder efter dette sine Ordre, blot forhøjer han Collingwoods Detachement til 9 Linieskibe, da Krydseren meddeler, at Orde er paa Vej til Brest. Knights Dækning faar atter Ordre til at gaa til Vestindien, (Barham forudsætter ham i Ferrol), og Nelson minus sin forudsatte Detachering faar Ordre til direkte at gaa til Brest. Altsaa Concentrering til Kanalen med fremskudt Styrke til Ferrol, samt Vestindien sikret.

Netop da disse Ordre udgives, indløber en yderst foruroligende Meddelelse — atter fra en af Ordes Krydsere. Den har set Villeneuve i *Cadiz igen* (!) og meddeler, at

Knight er løbet ind til Lissabon. Den sidste Efterretning var naturligvis beroligende, men den første var yderst ubehagelig, — at den var bundfalsk kunde Lord Barham jo ikke vide! Det hele tydede paa, at Villeneuves Afsejling var en Finte, og at hans Maal i Virkeligheden var Middelhavet; — Napoleon var da netop i Italien. Ovenikøbet var Maltaspørgsmaalet i disse Dage paa det springende Punkt mellem England og Rusland — Koalitionens altsaa ogsaa. Om Nelson vidstes stadig intet. Situationen var nærmest fortvivlet. Barham traf da følgende Valg: Collingwood beordredes til Middelhavet medtagende Knight, hvorved han fik 13 Todækkere og 3 Tredækkere. Var Rygtet sandt, (man tvivlede alligevel!), skulde han slaa eller blokere Villeneuve, men var denne gaaet til Vestindien skulde Collingwood detachere en Styrke derud og atter falde tilbage paa Brest. Herved gik ganske vist Brestereskadren ned til 15 Linieskibe, men da disse talte 9 Tredækkere og snart kunde vente Forstærkning af Ordes Eskadre, der laa for Reparation i Portsmouth og skyndsomst klargjordes, frygtede Barham ikke meget.

Inden Collingwood kom afsted, indløb to nye Efterretninger. Den ene var fra Nelson og sagde, at han paatænkte at falde tilbage paa Brest; den anden var fra en Krydser, der havde mødt Missiessy i rum Sø. (Vi erindrer os, at Missiessy efter sine krydsende Ordre var paa Vej hjem, intet anende).

Missiessys Tilbagekomst forvirrede Barham i høj Grad. Den bestyrkede jo den — bundfalske — Meddelelse om, at Villeneuve var vendt om til Cadiz, og umuliggjorde den stærke Detachering fra Bresteskadren. Ganske vist behøvede Collingwood ej heller nu saa stærk en Eskadre, thi Villeneuve i Cadiz var nu Villeneuve alene og ikke som antaget Villeneuve-Missiessy, men svækkede man Collingwood, kunde denne ikke hævde Middelhavet overfor Villeneuve-Cartagena og Cadizstyrkerne. Her maatte altsaa stoles paa Nelson, men hvor

var han? Barham ræsonnerede dog stadig, at Faren var størst ved Cadiz, og fastholdt Collingwoods Detachering omend i formindsket Form, thi hvad kunde Missiessys Tilbagekomst betyde andet, end at Vestindietogtet var opgivet. En Arm af Brestereskadren skødes ned til Blokering af Missiessy i Rochefort.

Saa endelig kom Efterretningerne Slag i Slag. Ville-neuve var ikke i Cadiz, Nelson var gaaet efter ham til Vestindien og Knight var velbeholden kommen til Gibraltar. Lord Barham havde atter fast Grund under Fødderne.

Man ser af disse Ordre dels det interessante, at Admiralitetet langt mere, end man har troet, ledede Flaadernes Bevægelser og endelig, hvor faa Chancer Napoleon egentlig havde. Alt har Englænderne gættet og forekommet — om end paa Grund af de lange Afstande med nogen Besvær. Vestindien som Concentrationssted er endda Barhams første Tanke og i alle Tilfælde foreligger der Ordre »to close on the channel«. Kun Knights Ekspedition er det svage Punkt — den eneste virkelige Fare — om end dog kun underordnet. Den var jo egentlig kun Kit for Forbundet med Rusland, og moralsk betød den kun Englands Offensiv. Der var derfor intet særlig forgjort ved at kontremandere den, til Situationen var afklaret, og gik den tabt — ja, saa var det da til at bære!

Vi vender nu tilbage til Nelson, der den 4de Maj var ankret paa Marokkos Kyst ved Tetuan. Her fik han Bekræftelse paa Villeneuves Afsejling, men Ordes efterladte Krydsere vidste intet videre. Villeneuves Hastværk havde komplet udmanøvreret dem. Nelson gætter som alle paa, at Fransk mændene er bestemt til Vestindien, men følge efter paa en Gisning vil han ikke, — navnlig da han er dybt urolig for Knights Skæbne.

Ordes efterladte Krydsere havde imidlertid efter Villeneuves Afsejling rekognosceret Cadiz og fejlagtig

havde en af dem opdaget Franskmændene derinde. Denne falske Efterretning, der som før nævnt skabte saa megen Forvirring i London, berørte ikke Nelson. Dels forelaa der andre Udsagn, dels rekognoscerede Nelson selv.

Nej, for Nelson gjaldt foreløbig kun Spørgsmaalet »hvorhen»? De første sikre Efterretninger fik han af den i portugisisk Tjeneste værende engelske Admiral Campbell; — man ved ganske vist ikke, hvor værdifulde disse Efterretninger var, da Nelson af Hensyn til Campbell holdt dem hemmelige, men man kan slutte sig til deres Værd af den Omstændighed, at Campbell paa Foranledning af den spanske og franske Gesandt i Lissabon kort efter fik sin Afsked. Men det var alligevel aabenbart ikke nok. Ved St. Vincent, — hvorhen Nelson begav sig, — vidste Ordes Krydsere ej heller noget; men saa kom en af Nelsons egne Krydsere med Depescher fra Lissabon. Det Materiale, Nelson tog sin berømte Slutning paa, var da følgende:

1) Absolut Sikkerhed for, at Franskmændene ikke var i Cadiz, men tværtimod var sejlede ¹⁰/₄.

2) Orde havde paa sin Vej til Brest ikke truffet Villeneuve.

3) Nordgaaende Konvojer havde ej heller mødt ham.

4) Beretning fra en amerikansk Brig, der havde mødt og haft Samkvem med Villeneuves Eskadre. Skipperen berettede, at det i Eskadren forlød, at den var bestemt enten til Irland eller Vestindien.

5) Campbells Efterretninger (ukendte).

6) En Mængde løse Rygter om, at Villeneuves Eskadre var bestemt til Vestindien.

7) Missiessys Nærværelse dersteds.

8) Man havde intet hørt om Villeneuve i en hel Maaned.

Hertil kom, at Nelsons Frygt for Knights Skæbne nu var forsvunden. Denne Admiral havde ogsaa faaet den falske Efterretning om Villeneuves Tilbagevenden

til Cadiz, havde søgt Ly i den neutrale Lissabon og blev der, til Uvejret drev over, trods fransk-spanske Protester. Kort efter indtraf han med hele Ekspeditionen til Nelson, der sørgede for hans Sikkerhed i Middelhavet ved at afgive ham en af sine egne Tredækkere. Saa sejlede Nelson endelig den 14de Maj, en god Maaned senere end Villeneuve.

Man ser, at Nelsons Beslutning ingenlunde hviler paa »en guddommelig Inspiration«, men tværtimod staar med begge Ben paa Jorden. Enhver vil dog let se det tunge Ansvar, Nelson tager paa sig, thi Efterretningerne giver jo ingenlunde Sikkerhed, kun overvejende Sandsynlighed. Nelsons Risiko ser man bedst ved at tænke sig Franskmændene handlende efter Napoleons oprindelige Plan (Operationsplan Nr. 1). Det heri tænkte Mødested laa baade indenfor Ordes og Konvojernes Ruter, og Sagen blev ikke bedre ved, at Villeneuve var startet en hel Maaned før Nelson, der endog havde svækket sig ved en Tredækker.

Nelson frembyder her — oprævlet, om jeg saa maa sige, — et overordentlig interessant Karakterstudium. Han er ikke »guddommelig«, men den kloge, prøvende og dog jærnfaste Fører, for hvem Ansvaret er en Leg at bære, naar han først har taget sin Beslutning. Der er intet genialt ved Nelsons Beslutning, det er en Beslutning, der bør kunne forlanges af enhver samvittighedsfuld Søofficer, der har studeret sit Fag til Bunds, og som systematisk har uddannet sin Karakter. Franskmændenes Tilnavn til ham — »le fougueux amiral« — passer ikke i dette Tilfælde.

Vi forlader nu Nelsons Eskadre, medens den pranger Sejl i Passaten, og spørger: »hvad sagde Napoleon til alt dette«?

Tre Dage efter Villeneuves Afsejling fra Toulon modtog Kejseren Meddelelse derom, men Efterretningen om Eskadrens Afsejling fra Cadiz brugte næsten 14 Dage,

før den naaede Paris. Der var følgelig et Tidsrum paa ca. 3 Uger, i hvilket Kejseren intet vidste, og dette Tidsrum kendetegnes ved nye Planer, der viser os hans springende Tangegang.

Operationsplan Nr. 6 (¹¹/₄). (Overrumpling).

Kejseren beregner at kunne have i Vestindien Villeneuves Eskadre (20) + Magons fra Rochefort (2). Denne Styrke (22) skal ankomme til Boulogne medio Juli efter at have lagt Vejen nordenom Irland. Kejseren forudsætter, at Ganteaume i Brest ikke kan bryde Blokaden.

Men denne Plan fastholder Napoleon kun i 2 Dage.

Operationsplan Nr. 7 (¹⁴/₄ udvidet ²⁹/₄).

En Krydser skal afgaa til Villeneuve og beordre ham til at vente 35 Dage i Vestindien paa Ganteaume. Magon afsendes straks derud fra Rochefort. Hvis Ganteaume ikke kommer, skal Villeneuve og Magon afgaa til Ferrol alene, hæve Blokaden og ca. 35 Skibe stærk gaa til Brest, hæve Blokaden der, saaledes at den samlede Styrke, naar den kom udfor Boulogne, talte 56 Skibe. Ventetiden i Vestindien skulde anvendes til Koloniangreb.

Denne Operationsplan viser et Fremskridt i Napoleons Tankegang. Det er nu gaaet op for ham, at Blokadebrud fra de franske Eskaders Side maa regnes til Undtagelsen og ikke til Reglen. Ganteaume har slet ingen Udbrudschancer haft. — Kejseren regner derfor med, at han ej heller vil faa nogen. Følgelig kan der kun disponeres over Villeneuve-Gravina + Magon, og med disse Styrker vil han forsøge sin store Plan. At basere Planen paa Overrumpling (Op.-Plan 6) opgiver Kejseren — føre 22 Linieskibe »overraskende« rundt Irland og Skotland turde være en noget svær Opgave overfor de fortrinlige engelske Krydserchefer. Den store Sandhed, at skal Maalet naaes, skal der først slaaes, indser Kejseren nu, og han vælger da at tage Slaget

foran for Brest. Napoleon mener, at Cornwallis Eskadre indeklemte mellem Villeneuve, der kommer udefra, og Ganteaume, der kommer indefra, vil være Nederlaget vis. Det ser let nok ud i Napoleons Ordre til Villeneuve: »Med denne Styrke vil De ankomme foran Brest og der iværksætte Deres Forening med Admiral Ganteaume uden at gaa ind paa Rheden, og med denne Styrke vil De gaa ind i Kanalen og ankomme foran Boulogne«. Det gaar let nok — om Cornwallis intet Ord. Man mærker her, at Napoleon er Hærføreren. To Armeer omfattende en tredjes Fløje tænker jeg mig Billedet, og man føler, hvorledes denne sidste viger ud (in casu Cornwallis); men saaledes former Situationen sig ikke paa Søen. De Vinde, der førte den udefra kommende Flaade op og gav den Luven, var kontrære for de blokerede og omvendt. Den engelske Blokade-flaade kunde pr. Krydser langt tidligere end de blokerede faa Underretning om den udefra kommende Eskadres Nærværelse og træffe sine Dispositioner derefter, — her er den virkelige Fordel ved de indre Linjer! Sandsynligvis vilde de blokerede først faa Meddelelse om Villeneuves Ankomst ved Kanontordenen fra ham og Cornwallis. Naturligvis kunde Ganteaume være løben ud i Forvejen for at forsøge en Forening inden Slaget; men Dag (og Time endog) for Villeneuves Ankomst maatte da være ham bekendt, og hvorledes erfare den? Villeneuve var jo ikke engang selv i Stand til at opgive den — en Overfart med Biscayabugstens urolige Vindforhold reguleres ikke paa Time! Hvis Ganteaume løb for tidlig ud, blev han sikkert overmandet, inden Hjælpen kom; — skulde han samvirke med Villeneuve, maatte han krydse en Ugestid udenfor Brést, men dette vilde Cornwallis selvfølgelig intet Øjeblik tillade. Og hvorledes overhovedet se, om Blokaden var hævet? Hovedflaaden laa saa ofte ude af Sigte, og Krydsersløret var jo netop til for at give den Frihed i sine Bevægelser. Alt dette havde det engelske

Admiralitet forudset for længe siden, og Napoleons Tanke: med Villeneuve-Ganteaume at møde Cornwallis alene, var en Tanke, der forudsatte, at Admiralitetet manglede de simpleste strategiske Forudsætninger, — og hvorfor skulde det mangle dem? Vi, der har set bag Kullisserne, ved, at Villeneuve-Gravina ikke havde mødt Cornwallis alene, men Cornwallis + Calder + Orde + en Reserve, m. a. Ord, at den svage, efter en lang Sørejse demoraliserede Villeneuveske Eskadre + den uøvede og enhver Sømandsuddannelse manglende fransk-spanske Ferrol-eskadre — ialt som Maksimum tællende 35 Skibe — vilde møde en Styrke, der numerisk mindst var lige stor, — med Tredækkerne vurderet som førnævnt endog overlegen, — og saa var det en Styrke som endda havde alle de moralske Fordele og en glimrende Sømandsuddannelse paa sin Side. Efter alt at dømme vilde Slaget Villeneuve-Cornwallis være afgjort, naar Ganteaume kom tilstede, (se Decrés's Udtalelser senere), og at dette vilde blive en engelsk Sejr, er man ikke berettiget til at tvivle om. Sandt nok, saa kom der et Slag til, men højere end paa en partiel Sejr kunde Ganteaume ikke haabe, og dermed var Sagen jo ikke løst, thi Englænderne havde Skibe nok i Kanalen til at danne en «fleet in being». Og saa endelig Nelson! Hvor var han? Napoleon troede i Ægypten, men der blev han jo ikke evig; — kom hans 12 Skibe med i Slaget, var Situationen absolut uholdbar.

Nej, Napoleons endelige Plan er i sine Forudsætninger lige saa usømandsmæssig som de andre forudgaaende. Forudsætter man blot almindelig Fornuft paa Englændernes Side, var den Opgave, Napoleon havde sat sig, saa vanskelig, at man fristes til at kalde den uløselig, — men ikke gør det, vel vidende, at meget faa Opgaver er uløselige. Det var endog Verdens første Søfolk, som Kejseren her havde for sig, Sejerherrerne fra en Mængde Slag! Det er det samme her, som vi

saa ofte ser: Strategi er Strategi, enten det nu er til Søs eller til Lands, og enhver kan optrække de strategiske Hovedlinjer paa Papiret eller med Brikker paa et Bræt, men med Skibe i Stedet er Sagen en anden. De egenartede Forhold paa Søen (og særlig det i landmilitære Forhold uden Ækvivalent værende Begreb: »Sømandsskab») forlanger en Fagmand ved Roret, ja endog en erfaren Fagmand. Napoleons manglende søstrategiske Blik viser sig maaske aldrig klarere end i denne hans sidste Operationsplan. Han beordrer Villeneuve til at anvende den Tid, han maa vente paa Ganteaume, til Angreb — regulær Erobring endog — paa de engelsk-vestindiske Øer, m. a. Ord til at udsætte den Flaade, der skulde udføre det store Kup og endog først fuldføre en 3 Ugers lang Oceanrejse, til at svække sig ved Foretagender af underordnet Betydning. Der var i Vestindien en 5—6 engelske Linieskibe, som først maatte slaas ned, og det maatte selv i bedste Fald koste noget. Villeneuve gjorde nu imidlertid af mange Gruude ikke, hvad man forlangte af ham i denne Henseende, men derfor var Planen jo Plan alligevel.

Altsaa — for at resumere: den sidste Operationsplan paalagde Villeneuve store Operationer i Kolonierne, hvorimod den foregaaende intet paabød i saa Henseende. Hvis Brestereskadren ikke brød Blokaden, skulde Villeneuve selvstændig løse Invasionsopgaven og ikke — som før paabudt — afgaa til et Krydsefelt ved Kanarerne.

Følgelig har Villeneuve fra sin Ankomst til Vestindien den 14de Maj og til den nye Operationsplans Ankomst den 29de Maj ingen Hjemmel for Angreb paa de engelsk-vestindiske Øer. Han foretager dog af eget Initiativ nogle, og de Bebrejdelser, der rettedes mod ham for Uvirksomhed, er følgelig ganske uberettigede. Villeneuves Ordre var saa positiv imod Angrebene, at de paabød ham at holde sig klar stadig væk til Foreningen med Ganteaume, der ikke engang maatte ankre for ej

at spille Tid. Da endelig den nye Operationsplan med Angrebsordrerne indtraf, var det gunstige Tidspunkt til saadanne Operationer borte; — Villeneuve havde været derude i 14 Dage, og i denne Tid havde de engelske Øer haft rigelig Lejlighed til at forberede Forsvaret.

Operationsplan Nr. 7 blev imidlertid den sidste, der kom Villeneuve i Hænde. Den afgik omtrent samtidig med Admiral Magon, der sejlede den 1ste Maj.

Napoleon var imidlertid yderst utaalmodig. Først paaskyndede han af al Magt Magons Afsejling, og dernæst udgiver han den 8de Maj Direktiver, der nedsætter Villeneuves Ventetid til 30 Dage; tillige fastsætter han, at Ganteaume efter 20de Maj skal opgive ethvert Forsøg paa at bryde Blokaden. Han forfatter nye Instruktioner til Villeneuve og viser her, hvor galt han har vurderet Englændernes Strategi. Han mener, at det Maksimum, Villeneuve vil træffe ud for Brest, vil være 20 Linieskibe: »Vous manoeuvrerez donc pour opérer votre réunion avec l'escadre de l'amiral Ganteaume, mouillée sous la protection des batteries considérables notre intention est, que vous fassiez votre jonction en évitant le combat et que, si vous êtes contraint à un combat, il ait lieu le plus près possible de Brest, afin que l'amiral Ganteaume puisse y prendre part».

Man ser stadig Hærføreren og ikke Flaadeføreren, og det er næsten ubegribeligt, at et Geni som Napoleon kan regne saa lidt med sin Modstander.

Napoleon udformer nu nærmere, hvorledes Villeneuve skal løse selve Invasionsopgaven. Helst ser han det udført som ovenfor anvist, men Villeneuve maa ogsaa, hvis han finder Vejr og Vind gunstige, snige sig uden om Cornwallis's Eskadre og uden at forene sig med Ganteaume gaa til Boulogne. Blot 3 Dages Herredømme og 2000 Fartøjer sætter 150,000 Mand over! Naa, dette sidste var maaske for at opmuntre Villeneuve, thi som før nævnt var Maksimum af, hvad Flotillen kunde præstere

90,000 Mand i 14 Dage. Som Retrætepunkt anviser Kejseren Cherbourg, men dette Punkt var ganske uskikket hertil, Havnearbejdet var langt fra fuldendt og Armeringen var ganske svag.

Sluttelig, siger Kejseren, er der 4 Maader at løse Invasionen paa:

1) Hæve Blokaden af Ferrol, Rochefort og Brest i Rækkefølge. Resultat: 61 Linieskibe.

2) Undgaa Rochefort, men tage Ferrol og Brest. Resultat: 56 Linieskibe.

3) Hæve Blokaden af Ferrol og derpaa gaa udenom Irland-Skotland til Texel og hæve Blokaden der. Resultat: 42 Linieskibe.

4) Hæve Blokaden for Ferrol, og derpaa snige sig rundt Cornwallis's Eskadre. Resultat: 35 Linieskibe.

Denne udvidede Operationsplan afgik fra Nantes 15. Maj og naaede ikke Villeneuve.

Den 20de Maj udløb den af Napoleon fastsatte Frist for Ganteaumes Afsejling, og samtidig vendte Missiessy hjem. Meddelelsen om disse to Omstændigheder samt Ordre til ufortøvet at afgaa fra Vestindien sendes straks atter til Villeneuve og naar ham følgelig ej heller.

Missiessys Eskadre skulde nu anvendes, og Napoleon udkastede en Mængde Planer for den. Disse skal kun gengives i Hovedtrækkene som Kuriosum.

a) Foretage en Diversion mod Irland og derved tvinge Englænderne til Detachering.

b) Vende om og forene sig med Villeneuve. Hvis det fejler: Koloniangreb.

c) Handelsødelæggelse.

d) Lade sig blokere i Rochefort for at tvinge Englænderne til at blokere.

e) Gaa ind i Middelhavet (ogsaa for at tvinge Fjenden til Detachering).

f) Opholde sig i Østersøen og derfra gaa over Irland til Newfoundland.

g) Gaa rundt Irland-Skotland og forene sig med Texeleskadren.

h) Gaa til Irland for at vildlede og dernæst gaa til Ferrol for at forene sig med Villeneuve.

Men Missiessy er ikke særlig oplagt til at løbe ud igen. Stødt er han over Kejsersens Misbilligelse af hele hans Ekspeditions Forløb, og deri er han berettiget, thi han har handlet baade med Kraft og Omsigt. Det Væv af Ordre og Kontraordre, de franske Admiraler var Genstand for, skabte allehaande Misforstaaelser, og de blev altid desavouerede. Missiessy meldte sig derfor syg, — om han var det, vides ikke. Dette kom Kejseren i høj Grad paa tværs; han slog om, og en elskværdigere Tone overfor Missiessy blev Resultatet. Men ej heller dette hjalp. Saa skrev Kejseren følgende kuriøse Linjer til Marineminister Decrès:

«Enfin je crois que Mme Missiessy est une femme raisonnable, qui a un peu d'ambition. Engagez la à partir pour Rochefort, il est juste, que l'amiral Missiessy voie sa femme, qu'elle lui fasse bien comprendre, qu'il faut qu'il achève la campagne. Je suis fâché, que vous ne vous soyez pas avisé de cela plus tôt».

Et gammelt Ord siger: «All is fair in love or war» — her passer aabenbart in love *and* war bedre! Men det synes ikke engang, som om den «raisonnable» Mme Missiessy har kunnet sejre!

Alt imens er Kejseren i største Vildrede om, hvad Englænderne egentlig foretager sig. Særlig Nelsons Bevægelser er ham en Gaade.

Man ved kun, at han er set ved Kap St. Vincent, og Kejseren tror snart, han er i Middelhavet, snart han er i Vestindien, snart at han er gaaet til Forindien. Muligvis endog, tænker Kejseren, er han gaaet hjem til England, thi «det er umuligt, at han med sine daarlige

Skibe og strabadserede Besætninger kan være gaaet paa nogen længere Ekspedition«. Collingwoods Ankomst for Cadiz erfarer Kejseren, men dette kaster intet Lys over Situationen og oplyser ikke, hvor «le fougueux amiral» er henne. Kejseren er imidlertid langtfra modløs, tværtimod udmaler han sig England i den største Uro og Forvirring, og særlig er han overbevist om, at Englænderne nærer en panisk Skræk for Invasionen. Selvom Englænderne maaske i nogen Tid havde ladet sig forskrække med den, — hvilket dog kun fik dem til at anspænde alle deres Kræfter, — saa var dette længst forbi. Ej heller Napoleons Tro paa, at Englænderne frygtede for Indien, holdt Stik. Med korrekt Vurdering af de franske Eskaders Kvalitet satte de denne Frygt paa sin rette Plads. Man maa erindre, at Englænderne takket være deres fortrinlige Krydserchefer meget hurtigt fik enhver ny Situation opklaret, og at de ved Nelsons Bevægelse til Vestindien kunde se bort fra denne Krigsskueplads og begrænse deres Blik til Atlanterhavskysten. Men dette ser Napoleon ikke. Han udmaler sig Situationen i England netop, som han gjerne vilde have den, — Admiralitetet et Hav af Ordre og Kontraordre. Det modsatte var jo netop Tilfældet, og man maa sige, at nu med Historiens skarpe Lys kastet over begge de kæmpende Parter, finder man knap nok — Calders Affære undtaget — et eneste galt Skaktræk paa engelsk Side. «Si j'étais dans l'amirauté» skriver Napoleon, og saa udkaster han Planer for, hvad Admiralitetet burde gøre, Planer, der netop stemmer med, hvad han vilde have det til at gøre, — men som det ikke gør.

Den 22de Juni afgaar endelig Ordre til Missiessys Afløser, Capt. de Veau Allemand. Hans Eskadre skal krydse paa den irske Kyst til den 9de Juli, derpaa gaa til Søs for at ryste eventuelle Forfølgere af sig og ankomme til et nærmere angivet Mødested udenfor Ferrol omkring

den 1ste August. Her skal saa Foreningen med Villeneuve-Gravina iværksættes.

Efterhaanden begynder man i Frankrig dog at ane Sandheden om Nelson. Er han gaaet til Vestindien, saa er Napoleon paa det Rene med, at Villeneuve straks vil vende hjem, trods hans Ordre til at vente. Men hvad vil saa Nelson gøre? Vil Villeneuve kunne løse sin Opgave? Kejseren begynder at tvivle, og saa udkaster han nye Planer. Nu skal Ganteaume forsøge et Blokadebrud og alene dække Overgangen. Baade Marineministeren og Ganteaume stiller sig paa Forespørgsel bestemt derimod, og Kejseren lader Tanken falde. Men Villeneuve faar nye Ordre, som i det væsentlige uddyber Invasionsplanen og yderligere, hvis Omstændighederne forhindrer dennes Udførelse, paalægger at samle Flaaden i Cadiz. Rocheforteskadren faar Kontraordre. Den skal nu blive i Havn og vente paa Villeneuve. Naar han er kommen til Ferrol, skal den bryde Blokaden og forene sig med ham; kan den ikke det, skal den vente, til Englænderne selv hæver Blokaden, hvilket man mener vil ske umiddelbart efter Villeneuves Ankomst.

Men inden Kureren med Kontraordren var naaet til Allemand, havde denne sat Sejl og paabegyndt sin Ekspedition. Det vil erindres, at Allemands Ordre paabød ham at krydse paa den irske Kyst til den 10de Juli, men da han hverken var sejklar eller fik nogen Udbrudschance før den 16de Juli, blev han nødsaget til at stryge denne Del af Ordren og gaa direkte til Mødestedet udenfor Ferrol, hvor han ankom en Dag før tidlig — 28 Juli. Efter at have opholdt sig der og som ved et Mirakel have undgaaet Calders Eskadre, afgik han efter Udløbet af en i hans Instruktioner paabudt Tidsfrist til et nyt Mødested midt i Biscayabugten. Begge de nævnte Mødesteder faldt indenfor henholdsvis saavel Calders som Cornwallis's Krydsfelder, og dette bevirkede, at Allemand saa sig nødsaget til et Døgn før sine In-

struktioners Bydende at forlade Stedet og efter sin Ordre gaa til Vigo. Dette sidste havde man i Forvirringen glemmt at opgive Villeneuve. Resultatet blev derfor at han ikke traf Allemand.

Der kunde skrives et helt selvstændigt og spændende Afsnit om Allemands Operationer, men jeg nødsages af Hensyn til Pladsen til blot at anbefale dem til nærmere Studium. Ikke alene er de interessante, men ogsaa det at lære Allemand at kende er lønnende. Denne fortrinlige Fører staar ren og klar paa den mørke Baggrund af de andre uheldige Førere og hele det Hav af modsigende Instruktioner og Ordre, der i denne Tid udgik fra Napoleon. Thi nu havde han faaet Efterretninger om Villeneuve; men disse tydede paa, at denne ikke havde faaet de nye Operationsplaner, ej heller truffet Magon, og Kejseren tænkte sig da, at Villeneuve vilde handle efter Operationsplan Nr. 5 — altsaa gaa til Kanarerne og derfra til Cadiz. Ordre udstedtes derfor til Admiral Gourdon (Chefen for Ferroleskadren) og Allemand om at iværksætte Foreningen i Cadiz, og Resultatet blev en Forvirring uden Lige. Allemand undgik som ved et Mirakel flere Gange Opbringelse, og alle hans Forsøg paa at komme i Forbindelse med Villeneuve strandede paa, at de gensidig ikke vidste Besked om hinanden.

De nys nævnte nye Ordre udstedtes nogle Dage efter, at Villeneuve havde anduvet Europakysten, ja endog efter at Villeneuve og Calder havde mødt hinanden. Dette vidste Napoleon naturligvis ikke, thi Efterretninger fra Spaniens Havnebyer brugte gennemsnitlig 10 Dage om at naa Kejseren. Dette Eksempel viser bedst, hvor ugørligt det var at lede en Flaadekampagne med saadanne Meddelelsesmidler. Englænderne kunde, thi de havde et Hav af Krydsere, — og saa kneb det endda ofte; — men Franskmændene kunde ikke. De franske Flaader kunde kun være ledede ved en bestemt,

sømandsmæssig Krigsplan, i hvilken der ingen Forandringer gjordes, og hvor Chefernes Konduite og Initiativ blev det ene raadende.

Vi forlader her Allemand og hans Eskadre, der med Rette førte Hædersnavnet »l'escadre invisible«, og erindrer os, at omtrent samtidig med Villeneuves Ankomst til Europa, erfarede Napoleon i Paris hans Afsejling fra Vestindien, hvorhen vi da et Øjeblik vender vor Opmærksomhed.

Det vil erindres, at Villeneuve ankom til Martinique den 14de Maj, og at han den 29de Maj fik sine nye Instruktioner. I denne Periode havde han forholdt sig rolig; men nu efter sine nye Ordre tog han fat paa Koloniangrebene, og medens han var beskæftiget med disse, ankom Nelson (4de Juni). Den 8de Juni erfarede Villeneuve Nelsons Ankomst, og han ræsonnerede da, at Nelsons Eskadre + de øvrige paa Stationen værende Skibe (Cochrane) vilde være hans Eskadre jævnbyrdig for ikke at sige overlegen. Koloniangrebene vilde under saadanne Forhold være udførlige, ja, det eneste Rette vilde være at gaa hjem hurtigst mulig. Heri handlede Villeneuve utvivlsomt rigtigt og udførte i Virkeligheden Napoleons endnu ikke ankomne Ordre, der som det vil erindres paabød Afgang straks. Hans egen Hovedindvending mod denne Beslutning var, at Ventetiden paa Ganteaume ikke var udløben, men, tænkte Villeneuve saa, er Ganteaume løben ud, saa er der neppe mere nogen engelsk Eskadre foran Brest og følgelig ej heller nogen Hindring paa Vejen op til Boulogne. Englændernes Concentration paa Brest tænkte Villeneuve sig ikke, og muligvis gjorde han Ret heri, thi hvad Englænderne vilde have gjort, hvis Ganteaume var løben til Vestindien, ved vi jo ikke. Kommer Ganteaume til Vestindien, og Villeneuve er gaaet hjem, er Ganteaume stærk nok til at klare sig alene.

Nelson havde naturligvis indsejlet en Del af Ville-

neuves Forspring og var ankommen til Barbados 4de Juni. En Række misvisende Beretninger om Villeneuves Bevægelser sinkede ham, og først den 12te Juni fik Nelson paalidelige Efterretninger om Franskmandenes Afsejling. Han var intet Øjeblik i Tvivl om, at denne gjaldt Europa, og afsendte straks den berømte Brig »Curieux«. Men hvor i Europa vilde Villeneuve hen? Nelson troede stadig paa Ægypten og gik derfor til Cadiz. Han troede altsaa ikke paa Invasionsplanerne og afsejlede fra Vestindien den 13de Juni. Men Nelson tager dog den Forsigtighedsregel foruden »Curieux« at afsende en Fregat til Calder udfor Ferrol, og denne blev virkelig ogsaa advaret i Tide.

Cochrane blev altsaa alene tilbage i Vestindien med et Par Linieskibe. Han havde i Skyndingen ingen Efterretning faaet om, hvorhen Nelson sejlede, ej heller kendte han selvfølgelig Villeneuves Hensigter. Hvis dennes Afsejling kun var en Finte, var Cochrane ved en eventuel Tilbagekomst i den største Fare. Netop, medens han overvejede disse Forhold, indtraf 2 Linieskibe fra Collingwood til Forstærkning af Styrken i Vestindien. De skulde saaledes synes overordentlig velkomne, (og var det ogsaa), men ikke destomindre sendte Cochrane dem øjeblikkelig tilbage. Skønt han jo intet positivt vidste, var han ikke et Øjeblik i Tvivl om, at deres Nærværelse i Kanalen var vigtigere end i Vestindien. Bogstavelig talt samtidig med, at Cochrane af eget Initiativ tog denne Bestemmelse, udfærdigede Barham i London den samme paa Papiret! Saadanne Folk kunde Napoleon ikke haabe at sejre over.

Inden vi gaar over til at se Napoleons Planer i Udførelse og deres Virkning paa Englænderne, efterhaanden som Efterretningerne om Villeneuve indløber, kan det maaske interessere at erfare, hvad de franske Fagmænd mente om Sagen. Vi kan se dette af et Aktstykke fra Marineminister Decrès, hvori denne, antagelig paa Op-

fordring, meddeler sine Synspunkter. Aktstykket findes kun ufuldstændigt, saa muligvis har Decrès, da det kom til Stykket, alligevel manglet Mod til at sige sin mægtige Chef Sandheden.

Det interessanteste Punkt i disse, er Behandlingen af Villeneuves Chancer i »Slaget ved Ouessant«, som Napoleon anteciperende kaldte det. Det er ogsaa det interessanteste Punkt, thi det er her Napoleon blotter sig; de andre Opgaver, der sattes, løste jo Villeneuve virkelig — selv Foreningen med Ferroleskadren.

Decrès indleder — næsten spydigt — med et Par Ord om Napoleons Tro paa, at ingen i England har regnet hans Planer ud. »Ce qui paraît certain, c'est que, si le ministère Anglais n'a pas déviné la pensée de Votre Majesté, il n'est pas moins vrai, qu'elle a été pénétrée pas les journalistes de Londres, qui en ont donné l'éveil au gouvernement«.

Decrès er ganske paa det Rene med, at Nelson er gaaet efter Villeneuve og ogsaa vil følge ham hjem, og skønt han ikke tror paa, at det vil lykkes Villeneuve at hæve Blokaden af Ferrol, gaar han dog ud fra dette. »Men hvis Villeneuve ikke har en saa stor Styrke, at Cornwallis vælger at undgaa Slag, maa han slaas mindst 10 Timer med ham, inden han kan faa Hjælp fra Ganteaume. Hvorledes haabe paa at skaffe denne Underretning om Villeneuves Ankomst, saa han kan lette paa Time? Ved Kystsigtstationerne? Saa maa Villeneuve helst ind i Gascognebugten, tabe megen Tid og risikere en afgørende Kamp med Fjenden. Og hvis det af Villeneuve valgte Tidspunkt saa ikke passer med Højvande i Brest? Kan det gøres ved at udsende Krydsere? Nej, thi de vil blive opsnappede af Fjenden«. Og Decrès fortsætter: »Ganteaume vil tidligst faa Underretning om Slaget, (som Englænderne nemlig kun vil tage imod ca. 30—40 Sml. vestenfor Ouessant), ved Signalstationen paa

Quessant eller fra Krydsere, der under Slaget sniger sig ind til Brest.

Ganteaume vil behøve for at kunne deltage i Slaget
 1) Højvande 2) Tid til at lette — antagelig 4 Timer
 3) Tid til at sejle ud til Slagpladsen og formere Linje
 — omtrent 7 Timer.

Alt iberegnet vil Ganteaume derfor neppe kunne være ude før Dagen efter Slaget, og saa er der endda paaregnet rimelige Strøm- og Vindforhold — ikke taget Hensyn til Mørket o. l.

Decrès gaar dernæst over til at beregne, hvormange Skibe Villeneuve vil kunne møde af Fjendens, og man ser heraf, at den engelske Concentration er en Ting, Decrès regner med som givet. »Saasnart Villeneuve viser sig foran Ferrol, vil Calder, hvis han er underlegen, repliere sig paa Brest, Nelson, (som Decrès forudsætter i Vestindien, men som han bestemt troer er gaaet efter Villeneuve hjem, og som han antager vil ankomme til Europa før Villeneuve, skønt han er sejlet hjemmefra langt senere), Nelson — vil før eller senere ogsaa repliere sig paa Brest. At Fjenden vil faa Tid til denne Concentration bør man ikke tvivle paa, thi Foreningen med Spanierne i Ferrol tvinger Villeneuve til en Omvej og vil henset paa Vind og Vejr og Strømforhold tage ca. 24 Timer. Den engelske Flaade foran Brest vil derfor sikkert tælle mellem 44 og 50 Skibe; (stemmer ganske med de virkelige Forhold senere). Det højeste, Villeneuves Eskadre kan paaregne at tælle, er 49 Skibe og det endda, hvis Eskadren fra Cadiz er med. Altsaa 49 mod 44—50 Skibe er det allergunstigste, man kan regne med. Hvor højt man end regner Villeneuves og Gravinass Kampværdi, (og om denne synes Decrès ikke at have overdreven Mening), saa vil der ialfald være en Snes spanske Skibe med, der aldrig har været tilsøs.

Decrès forudser saaledes med næsten uhyggelig Klarhed, hvad der vil hændes, og er dette Dokument

virkelig kommen Napoleon i Hænde, har han altsaa sat sin Mening op mod Fagmændenes. Muligvis er dette — som før nævnt — dog ikke sket, men at Decrès og alle de Sagkyndige aldrig skulde have faaet Lejlighed til — eller turdet — sige deres Mening er næsten utænkeligt. De var i al Fald ikke lige bange for ham, ligesom Napoleon ej heller var uvant med at sætte sin Mening op mod deres, hvad efterfølgende viser.

Napoleon havde ved en bestemt Lejlighed ønsket at se hele Landgangsflotillen i Boulogne passere Revue for sig, gav Ordre til Tid og Sted og lod Ordren overbringe til Admiral Bruix. Denne svarede Overbringeren, at det gjorde ham ondt, men Revuen kunde ikke finde Sted den Dag. Bruix gav derpaa Kontraordre. Da Napoleon vendte tilbage fra sin sædvanlige Morgentur, spurgte han, om alt var parat, hvorpaa man meddelte ham Admiralens Svar. Han forlangte Svaret gentaget, — han var jo ikke vant til en saadan Tone overfor sig, — og stampede alt imens heftig med Foden, hvorpaa han sendte Bud efter Admiralen. Denne begav sig straks til Kejseren, som, da Bruix ikke kom hurtig nok, gik ham imøde paa Halvvejen. Ståben fulgte Kejseren og tog tavs Plads omkring ham. Kejsereens Øjne skød Lyn — »Hr. Admiral,« sagde han med ophidset Stemme, »hvorfor har De ikke ladet min Ordre udføre.« — »Sire,« svarede Bruix ærbødig men fast, »det bliver Uvejr. Deres Majestæt maa kunne se det ligesaa godt som jeg. Vil Deres Majestæt til ingen Nytte udsætte saa mange brave Folks Liv for Fare?« Luften var i Virkeligheden kvælende, dumpe Tordenskrald hørtes i det Fjerne, som for at understøtte Admiralens Frygt. »Jeg har givet mine Ordre,« svarede Kejseren i en yderligere ophidset Tone, »hvorfor har man ikke udført dem.« — »Følgerne angaar mig alene! Sire, jeg adlyder ikke.« — »Uforskammede,« udbrøder Kejseren, og gør med hævet Ridepisk et Skridt henimod Bruix. Denne træder et Skridt tilbage

og lægger Haanden paa sin Kaarde; blegnende udbryder han — »Sire, tag Eder i Agt!» Alle de omkringstaaende var som lamslaaede af Skræk. Kejseren stod nogen Tid ubevægelig med Haanden hævet til Slag, stift stirrende paa Admiralen, der paa sin Side bibeholdt sin truende Holdning. Endelig kastede Napoleon Ridepisen. Briux slap Kaardefæstet og afventede med blottet Hoved Sagens yderligere Forløb. Efter Kejsereis Ordre lod Admiral Magon derpaa Flotillen udføre den befalede Manøvre.

Resultatet heraf blev, at 12 Fartøjer strandede og 30 Mand druknede.

Nu er Meddeleren ganske vist kun Napoleons Kammertjener, der ikke har det bedste Eftermæle, og i sit videre Forløb er hans Beskrivelse nærmest »poetisk»; men det omhandler ogsaa Uvejret og Strandingen, hvad en Kammertjener jo ikke forstod sig paa. Scenen mellem Kejseren og Briux er derfor vel nok ogsaa overdreven, men viser os dog vel, at der i Marinens Rækker var Folk, der turde sige Kejseren Sandheden. Billedet af Hærføreren som Flaadefører fæstner sig ialfald yderligere.

Vi vil nu betragte de engelske Blodadeeskadrers Tilstand i Juli Maanedes Begyndelse — det Tidspunkt, da man kunde vente Villeneuve hjem. Der laa 22 Skibe foran Brest, 5 foran Rochefort, 12 foran Ferrol og 4 foran Cadiz. Paa denne sidste Station kommanderede Collingwood, men hans Eskadre havde, vil det erindres, fra først af talt 12 Skibe. Af disse havde han sendt to efter Nelson og afgivet 6 til Admiral Bickerton, der blokerede Cartagena dermed. I Middelhavet var der Krydsereskadrer paa Malta og foran Toulon, enkelte Skibe i Levanten og Neapel. Knights Ekspedition var paa sin videre Vej eskorteret af Krydsere. Hvad tænkte nu Cheferne for Blokadeeskadrene sig med Hensyn til Villeneuves Planer? Herpaa svarer Collingwood os. Han tænker »that we shall have all these fellows coming

from the West-Indies — I believe their object to be less conquest than to draw our forces from home». Og ligesaa tænker Barham, thi den 1ste Juli — 8 Dage før Curieux's Ankomst — faar han af en Koffardimand Meddelelse om Villeneuves Ankomst til Vestindien, og straks afsender han Krydsere til Brest og Ferrol for at advare mod Villeneuves Tilbagekomst. Men Barham hælder ligesom Nelson til den Antagelse, at Villeneuve er bestemt til Cadiz. Netop i disse Dage kom der Meddelelse fra Collingwood om, at denne havde sendt 2 af sine Skibe efter Nelson, — det var dem Cochrane sendte retur. Følgelig var der kun 4 Skibe paa Cadizstationen. I de førnævnte »Barham papers» finder man alle Barhams Dispositioner for det følgende Tidsrum. At der var et meget svagt Punkt ved Cadiz, kan vi forstaa, naar Barham gik ud fra, at Villeneuve havde sat Kursen herpaa, og paa dette hvilede endog hele Middelhavets Skæbne. Barham vilde for at imødegaa dette tage 10 Skibe fra Cornwallis og sende dem til Cadiz. Forøget med 3 Reserveskibe vil Cornwallis tælle 15 Skibe. Dette er under Minimum, og det bliver da yderligere nødvendig at slaas med Villeneuve, før han kommer for nær sit Maal, hvis dette er Brest; — men alligevel uden at Blokaden hæves. Dels derfor og dels for at udjævne Svækkelsen af Brestereskadren skulde baade denne og Ferroleskadren strække deres Krydsfelter halvvejs over Biscayabugten, holde Føling med hinanden ved Krydserkæde og fra Tid til anden vise sig udfor de blokerede Havne. Derved vilde de stadig være klar til Samvirke, thi inden Fjenden vilde kunne opdage dette og benytte sig deraf, var »Villeneuvespørgsmaalet» besvaret med, at enten kom han, eller han blev i Vestindien.

Men inden denne Plan kom til Udførelse, raslede Postvognen med Chefen for »Curieux» op for Admiraltetets Dør, og dermed kom Visheden.

Som bekendt havde »Curieux» set Villeneuve og været i Stand til at fastslaa hans Kurs. Villeneuve var da 900 Sml. nordenfor Antigua og stod stadig nordefter. Enhver Sømand vil heraf kunne slutte, at hans Maal da ikke var Cadiz, men Brest eller Ferrol, og følgelig forandrede Barham sine Ordre. Nu turde han ikke risikere at svække Brestereskadren ej heller Ferroleskadren, derimod kunde Eskadren for Rochefort dirigeres til Assistance for Calder, der med sin forstærkede Eskadre beordredes til at krydse 30—40 Sml. vestenfor Finisterre. Faren for, at Villeneuve skulde forcere ind til Rochefort, blev imødegaaet ved, at Cornwallis fik Ordre til at krydse et Stykke Syd paa over Villeneuves Rute til denne By. Cornwallis udførte Ordren, og Brest var følgelig ikke blokeret i en Uges Tid — den af Barham fastsatte Frist. Men intet skete. Inden Napoleon havde faaet Underretning om denne Begivenhed og tillige om Ophævelsen af Blokaden for Rochefort, inden Forespørgsler var blevne besvarede og Ordre udgivne til Ganteaume, var Cornwallis paa Plads igen og Afgørelsen falden ved Finisterre. Kejseren var rasende over, at Ganteaume ikke var løbet ud, men denne vidste bedre Besked. Han vilde ikke kunne have skjult sine Bevægelser for Cornwallis' efterladte Krydsere, og denne vilde følgelig hurtig have været paa Jagt efter ham og have truffet ham i Kanalen. Det paafølgende Slag var Ganteaume med sine uprøvede Skibe og usøvante Besætninger saa noget nær sikker paa at tabe.

Den 22. Juni mødtes Villeneuve og Calder. Resultatet blev en uafgjort Kamp, hvor Calder erobrede 2 Linieskibe. Efter Slaget tabte Calder Villeneuve af Sigte og maatte, efter hvad han saa, formode, at denne var paa Vej sydover. Hvorhen? Muligvis Cadiz. I Virkeligheden gik Villeneuve, som vi ved, til Vigo og derfra

kort efter med en frisk Brise, — der tvang Calder bort fra Kysten lige ind til Ferrol. Dette var i Virkeligheden det værste, der kunde hænde, thi Barham havde i sine Dispositioner ikke forudset, at Calder vilde levere et *uafgørende* Slag! Den store Strateg havde ellers regnet rigtigt. Han havde hidført Slaget og det paa et Sted, hvor den franske Ferroleskadre ikke vilde være i Stand til at yde Hjælp. En Afgørelse var da ogsaa Maalet for ham, selvom hele Calder Eskadren gik til Bunds. Men Calder saa uheldigvis udover Øjeblikket, — hvad han netop ikke skulde gøre. For Calder spøgede nemlig den franske Ferroleskadre, som han forudsatte varskoet af Villeneuves Krydsere; forhindrede Foreningen mellem den og Villeneuve, mente Calder at have løst sin Hovedopgave. Men at denne bedst løstes ved, at Villeneuve blev tilintetgjort, altsaa ved at Stødet førtes tilbunds, uanset hvad det kostede, syntes Calder ikke at have indset. Han var følgelig ingenlunde selv utilfreds med Resultatet, — ganske vist havde han ikke vundet nogen afgørende Sejr, men dog tilføjet Fjenden stor Skade, og efter Slaget var Villeneuve observeret holdende syd paa ned til Nelson og Collingwood. Villeneuves Afgang til Vigo anede han ikke, — Calder genoptog som Følge heraf Blokaden.

Hvorfor løb da Ferroleskadren (Gourdon) ikke ud, ligger det nær at spørge? Han vidste jo, at Villeneuve ventedes, og han saa Blokaden blive hævet; det maatte jo betyde, at det afgørende Øjeblik nærmede sig. De Betragtninger, der før er blevne gjort gældende for Blokaden af Brest, gælder ogsaa her; altsaa kunde der ikke blive Tale om Samvirke paa Tid og Sted. Alligevel burde Gourdon — ligesom Ganteaume — i saa Tilfælde løbe ud, og netop i dette Tilfælde skete det, der kunde gavne Samvirket mellem Gourdon og Villeneuve, — at Calder ikke førte Stødet tilbunds. Man ser bedst Calders Fejl i den rette Belysning, hvis Gourdon havde

forenet sig med Villeneuve; thi Resultatet vilde være bleven en saa knusende Overlegenhed, at Calder, hvis han blev indhentet, vilde være bleven tilintetgjort. Calder gav altsaa Franskmændene Krigens eneste virkelige Chance, thi Cornwallis's Deling af sin Flaade senere var ikke som almindelig antaget en Kæmpefejl (se senere), og Gourdon's Grund til ikke at løbe ud er da betegnende nok. *Han havde Kejserens kategoriske Forbud derimod, idet han havde Ordre til at vente paa Villeneuve i Ferrol.* Overfor det engelske System, hvor Admiralerne altid handlede efter deres Indsigt i den foreliggende Situation og næsten altid handlede rigtigt, fordi de kendte Aanden i Barhams Planer, staar det napoleoniske System med — trods manglende Krydsere og elendige Kommunikationer — at binde Admiralerne og lede alt fra Paris i sin Nøgenhed. En Ordre fra London til Calder tog 2 Døgn, en Ordre fra Napoleon til Gourdon 10 Døgn. Jeg ved meget vel, at man vil svare herpaa, at de franske Admiraler paa ingen Maade var skikkede til en saadan Selvstændighed. Dels hviler denne almindelige Dom paa Napoleons egne Udtalelser, og de er baade haarde og bidende, og dels hviler de paa Resultatet. Hvad Napoleons Dom angaar, da bør det ikke glemmes, at han, i højere Grad end de fleste har bemærket, var Part i Sagen; gik noget ham imod, saa blamerede han uvægerlig den vedkommende Fører og ikke sig selv; — Missiessy er Eksempel herpaa. Hvad Resultatet angaar, da spiller der saa mange Faktorer ind, at dette ej heller er en god Rettesnor. Se blot Villeneuve! Han løste jo dog ikke saa faa Led af sine Opgaver, og de var sandelig ikke lette, Ganteaume havde det bedste Navn i Marinen og en smuk Krigshistorie, Missiessy viste sig — ligesom Allemand — som en baade dygtig og handlekraftig Fører, og om Gravina haves der kun Lovord. Naar alle disse Mænd fejlede, saa laa det først og fremmest i, at Marineforholdene

paa fransk-spansk Side var elendige; selv en Engel af en engelsk Admiral kunde vist ikke have ført disse usøvante Besætninger og slet udrustede Skibe til Sejr! Havde Napoleon virkelig den Mening, at alle hans Admiraler var ubrugelige, saa var der kun et Standpunkt at tage nemlig at opgive hele Kampagnen. Englands fortrinlige Flaade var et af hele det foregaaende Aarhundredes Kampe tilstrækkelig bevist Faktum, som maatte regnes med; en saadan Flaade bekæmpedes ikke med hasaderede Planer og halve Forholdsregler. Det lyder meget smukt, naar Napoleon siger: «Il ne faut pas dissimuler, je dois désormais choisir mes amiraux parmi les jeunes officiers de trente-deux ans», men rent bortset fra den organisatoriske Umulighed heri, saa var Alderen ikke det, der trykkede de franske Admiraler ellers. Villeneuve var f. Eks., da han blev Admiral, 38 og i Slaget ved Trafalgar 43 Aar. Man tillægger vistnok i Almindelighed Alderen altfor stor Betydning. En Mand som Nelson var næppe dygtigere med 32 end med sine 47 Aar ved Trafalgar; det var ikke Alderen, der trykkede den 64 Aar gamle Jervis ved St. Vincent, ej heller den 68-aarige Howe «the glorious 1st of June», og Napoleon siger selv, at «les qualités nécessaires pour commander une armée navale ne s'acquièrent que par expérience».

Men hvor var Nelson under alt dette? Nelson var den 17de Juli efter sin Vestindierejse kommen til St. Vincent, men der vidste man selvfølgelig intet om Fjenden — ikke før den 21de, da en Avisefterretning meddelte «Curieux»s Ankomst og Tidender. Nelson afgik da straks nordpaa for at repliere sig paa Brest. Hvis han i Stedet havde replieret sig paa Ferrol, vilde han netop være kommen der i Dagene omkring eller efter Calders Affære, og forenede vilde de to Admiraler kunde

have behersket Situationen. Nelson vilde have kunnet oplyse Calder om, at Villeneuve ikke var gaaet sydpaa, og de vilde i Forening kunde have etableret den snævre Blokade og kunde have knust Villeneuve, da han stod ud fra Vigo — subsidiært blokeret ham. Men alt dette kunde Nelson jo ikke vide. Calder var imidlertid atter uheldig. Villeneuve iværksatte, som før nævnt, uden Vanskelighed sin Forening med Gourdon og overfør denne over 30 Skibe tællende Styrke, havde Calder, da han blev klar over Forholdene, kun et at gøre — nemlig repliere sig paa Cornwallis. Hvad han ogsaa gjorde.

Napoleons Planer var saaledes lykkedes i første — og letteste — Omgang. Men med Resten af Planerne saa det ikke lovende ud. Den 15de August var den engelske Concentration fuldført ved Brest med ialt 36 Skibe, hvoraf 10 Tredækkere, Kampværdi omkring 45 Skibe.

Vi vender os nu til Villeneuve! Den 2den August løb han ind til Ferrol. Medens han endnu var i Indsejlingen, blev hans Skib bordet af en Kurer med Kejserens Ordre, der paa det bestemteste forbød ham at ankre paa Ferrols Rhed og paabød ham Coruñas som Ankerplads. Dette var meget uheldigt. Gourdon havde ganske vist tidligere faaet Ordre til at ankre dersteds, men han havde ikke kunnet udføre Ordren og laa følgelig endnu i Ferrol, hvad Kejseren ikke vidste. Gravina der gik i Villeneuves Tête var for langt fremme til at stoppes pr. Signal og maatte med flere af Skibene fortsætte til Ferrol. Følgen blev, at Flaaden deltes, og tilmed var Coruña henset paa Forsyninger en elendig Ankerplads, hvorfra man endogsaa ikke kunde gaa til søs med samme Vind som fra Ferrol. Kejserens Ordre paabød yderligere Villeneuve at løse Invasionsopgaven efter bedste Skøn, men den tilføjede, at hvis Situationen var alvorlig forandret, kunde Villeneuve i Stedet søge Cadiz. Allemands Sejlordre var tilføjet, men man glemte

at meddele Villeneuve, at denne Admiral havde Ordre til at være i Vigo den 13de August. Villeneuve søgte virkelig at finde Allemand pr. Krydser, men Englænderne erobrede denne. Villeneuve og Gravina forblev derefter tilankers, supplerende deres Forsyninger, men Villeneuve havde nu ganske tabt Modet. Alt gik ham imod. Eskadrernes sømandsmæssige Holdning var yderlig slet, Udsejlingen af de to Havne vilde volde store Vanskeligheder. Endelig overvandt alt dette, — ialfald sejlede den samlede Eskadre 29 Linieskibe stærk fra Ankerpladserne den 13de August.

Vi forlod Cornwallis's Flaade efter fuldendt Concentration, men denne Concentration bibeholdtes kun i 24 Timer. Her kommer vi til et af de interessanteste Punkter i Kampagnen nemlig til Delingen af Cornwallis's Flaade. Thi Cornwallis delte virkelig sin Flaade. Selv beholdt han 18 Linieskibe, medens han detacherede 18 Linieskibe med Calder til Ferrolstationen. Med to Linieskibe, der var efterladte dersteds, blev Calders Styrke saaledes 20 Skibe.

Denne Deling er i Almindelighed bleven meget skarpt bedømt som en »glaring blunder«. Napoleon kaldte den en »insigne bêtise«! For at fælde den rette Dom maa man imidlertid gøre sig klar over de virkelige Styrkeforhold. Villeneuve havde 29 Linieskibe (hvoraf 1 Tredækker), Calder 20 (hvoraf 5 Tredækkere). Kampværdien af de to Styrker (se Bemærkningerne om Tredækkerne) bliver følgelig 30 franske mod 25 engelske. Dette Styrkeforhold er ikke mere ulige, end at det kunde give Englænderne Sejr, naar man betænker deres fortrinlige Personel. Hvis de trods dette blev besejrede, kan man trygt gaa ud fra, at Villeneuves Flaade til Gengæld vilde være en Række Vrag. Paa Breststationen var Forholdet dette, at Cornwallis havde 18 Skibe, hvoraf 10 Tredækkere, Kampværdi altsaa 28 mod Villeneuves 30 eller Ganteaumes 24. Nu siger man, at Cornwallis

delte sin Flaade, men dele og dele er to Ting. I England betragtede man det ikke som en Deling i egentlig Forstand, thi begge Admiraler var stadig parate til at forene sig og holdt ved Krydserkæde hinanden underrettede om alt. Lad os forudsætte, at Villeneuve efter sit Udbrud slap udenom Calder, endvidere udenom Cornwallis's Krydsere og overfaldt Cornwallis, hvad kunde han saa gøre? Ja «Slaget ved Ouessant» vilde saa blive til Virkelighed, og dets Chancer er før diskuterede. Cornwallis var saa maaske bleven slaaet, og Villeneuve — men i stærkt reduceret Stand — forøget med Ganteaume fri til at staa Kanalen op. Her vilde imidlertid Calder snart indtræffe, og her var i Forvejen Lord Keith med en halv Snes Linieskibe. Om nu Franskmændene kunde slaa disse, er et Spørgsmaal, man henset til Farvandene og Englændernes Personel, (Nelsons Eskadre var imellem dem), maa stille sig yderst tvivlende overfor. Valgte Cornwallis at trække sig bort og ikke hyde Villeneuve Spidsen udfør Brest, saaledes at Villeneuve uhindret kunde forene sig med Ganteaume, kunde han følge dem som en «fleet in being» og forhale Invasionen til Calder kom til Stede — og Lord Keith med! Og saa havde Englænderne alle Chancer for Sejr.

Det stærkeste man kan sige om Cornwallis's Dispositioner er følgende, at de var vovede, men der var tvingende Grunde til at vove og «war cannot be made without running risks».

Vi har set, at Concentrationen var Hovednerven i Englændernes Strategi, men denne Concentration var i sig selv rent defensiv. Den var uafviselig nødvendig for at sikre Kanalen, men den maatte ikke holdes et Øjeblik længere end strængt nødvendigt. Thi hvis Villeneuve gik Syd paa, — som han jo endogsaa gjorde, — og kom over Collingwood, kunde denne være redningsløst fortabt, og Villeneuve vilde kunne løbe ind i Middelhavet. Dette

vilde være meget slemt, thi her var Englænderne decideret underlegne, og Knights Ekspedition vilde være fortabt. Cornwallis kunde ikke følge herved, thi han turde ikke blotte Brest. Man ser heraf, at en Eskadre foran Ferrol — i Kampværdi ikke Villeneuve saa farlig underlegen — netop var en Nødvendighed til at følge Villeneuve i Hælene. Interessant er det at se Admiralitetets Mening om Cornwallis's Dispositioner. Barham er i den Grad enig med ham, at han, samtidig med at Cornwallis selvstændig disponerer, træffer de selv samme Beslutninger paa Papiret.

Kampagnen nærmer sig nu sin Slutning, og jeg skal fatte mig i Korthed.

Hvad vilde Villeneuve, da han løb ud den 13de August? Vi ved det ikke! Hans Breve viser ham vaklende mellem at gaa til Cadiz eller Brest. Han anede intet om Englændernes Styrkefordeling, og han nærede som alle de franske Admiraler en levende Frygt for Nelson, hvem han troede forenet med Calder.

Calder selv var paa Vej sydover, da Villeneuve afsejlede; men Modvind holdt ham fast saaledes, at han først 8 Dage efter ankom foran Ferrol. Men de engelske Krydsere havde gjort deres Pligt — nordpaa og sydpaa spredte de Efterretningen. Derved varskoedes baade Collingwood og Calder. Men udover »sydpaa« vidste Krydserne intet, thi Villeneuve havde holdt et godt Stykke tilsøs først. Situationen var ikke uden Alvor for Calder, thi her forelaa netop et af de før omtalte Kampbilleder, — det hvor Villeneuve falder over Cornwallis. Men denne Gang var Calder den rette Mand paa rette Plads. Han gættede rigtig, og stod sydpaa, til han var ved St. Vincent, fik Vished: Villeneuve laa i Cadiz! Han var ankommen hertil den 20de August. Foran Havnen laa dengang Collingwood i en ret farlig Stilling med nemlig kun 3 Linieskibe. Men alt gik godt, Collingwood veg ud, og da den demoraliserede fransk-

spanske Flaade var kommen i Havn, genoptog han med sine 3 Skibe ganske rolig »Blokaden«, — til de franskspanske Chefers Raseri. Collingwoods Ro er betegnende for de engelske Admiralers Samarbejde. Han var intet Øjeblik i Tvivl om, at der var Forstærkninger paa Vejen, og at det følgelig var af yderste Vigtighed at holde Fjenden observeret. Paa den anden Side er denne Collingwoods uantastede Forbliven endnu et Bevis paa, hvor berettiget Delingen af Cornwallis's Flaade var, — med Fjender af den Kvalitet var der intet at risikere.

Den 22de August faar Napoleon Villeneuves Afsejling at vide, og alt i Napoleons Korrespondance tyder paa, at han baade ventede og haabede at se Villeneuve i Brest, selvom han dog ikke kunde udelukke, at denne var gaaet til Cadiz! Han havde jo Kejsereus Tilladelse. Man bør her mærke sig, at Kejsereus ikke opgiver Invasionsplanen. Decrès skriver da sit bekendte fortvivlede Brev, og beder Kejsereus opgive det hele, hvis Villeneuve er i Cadiz. Man maa huske, at naar Villeneuve afgik $13/8$ fra Ferrol, kunde han i heldigste Fald være $25/8$ foran Boulogne. Men netop i de Dage begynder Arméen sin Afmarche mod Østrig, — altsaa inden Napoleon ved, at Villeneuve er i Cadiz, ja, inden han ved, hvor han gaar hen, ja, endog medens han taler om at forny Invasionen, hvis Villeneuve gaar til Cadiz. Den 30te August giver Kejsereus de endelige Ordre til Flotillens Desarmering. Det var altsaa ikke Villeneuves forandrede Bestemmelse, der gav Stødet til Kejsereus Ophidselse, thi denne Efterretning fik Kejsereus ikke før tidligst den 1ste September. Man kommer da til det overraskende Resultat, at hvis Villeneuve var gaaet til Brest og Boulogne, havde han funden Invasionshæren i Opbrud paa Marchen mod Austerlitz, og Napoleons egne Ord, at Villeneuves Ankomst til Cadiz afgjorde Invasions-

planernes Skæbne, er saaledes i Modstrid med de faktiske Forhold! Hvorledes kan dette forklares?

Tanken om, at Napoleon alligevel mente Invasionsplanerne som en Finte, vinder lidt Fødfæste, men bedre er det ærligt at tilstaa, at vi ikke formaar at udfinde Sandheden.

Villeneuve laa altsaa i Cadiz, og hertil ankom snart en tilstrækkelig engelsk Blokadeeskadre. Hvorfor løb Villeneuve da ud? Ja, han havde jo som bekendt formel Ordre fra Kejseren hertil og en Afsættelse fra sin Kommando hængende over sit Hoved, men denne Kejserens Ordre søgte atter sin Grund i den militærpolitiske Situation i Middelhavet. Her var Knights Ekspedition naaet frem til Maalet. Den havde naaet Malta og havde derefter begyndt Samvirke med Russerne. Dels truede dette Flankestød de i Italien staaende franske Tropper under General St. Cyr, dels hele Italien. Napoleons Bevæggrund til at beordre Villeneuve til Udløb er følgelig at forsøge paa at besværges denne Fare, og Englands upaaagtede offensive Naalestik var følgelig den Bevægkraft, der drev Franskmændene i Armene paa Nelson hin verdensberømte 21de Oktober 1805.

Man vil af det foregaaende have set, at min egen Opfattelse stemmer med det franske Generalstabsværks — omend stærkt moderet. Jeg tror, det er umuligt andet end at følge samme Tankegang efter Gennemlæsning af det bindstærke dokumenterede Materiale, og jeg anbefaler derfor enhver, for hvem den hævdvundne Opfattelse af Napoleon, trods disse Linjer, endnu staar som den rette, selv at læse Værket. Oberst Desbrières, Generalstabsværkets Udgiver, er støttet af de bedste franske Søofficersnavne, Darrieus, Daveluy — o. fl. a. — Og om man end mener, at Værket er tendentiøst, saa

er nu engang et Generalstabsværk et Generalstabsværk og kan ikke forkastes med Henviſning til politiske Strømninger i Frankrig. At den engelske Opfattelse falder ganske sammen med Desbrières nævner jeg kun for Fuldstændigheds Skyld, thi at Englænderne med Glæde tager mod den omvurderede Napoleon, kan ikke undre og beviser meget lidt.

Litteratur.

Hydrographical Observations from the Danmark Expedition by *Alf Trolle*.

Umiddelbart efter Kapt. Amdrups Behandling af Danmark Ekspeditionen har Løjt. Trolle udgivet sin Beretning om de hydrografiske Observationer, han udførte i Østgrønland i 1906—08, dels paa det aabne Hav, paa Op- og Nedturen, og dels i Nærheden af Danmarks Havn, hvor der overhovedet ikke før er udført hydrografiske Maalinger om Vinteren.

Med stor Interesse arbejder man sig gennem Værket, der her skal gøres til Genstand for en ganske kort Omtale.

At de hydr. Instrumenter blev undersøgt saa omhyggeligt baade før Brugen og siden hen, taler til Fordel for det udførte Arbejde; særlig tiltalende er det, at Termometer Korrektionen aflæstes med Lup, hvilket er aldeles nødvendigt for at faa de nøjagtige Korrektioner, der nu til Dags fordres paa $\frac{1}{100}^{\circ}$.

At selve Observationerne maa have været meget besværlige at tage i Kulden siger sig selv; dette forstaar man bedst i samme Øjeblik, man læser om, at Overfladevandets Temperatur skulde aflæses i en Lufttemperatur paa $\div 30^{\circ}$. Vandet maa jo fryse med det samme; ved 15° Kulde er det allerede meget vanskeligt herhjemme at faa Vandets rigtige Temperatur ved Maalinger, hvor man end ikke fordrer stor Nøjagtighed. Det er derfor praktisk, at Forfatteren og Observatoren har nedskrevet sine Erfaringer paa dette Omraade, for at kommende Ekspeditioner kan drage Nytte deraf.

Med stor Omhu udførtes Titreringer af Dybdevandet

om Bord, og Sammenligninger med Normalvand anstilledes; Overfladevandet blev derimod kun maalt med Aræometer, og her savner man en lille Angivelse af hvor stor Fejl, der herved kan paaregnes; antagelig 0,2 ‰?

Paa 76^o Br. viser Observationerne, at her er to forskellige Strømbilleder udfor Østgrønlands Kyst fra Østkant af Kontinentalsoklen til Land. Østligst ligger den sydgaaende Strøm, og omtrent fra 16^{1/2}^o V Lgd. ind til Land findes Kystvandet med snart uregelmæssig Strøm, snart stille Vande; her findes som Regel isfrit Vand, fordi den Is, som Vinden fører indefter, atter drives udefter af Fjordvandet. Selv om saadant Landvand som bekendt findes mange Steder langs Grønlands Kyst, har man næppe tænkt sig, at det saa nordligt kunde være saa bredt.

Angaaende Isforholdene udfor Danmarks Havn be-
tragter Forf. Isen som liggende i 3 Zoner. Østligst den spredte Pakis, i Midten Hovedmassen af Pakisen, der ligger over den kontinentale Sokkel ind til en Linie fra N-O. Rundingen til Shannon, og endelig den indre Zone, Kystvandsregionen, med spredt Pakis og Vinteris. Polarisen kommer jo sjældent ind i Fjordene; om Sommeren holdes den ude af Fjordenes Smeltevand, og om Vinteren ligger Fjordisen fast. I Sommeren 1906, siges der, laa Drivisen, over 14 Kil. fra Kysten, men 19. September kom den klos paa Land og blev saa liggende. Mellem den faste Fjordis og Polarisen fandtes Tidevandsrevnen, som var aaben det meste af Vinteren, og til-
lige var der nu og da i Vinterens Løb bredere Aabning end almindelig.

I 1907 brød Fjordisen op medio August, dog laa Polarisen stadig udenfor. I September begyndte Nysiddannelsen i Fjordene; den brød nu og da op, men lagde sig endelig fast i Slutningen af November. I 1908 dannedes fra Maj et Landvand, og midt i Juli var Havnene allerede aabne.

For hvem, der ønsker nærmere Underretning, maa henvises til selve Værket, som giver et godt Begreb om det værdifulde og gode Arbejde, der her er ydet.

Forfatteren bør ikke stave Spitsbergen med z; Ordet er af hollandsk og ikke af tysk Afstamning. Tyskerne har selvfølgelig germaniseret Stavemaaden og vi naturligvis optaget den efter dem.

S.

Oplysninger om Marinens Sygehuse i Fortid og Nutid.

Af Løjtnant P. Andersen.

I gamle Dage stod Sygeplejen i Marinen ikke paa noget højt Standpunkt; kun i svære Sygdomstilfælde blev en »Medicus« spurgt til Raads, men ellers besørgedes Lægetjenesten af de saakaldte »Bartskærere«. Disse blev ansatte af Barberlavet, hvem det, til Gengæld for visse Privilegier, paahvilede at forsyne Orlogsskibene med duelige »Bartskiærersuene og vel udstafferede Kister«. Lavet klagede flere Gange over den store Udgift til disse Kister, hvis Indhold efter Sigende var meget righoldigt, men ogsaa ofte en Gaade for »Balberen«, som skulde bruge det.

Sygebehandlingen fandt Sted enten om Bord i de udrustede Skibe eller i Hjemmene, thi Sygehuse for Marinen kendtes ikke. Første Gang, man hører Tale om et saadant, er i 1564, da København hjemsøgte af en voldsom Tyfusepidemi, som ogsaa rasede mellem »Kongens Baadsfolk og Bøsseskytter«. Et Par store Skure paa Bremerholm blev da indrettede til en Slags Sygehuse, og Døden har sikkert gjort en rig Høst her; thi alene i Efteraaret 1564 døde i København c. 1800 Mennesker »foruden dem paa Bremerholm, som ingen haver optegnet«.

Paa Grund af de usle sanitære Forhold om Bord og den slette Kost udbrød ofte haarde Sygdomme i Flaaden. Saaledes kom i 1612 Admiral Mogens Ulfeld til København med 21 Orlogsskibe, paa hvilke »Folket mestendeels var slet afdød eller helt kranke, saa der næppe var saa mange karske igien, at Seil kunde regieres. De Syge udsendte en saa forfærdelig ond Stank, at Ingen kunde være hos dem«.

For at undgaa Smitte blev Byens Porte i Hast lukkede og alt Samkvem med Flaaden forbudt. De syge blev landsatte og indlagte i en til Sygehus indrettet Bygning udenfor Nørreport.

Dette Sygehus var kun interimistisk, men man følte Nødvendigheden af at faa oprettet et fast Hospital. Kong Christian den Fjerde gav da i 1618 Ordre til, at der for Baadsfolk og Bøsseskytter skulde indrettes et Sygehus i en Bygning ved »Bremerholms Laage«, som var Indgangen til Holmen og fandtes lige ud for Holmsgade.

Dette Hospital viste sig snart at være for lille, hvorfor det i 1628 blev nedlagt og et nyt Sygehus opført mellem Gammelmønt og Volden, som dengang laa paa den nuværende Gothersgades Plads. Det var ikke noget idyllisk Sted, man havde valgt til Anlæg af det ny »Baadsmands Sygehus«; thi Grunden var sur og sumpet, og tæt forbi Huset løb »Byens Rende«, hvori alle Slags Uhumskheder blev kastet, og som udsendte en ulidelig Stank.

Pengemidlerne til dette Sygehus, — »hvor saa mange tro Søetjenere med Suk og Sorg hvilede deres fortrællede Lemmer og dødsenssyge Legemer, ja med Forlængsel gav Gud deres angerfulde Sjæl« — skaffedes til Veje ved Gaver fra Rigmænd, ved Bøder fra Marinens Personel og endelig ved, at der under Gudstjenesten i Københavns Kirker indsamledes Penge ved Ombæring af den saakaldte »Kvæsthustavle«.

Kong Christian den Fjerde bestemte, at »hvo som ved de Saar, han faar af Fjenden, bliver uskikket til at fortjene sit Brød, skal forsørges af Kongen, og den, der saares af Fjenden eller i Kongens Tjeneste, skal underholdes, læges frit og nyde sin fulde Løn, men for selvforskyldte Skader skal ham intet godtgjøres«.

Det er, saavidt vides, første Gang i Danmarks Historie, at man træffer Erkendelsen af, at Staten har Forpligtelser overfor dem, der saares under Udførelsen af deres Tjeneste.

Uagtet »Baadsfolket« saaledes kunde nyde fri Kur og Pleje for Sygdom, der ikke var selvforskyldt, vilde dog ingen godvillig lade sig indlægge paa »Sygehuset ved Mønten«, hvor Forholdene i Løbet af faa Aar blev saa slette, at de fleste af Patienterne døde. Dette var f. Eks. Tilfældet i 1653 under Pesten, da baade Forstanderen, Oluf Torbensen, og samtlige »Krankenvægtere« døde tillige med en Mængde af Patienterne, skønt der dog hint Aar »til Sygehuset ved Mønten blev henkøbt mange Læs Halm til de pestsyges Forbedring«.

Hospitalets Sygetrøster var den fra Københavns Belejring bekendte Præst, Henrik Madsen Vallensbæk, der tillige var Kapellan ved Holmens Kirke. Han havde et aabent Blik for Sygehusets usle Tilstand, og ved et energisk Arbejde lykkedes det ham at interessere Kongen og de øverste Myndigheder for Sagen, saaledes at »Baadsmands Sygehuset ved Mønten« blev nedlagt. Ved kgl. Resolution af 16. Aug. 1658 bestemtes det derefter, at 2 Etager af Sejlhuset paa Bremerholm skulde indrettes til et Kvæsthus. Dette Sejlhus, som var opført i 1579, laa skraat for Enden af den lange Holmens Reberbane; en Del af Bygningen staar endnu bag Charlottenborg og anvendes som Atelier.

Omdannelsen til Kvæsthus foregik under Tilsyn af Admiral Bjelke, og den 17. November 1658 erholdt Kvæsthuset kongelig Foundation. Der skulde føres en Indtægtsbog, hvori »hele det kongelige Hus saavel som andre høje Standspersoner og fornemme Patrioter forskrev sig til en vis Summa dertil at indskyde«. Denne Summa beløb sig i alt til 16 000 Rdl.

Kvæsthuset var oprindeligt indrettet til 80 Senge, men under den kort efter paafølgende Belejring blev der skaffet Plads til over 200 saarede.-

Udsigten fra Kvæsthusets Vinduer var noget trist for de syge; thi lige Vest for Sejlhuset laa Holmens gamle Kirkegaard, hvor der dog fra 1655 ikke blev flere

Lig begravede, idet en ny Kirkegaard nævnte Aar blev anlagt ved den paabegyndte, men aldrig fuldførte Sct. Annæ Runde Kirke, der laa paa den Grund, hvor Garnisonssygehus nu er.

Den nuværende Holmens Kirkegaard indviedes den 10. Aug. 1666.

Allerede 5 Aar efter at den sidste Begravelse havde fundet Sted paa Kirkegaarden Vest for Sejlhuset, lod Kongen der anlægge en Kaalhave til Slottets Forsyning samt en Køkkenbygning for Kvæsthuset.

Atter i 1668 hjemsøgte København og Marinen af en voldsom Epidemi, og der blev nævnte Aar skrevet: »der tiltrænges haardt et nyt Sygehus, da Kvæsthuset her paa Holmen er nede og oppe med syge Folk opfyldt, og stor Elendighed er at se paa de arme Mennesker«.

Forplejningen af de mange syge var en Byrde for Marinen, og desuden kunde man daarligt undvære den Del af Sejlhuset, der mod sin oprindelige Bestemmelse var bleven indrettet til Kvæsthus. En anden Ordning var ønskelig, og i September 1668 skrev Kongen til Admiralitetet:

»Eftersom Vi til Holmens Fornødenhed behøver det Sted, som Kvæsthuset nu er, og Forstanderen udi de Fattiges Huse paa Christianshavn (Børnehuset) har erklæret sig, at han noksom kan imodtage de kranke og kvæste Folk, som nu haves, mod at de Summa, som til Kvæsthuset er lagt, vorder til de Fattiges Huse anvendt, saa skal disse Summa tillige og Kvæsthusets Sengesteder og Boskab overleveres til Børnehuset«.

Ordren blev efterkommet saa hurtigt, at de syge allerede d. 2. November 1668 flyttedes fra det i Sejlhuset indrettede Kvæsthus til Børnehuset paa Christianshavn.

De syge kom her i et noget blandet Selskab; thi Børnehusets Beboere bestod væsentlig af Personer, der var dømt til Tvangsarbejde for Vold, Sædelighedsforbrydelse o. l., samt af vanartede og forældreløse Børn.

Denne Ordning varede dog ikke længe; thi Fattigvæsenet satte Penge til ved at forpleje Marinens syge og androg derfor i 1674 Admiralitetet om at blive fritaget for »det kvæste Baadsfolks Lossemente« mod at tilbagebetale de af Kvæsthusfonden modtagne Penge og aflevere Inventariet. Dette Andragende blev tilstaaet; Marinens syge blev atter flyttede og fandt nu Plads »bag Rosenborg Hauge« nær ved det Sted, hvor den tidligere omtalte Sct. Annæ Runde Kirke, der blev nedbrudt i 1662, havde ligget. Her fandtes en Bygning, det saakaldte »Guldhus«, der efter Ordre af Kong Frederik den Tredie var opført i 1668 til Laboratorium for den italienske Kemiker og Alkymist Doktor Borro, som i dette Hus skulde udøve Guldmagerkunsten til Fordel for Kongen. Forsøget faldt imidlertid uheldigt ud; Doktor Borro flyttede bort fra Guldhuset, som nu i Forbindelse med nogle ny opførte Bygninger blev indrettet til Kvæsthus for Flaadens Mandskab. Omtrent samtidig, nemlig den 29. December 1674, blev Fundatsen fornyet af Kong Christian den Femte, som desuden skænkede en betydelig Sum til Kvæsthusfonden, der nu skulde administreres af Admiralitetet.

I »Guldhuset« havde Marinen altsaa sit Kvæsthus under »den skaanske Krig«, og sikkert har mange saarede fra Slaget i Køgebugt været indlagt paa dette Sygehus.

Allerede d. 13. Juli 1682 fik Kvæsthuset igen en ny Fundats, hvorved bl. a. bestemtes:

»At 2 Borgere af Byens 32 Mænd skulde forvalte Kvæsthusets Penge og aflægge Regnskab til de af Kongen udnævnte »Deputerede«, som bestod af Rigsmarskallen, et af Rentekammerets og et af Admiralitetets Medlemmer.

I hver Kirke i København, Christiania, Bergen, Trondhjem og Christianssand skulde der under Guds-tjenesten ombæres Tavler for Kvæsthuset og opsættes en Blok til Indsamling af Penge.

Kvæsthuset skulde have Andel i alle de »Konfiskationer«, som fandt Sted ved Domstolene.

Forstanderen skulde tage Vare paa Kvæsthusbygningen og dens Inventar samt føre Tilsyn med »Udspisningen«, som skulde ske efter »Land Taksten«, saaledes at de syge fik »god, dennem tjenlig Mad«.

En Præst fra Holmens Kirke skulde daglig holde Bøn paa Kvæsthuset og desuden prædike hver Søndag.

Stadsfysikus skulde føre det overordnede Tilsyn og være til Stede ved alle Amputationer mod, at der blev tilstaaet ham en passende Løn.

Ingen andre end de, der var kvæstede i Kongens Tjeneste, maatte indlægges i Kvæsthuset, og de, der ikke kunde blive helbredede, skulde sendes til et af de Hospitaller, hvor slige Invalider optoges«.

Heller ikke i »Guldhuslazarettet« fik Marinen nogen varig Plads for sine saarede; thi allerede i 1682 blev det bestemt, at der »nærmere ved Vandet« skulde opføres et nyt Kvæsthus for Søetaten.

Ved »Hukken« ejede Admiral Jens Rodsteen en Gaard, og denne blev da købt af Kvæsthusfonden og ved fuldstændig Ombygning indrettet til et Kvæsthus. Det laa, hvor nu Det Forenede Dampskibsselskabs Kontorbygning findes, og saavel Kvæsthusbroen som Kvæsthusgade har Navn efter dette Sygehus.

I Juni 1683 toges det i Brug, og Kvæsthusfondens Midler beløb sig da til 76 156 Rdl. For at forøge Fonden blev der tillagt den en Andel af alle Pengebøder i Søetaten. I Aaret 1688 befalede Kongen, at der af samtlige Lønninger i Marinen skulde afdrages een Procent til Fordel for Kvæsthuset, ligesom ogsaa ved alle Forfremmelser den første Maanedes Forskel i Løn, den saakaldte »Forbedringsgage«, blev tillagt Kvæsthusfonden, som herved fik en forøget Indtægt af over 2000 Rdl. om Aaret.

Ogsaa paa andre Maader søgte Kvæsthusets Direktion at skaffe Indtægter. I Aaret 1685 blev f. Eks. Børsen

for en Sum af 45 000 Rdl. pantsat til Søkvæsthuset, som saa udlejede Loftet og de mange Boder, der dengang fandtes i Børsen. Denne Ordning varede til 1775, da Kvæsthusfonden fik tilbagebetalt de 45 000 Rdl., men samtidig mistede enhver Ret over eller Indtægt af Børsen.

Indtil 1690 havde en Del af de Penge, der indkom til saarede Krigere, været fælles for Sø- og Landetaten, men nævnte Aar fandt en fuldstændig Adskillelse Sted, saaledes at hver Etats Midler forvaltedes særskilt. Søkvæsthusfonden maatte i den Anledning udbetale 9000 Rdl. til Landetatens Krigshospital, som dengang var paa Ladegaarden.

Medens Kvæsthuset oprindelig kun var bestemt for saarede, blev det i 1693 tillige et Hospital, idet en kgl. Resolution bestemte, at Marinens syge ogsaa kunde optages der.

Under den store nordiske Krig kunde Kvæsthuset ikke rumme de mange syge og saarede, som kom i Land fra Skibene, og der blev da oprettet Sygestuer saavel i Nyboder som flere Steder i Byen.

Aaret 1711 er sørgelig bekendt ved den frygtelige Pest, der hjemsøgte København og bortrev over en Trediedel af Indbyggerne. Flaaden var til Søs om Sommeren under Kommando af Admiral Gyldenløve, som fik Ordre til ikke at anløbe Byen, saa længe Pesten rasede. Dog ogsaa om Bord i Skibene havde en ondartet Sygdom faaet Indpas og greb ud paa Efteraaret saa voldsomt om sig, at Flaaden ikke kunde holde Søen, men maatte søge hjem til København. Her var Pesten saa godt som ophørt, og Byens Borgere forlangte højlydt, at Eskadrens 3000 syge skulde forblive om Bord, for at Sygdommen ikke igen skulde blusse op i Byen. Der var heller ingen Plads i Land; thi baade Kvæsthuset og alle andre Hospitaler var overfyldte. Tilstanden i Skibene skal have været forfærdelig, men endelig lykkedes det Admiralitetet

at faa de syge landsatte. En Del overførtes til Karantæne Stationen paa Saltholm, og omtrent 900 Mand blev indlagte i Børnehuset paa Christianshavn »mellem alskens Skarnsfolk«, medens Resten fandt Plads paa Ladegaarden og i Pesthospitalet ved Vodroffsvej.

I hin Periode var Landet i høj Grad forarmet og ude af Stand til at kunne udbetale Marinens Personel den tilgodehavende Løn. Fattigdom og Sult var Følgen heraf; mægtige Optog af hungrige Kvinder og Børn drog saa godt som daglig under Jammerskrig gennem Gaderne, og for at hjælpe en Smule paa den herskende Nød bestemte Admiralitetet, at de fattigste af det udkommanderede Mandskabs Hustruer og Børn skulde indlogeres i Kvæsthuset og forplejes der mod til Gengæld at oplysse Værk, rense Fjer o. l. Arbejder. For at skaffe Plads til disse »Almisselemmer«, som de kaldtes, blev alle Patienter, der ikke havde smitsomme Sygdomme eller svære Saar, flyttede fra Kvæsthuset til de saakaldte »Divisions Sygestuer«, som i 1737 oprettedes i Nyboder.

Kvæsthuset var nu blevet en Fattigstiftelse, hvilket jo langt fra var dets oprindelige Bestemmelse, og nogle Aar tidligere var det blevet en Pensionsanstalt, idet en kgl. Resolution af 10. Maj 1721 bestemte, at 200 Mand, der paa Grund af Saar eller Sygdom maatte »demitteres af Tjenesten«, skulde nyde 16 Rdl. aarlig i Pension af Kvæsthusfonden. Senere blev disse Pensionisters Antal forøget til 300 Mand, men der stillede da den Fordring, at de i mindst 20 Aar havde vist sig som ærlige og tro Karle i Kongens Tjeneste.

Indtægten af »Almisselemmernes« Arbejde kunde ikke dække Udgiften til deres Underhold, og da Kvæsthuset omkring Aaret 1750 havde næsten 1100 Mennesker at forsørge, nemlig, foruden de 300 Pensionister, 645 fattige ude i Byen og 143, der boede i selve Bygningen, maatte Direktionen erklære, at Kvæsthuset gik sin Undergang i Møde, hvis der ikke gjordes Udvej til at skaffe

Penge. En saadan fandt man da ved, at Søkvæsthuset fik overdraget Assistenshuset.

Denne »Laaneanstalt til Fattigfolks Trøst» var oprettet i 1688 og havde hidtil været forpagtet af private, der imidlertid var uheldige med Forvaltningen. Da Privilegiet i 1753 blev ledigt, lykkedes det Søkvæsthuset og Fattigvæsenet i Forening at erhverve det mod at betale hver 3000 Rdl. til den tidligere Indehaver. Kort Tid efter overtog Søkvæsthuset alene Assistenshuset mod en aarlig Afgift af 1000 Rdl. til Fattigvæsenet og 400 Rdl. til Forbedringshuset, og det viste sig snart, at man her havde faaet et godt Aktiv. Ved kongelige Anordninger blev derfor Tid efter anden Kvæsthusfondens Forpligtelse til at udbetale Pensioner udvidet paa forskellig Maade, men en nærmere Omtale af Flaadens Pensionsvæsen hører ikke hjemme her.

I den sidste Halvdel af det attende Aarhundrede steg Danmarks Handel og Søfart til en tidligere ukendt Højde, og fra Regeringens Side blev der gjort alt for at støtte disse to Næringsveje. Kvæsthusets Bygning laa paa en for Handelen fordelagtig Plads, og det blev derfor bestemt, at den skulde overlades til det saakaldte »Handels- og Kanalkompagni». Man maatte da se sig om efter et andet Søkvæsthus, og Valget faldt paa den Bygning paa Christianshavn, hvor nu Konstabelevskolen findes.

Bygningen er opført som Opfostringshus i Aaret 1754 i et Kvarter, som dengang var alt andet end idyllisk. Tæt bag Huset, begrænset af den nuværende Prinsesse-gade, Baadsmadsstrædes yderste Del og Volden, laa »Byens store Kule», hvortil Natrenovationen var bleven udført siden 1658. Undertiden var der et saadant »Højvande» i denne Grube, at en Del af Indholdet flød over og som en bred Strøm væltede ned ad Baadsmadsstræde og ud i Kanalen ved Overgaden. Admiralitetet, som havde Opnudringsvæsenet under sig, klagede gentagne Gange



OPOSTRINGS-HUSET

over dette Forhold, som dog først blev forandret, da Søkvæsthuset indrettedes derude.

Paa den anden Side af Baadsmadsstræde, bag Vor Frelzers Kirke, havde »Grønlandske Handel« ladet bygge et »Hvalfiskebenssyderi« og »et lidet Trankogeri«, og den Stank, som »Kulen« og »Kogeri« i Forening udbredte, var af en saadan Art, at Opfostringshusets Læge allerede i 1756 klagede over, at Børnene »alle have et blegt eller gustent Udseende, der fremkommer af den giftige Luft, de dagligen maa indaande«.

Billedet paa foranstaaende Side viser Opfostringshuset med Omgivelser, et Par Aar før det blev forandret til Søkvæsthus.

Lige Øst for Bygningen laa et af Søetatens Krudttaarne, der var bygget i Aaret 1675, men som blev tømt allerede i 1736, da det »laa paa en saa nederlig Grund, at det gierne var af Vand dybt omgivet, og intet Krudt kunde derudi holdes tørt«.

Endskønt Forholdene ved Opfostringshuset saaledes langt fra var gode, satte dets Direktion sig dog af al Magt mod at flytte bort. Den gjorde gældende, at der ved Huset var anlagt en »sær skøn og vidtløftig Hauge«, som man ingen Erstatning vilde faa for, ligesom man ogsaa, naar Anstalten flyttedes, vilde savne Kanalens Vand til — Drengenes Badning.

Alle Indvendinger hjalp dog intet; Kongen gav Ordre til Fraflytningen, og Søkvæsthuset tog i Efteraaret 1777 Bygningen i Besiddelse, efter at Natrenovationen den foregaaende Sommer var bortflyttet og »Kulen« udfyldt med Dagrenovation, der dækkedes med Jord. Ligeledes blev »det lidet Trankogeri« nedlagt og Krudttaarnet nedrevet, hvorefter Grunden blev udfyldt og forbedret.

En ny Fundats af 1779 bestemte, »at Søkvæsthusets og Assistenshusets Midler skulle bruges til de udi Orlog og paa Skibsexpeditioner indkomne Syges Kur og Forflegning, til Udredning af Pensioner og Vores Søetats

Fattiges Underhold samt til Vore Divisioners og Haandværksstoks der indlæggende Syge«.

Naar denne Fundats skulde ske Fyldest, var der ikke Plads nok i den ny Bygning i Overgaden oven Vandet. Søkvæsthuset købte derfor nogle Nabogrunde mod Baadsmandsstræde, hvor der fandtes et Par smaa Bindingsværks Huse. Disse blev nedbrudte, og paa Grunden opførtes i 1779 bag det tidligere Opfostringshus en Fattigstiftelse, medens der i 1780 ud mod Baadsmandsstræde byggedes et tre Etagers Hus, der i Forbindelse med Bygningen mod Overgaden anvendtes som Kvæst- og Sygehus. Senere blev Fløjen mod Baadsmandsstræde sat i Forbindelse med Fattighuset ved en Mellembygning.

Søkvæsthuset havde mange Opgaver at løse; thi det anvendtes ogsaa som en Slags Børneasyl. Saaledes kunde f. Eks. Enkemænd af Marinens Personel under deres Udkommando til Søs faa deres Børn optagne og forplejede i Kvæsthuset mod en ringe Betaling.

I Forbindelse med Søkvæsthuset var ogsaa en Drengeskole, men denne forandredes i 1793 til en Pigeskole, idet Kollegiet nævnte Aar »approberede den Indretning med Søe-Quæsthusskolen uden for Søe-Quæsthuset foran i Dronningens Bredgade, at samme indrettes alene for 100 Pigebørn, som der tillige skal oplæres i Haandarbeide, nemlig den halve Del af Divisions- og Haandværksstokkens, den øvrige halve Del af Almissemlemmerne, hvorimod de Dreng, som henhøre til bemeldte Quæsthusskole, skal fordeles i de andre Haandværksstokkens eller Divisions Skoler, ligesom deres Fædre have været henhørende. Saa snart denne Indretning kan skee, skal Laboratorieskolen ophæves«.

Sidstnævnte Skole var bestemt for Børn af Søartilleriets Personel, som dengang — indtil 1804 — boede ved Søetatens Laboratorium, der laa i Overgaden neden Vandet, hvor nu Burmeister og Wains Værksteder findes.

I 1799 overtog Fattigvæsenet de »Almissemlemmer«,

som Kvæsthuset hidtil havde forsørget, og udbetalte tillige Pension til de Mænd af Underklasserne, der af Kollegiet var »udsatte til at pensioneres«. I den Anledning maatte Kvæsthusfonden betale 8500 Rdl. til Fattigvæsenet.

Der var altid mange Patienter paa Søkvæsthuset, men sin største Belægning fik det dog efter Slaget paa Reden. Ogsaa alle de faldne i hin mindeværdige Kamp blev bragt dertil, og aldrig har den gamle Bygning været Vidne til en saa gribende Sørgehøjtidelighed som den, der fandt Sted Paaskedag d. 5. April 1801, da de faldne begravedes derfra. Foran det mægtige Ligtog gik unge, hvidklædte Piger, der strøede Grønt paa Gaderne, medens Tusinder af Mennesker, stille og alvorlige, fulgte efter Vognene.

Danmark havde endnu dengang en stor Flaade, og Kvæsthuset kunde kun rumme de syge, der kom i Land fra Skibene, eller som var bleven kvæstede i Tjenesten, medens andre Patienter som Regel blev behandlede i Hjemmene eller paa Divisions Sygestuerne i Nyboder. Disse var uheldige i sanitær Henseende og gav ofte Anledning til Klager. Der blev ogsaa anket over, at Patienterne fik »for lidt eller daarlig Medicin«, da Lægerne selv skulde anskaffe denne mod en ringe aarlig Godtgørelse pr. Mand. Ude paa Søkvæsthuset synes der ogsaa at have manglet det fornødne Lægetilsyn; thi i »Admiralitets og Commissariats Collegiets« Forslag til Kongen om Opførelse af et nyt Hospital anføres:

»At de Syge, som udlægges paa Søe-Quæsthuset, erholde af Divisions Chirurgerne det tilstrækkelige Tilsyn er mere at ønske end at antage, naar man betænker, at disse tillige skal sørge for de Syge i Byen og for Patienter i Nyboder, som er $\frac{1}{4}$ Mil fra Quæsthuset» . . .

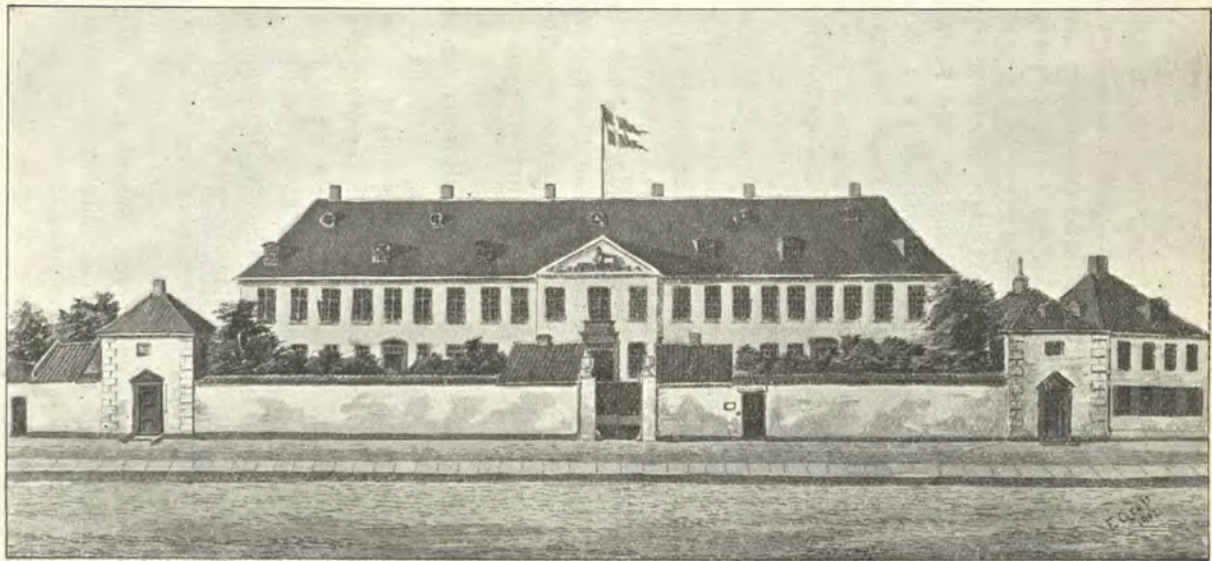
Det blev da ved kongelig Resolution af 5. April 1805 bestemt, at der skulde bygges et nyt Hospital for Marinens faste Folk samt for deres Koner og Børn. Til Opførelse af Hospitalet blev anvist 44 000 Rdl., hvoraf

de 26 500 Rdl. blev betalt af »Søetatens Rentefond« og de 17 500 Rdl. af den »almindelige kongelige Kasse«. Til delvis Dækning af Driftsomkostningerne var regnet med Indtægten af Rekonvalescenternes Arbejde. De gamle Nyboders Huse, som laa mellem Balsamgade og Kokkegade (nu Olfert Fischers Gade og Fredericia Gade), blev nedrevne, og »Søetatens Hospital« opført i Stedet for. Det blev taget i Brug den 15. November 1806 og bestod af en to Etagers Bygning, der oprindeligt var beregnet til 108 Senge, men hvor der senere skaffedes Plads til 142 mandlige og 50 kvindelige Patienter.

Hovedfaçaden var mod Gaarden, og her var paa Frontespisen anbragt et Relief, der forestillede Transport af syge i høj Sø. Gaardspladsen var ved en Mur adskilt fra Kokkegade, og saavel i denne som i Balsamgade var der i Forbindelse med Hospitalet opført Pavilloner, der afgav Bolig for Læger og for Nyboders Kommandant, som var Medlem af Hospitalets Direktion. Sygehuset blev af Datidens sagkyndige betegnet som »et vel indrettet og smagfuldt Hospital, hvor alle Marinens syge kunne finde et sundt Huus og en kyndig Pleie under Direktionens nøiagtige Tilsyn, som Krigeren i Sygdom kan gjøre Fordring paa, og Menneskeligheden kræver«.

Divisions Sygestuerne blev nu nedlagte, og samtlige Patienter herfra henviste til det ny Hospital. Et Indblik i, hvorledes Tilstanden var hos disse syge, faar man ved:

»Indberetning fra den kongelige Direction for Sø Etatens Hospital i Nyboder den 11. December 1806. — — — — — Af de 24 Personer af begge Køn, som siden den 16. forrige Maaned dels formedelst smitsomme Sygdomme og dels formedelst Vanrøgt eller af andre Aarsager ere indlagte udi Hospitalet, adskillige have været usselt klædte eller saa befængte med Utøi, at en Deel af deres Klæder eller Tøi hverken lønnede Umagen



Soetatens Hospital.

eller Bekostningen at vadske eller rense, og altsaa i Medfør af den Directionen foreskrevne Orden er blevet, for ikke at opfylde Hospitalet med Ureenlighed eller farlig Smitte, bortkastet, og maae Directionen, naar de skulle forlade Hospitalet, skaffe Tøi til saadant Mandskabs Skiul«. — — — —

Direktionen gjorde dog ikke selv meget for at fremkalde Renlighedssans hos Patienterne, thi Forholdene paa Hospitalet blev snart ret malpropre; f. Eks. blev der fra forskellige Steder sendt gamle Dynner og Krølhaar til Sygehuset, hvor Rekonvalescenterne saa maatte rense Fjerene og oplukke Krølhaarene. Udviste de Forsømmelighed ved dette Arbejde, blev de straffede.

Der blev desværre snart god Brug baade for Søetatens Hospital og Kvæsthuset; thi det sørgelige Aar 1807 kom med Københavns Bombardement, Flaadens Tab og Elendighed paa mange Maader. Under den paafølgende Krig blev begge Sygehuse opfyldte med saarede og syge, og tillige anvendtes den ene Fløj af Søkvæsthuset som Fængsel for engelske Krigsfanger. Her var der desuden allerede i 1802 indrettet en Sygestue for »grove Forbrydere«.

I 1808 udbrød paa Søetatens Hospital en heftig Koppeepidemi, som gav Anledning til, at alle de saarede, der ikke havde Kopper, blev flyttede bort.

Garnisonssygehuset i Rigersgade var dengang endnu ikke indrettet, og Landetatens syge var fordelt i flere mindre Sygehuse omkring i Byen, f. Eks. i et ved Langebro, et ved Nørrevold og i Blaagaards Hovedbygning. Da denne sidste imidlertid skulde anvendes i andet Øjemed, blev de engelske Krigsfanger i 1811 flyttede fra Søkvæsthuset til Næstved og 3die Etage i Kvæsthuset overladt til Landetatens syge og saarede. Senere fik de endnu en Etage til Raadighed, men havde alligevel ikke Plads nok.

Af Hensyn til Lægetjenesten og af økonomiske Grunde var det uheldigt for Landetaten at have sine syge spredte

paa saa mange forskellige Steder i Byen, og efter at en Kommission havde været nedsat, blev det bestemt at omdanne de saakaldte »Guldhusbygninger« til et Garnisonshospital.

Det er tidligere omtalt, at Søkvæsthuset i Aarene 1674 til 1683 fandtes i »Guldhuset«, og dette blev, efter at de syge var flyttede bort, indrettet til en Klædefabrik, som først var i privat Eje, men senere blev overtaget af Staten. Her udfoldedes Tid efter anden en stor Fabriksvirksomhed; bl. a. fik Marinen i en Del Aar leveret Sejldug og Ravndug herfra, men Bygningskompleksets Benævnelse »Det Kongelige militaire Uldmanufactur« tyder paa, at det væsentlig var Beklædningsgenstande til Hæren, som tilvirkedes i denne Fabrik.

Om Sommeren 1759 nedbrændte en Del af Fabrikken, men Aaret efter opførtes den vestlige Fløj af Bygningen ud mod Rigersgade. Baade i 1776 og i 1787 udvidedes Bygningskomplekset, og i et af Husene indrettedes et militært Munderingsdepot. Hovedbygningen bestaar af 2 hele Etager og 1 Halvtags Etage samt Kælder. Den har Facade mod Rigersgade med to Frontespicer, af hvilke den vestlige bærer Kong Frederik den Femtes og den østlige Kong Christian den Syvendes Ciffer.

Det var altsaa en Del af disse Bygninger, der i 1817 blev forandrede til et Garnisonshospital, som toges i Brug i September 1818. Medens Husene selvfølgelig blev fuldstændig omdannede indvendig, undergik det ydre ingen væsentlig Forandring. Midt paa Bygningen, imellem de to Porte, blev indsat en Tavle med Indskriften:

For syge og saarede Krigere
lod

Frederik den Sjette

denne af hans kongelige Fædre satte Bygning
indrette til et Garnisons Hospital

Aar MDCCCXVII.

Paa Façaden mod Gaarden er over Porten anbragt en Buste af Kong Frederik den Sjette og derunder staar:

Hans Daad skal mindes

Hans Navn velsignes.

I Hovedbygningen fandtes 43 Sygestuer med Plads til 420 Patienter.

Inde i Gaarden er en anden Bygning, i hvilken der var 4 Værelser med Plads til 50 Senge for Fnatpatienter.



Garnisonssygehus i Rigsensgade.

Desuden var der i et særligt lille Hus indrettet 3 Sygestuer for 24 Kvinder og Børn, og endelig fandtes der Badeanstalt og Bolig for Funktionærer.

Officerslazarettet ligger ligeledes i Gaarden og er selve det gamle »Guldhus«, der blev opført i 1668. Omkring det findes en smuk Have, og ved Foraarstid, naar Syrener og Guldregn blomstrer, kan der være helt idyllisk ved det gamle Hus, der dog har været Vidne til saa megen Sorg og Smerte.

Officerslazarettet er formuende; thi i Begyndelsen af forrige Aarhundrede blev der udsat en Kapital for det af en velhavende jødisk Hofraad D. A. Meyer. Det

var i den saakaldte »Jødefejdes« Tid, at Hofraaden en Aften gik paa Gaden sammen med sin Datter, da de blev overfaldne af en Pøbelhob og kun frelstes fra Overlast ved, at et Par Officerer, der kom til Stede, angreb Mængden og drev den paa Flugt. Af Taknemmelighed herfor skænkede Hofraaden i 1822 en stor Sum Penge til Officerslazarettet, hvor han efter Sigende endnu af og til viser sig om Natten. Mange Officerer mener i alt Fald at have set den gamle Herre lydløst gaa omkring i Stuerne derinde, men senere har de rigtignok indrømmet, at det vistnok kun var Feberfantasier.

Marinen fik foreløbig ingen Del i Garnisonshospitalet, men havde saavel Søetatens Hospital som Søkæsthuset i Brug. Det førstnævnte synes navnlig at have været anvendt som Epidemihospital ved Tyfus, Blodgang og Kopper, som tidligere optraadte ret hyppigt i Nyboder.

Under den første slesvigske Krig blev Hospitalet overladt til Hæren, som havde en Mængde saarede indlagt der. Marinens syge blev saa henviste til Søkæsthuset eller behandlede i Hjemmene.

I 1850 blev der ved Søetatens Hospital opført et Lighus, i hvilket Lig fra Nyboder kunde henstaa indtil Begravelsen, som da foregik derfra. Ved denne Foranstaltning blev et stort Savn afhjulpet; thi indtil den Tid havde Nyboders Beboere maattet beholde de afdøde hjemme, indtil disse skulde jordfæstes, og dette var alt andet end hyggeligt, navnlig da man ofte ikke havde Raad til at anskaffe en Ligkiste af Træ, men maatte nøjes med en af Kurvevidier.

Disse »Kisters« Anvendelse blev dog delvis forbudt allerede i 1811, idet Kollegiet nævnte Aar gav følgende Ordre:

»De indtrufne Omstændigheder ved Liigs Bortførelse i Straae Kister haver foranlediget, at de Herrer Kirkeværger have ønsket, at Træe Liigkister paa de Tider af Aaret, hvor funtende (?) Stank mest er at befrygte, maae

bruges, saa har Collegiet vedtaget som Regel, at fra 15. Mai til 14. October maae intet Liig, som ved de Herrer Holmens Over Equipagemester og Divisions Chefernes Foranstaltning blive besørgede begravede, bortkjøres i andre end forsvarlige og tætte Træ Liigkister».

I 1853 hjemsøgte København, som bekendt, af en heftig Koleraepidemi med talrige Dødsfald, og blandt Marinens Personel gjorde Døden ogsaa en rig Høst. Alle Patienter, der ikke havde Kolera, blev flyttede fra Søetatens Hospital til Søkvæsthuset, saaledes at Hospitalet udelukkende anvendtes som Koleralazaret, saa længe Epidemien varede.

Ved Lov af 9. April 1851 blev det bestemt, at Søkvæsthusets Formue skulde inddrages i Statskassen til Fordel for Invalidefonden, for saa vidt Søkvæsthusfondens Fundats maatte tillade det. Ved nærmere Undersøgelse viste det sig dog, at der ifølge Fundatsen burde henlægges en Sum, som var stor nok til, at der for den kunde opføres et Hospital for Marinens syge og saarede. I Henhold hertil blev det da ved kgl. Resolution af 31. Marts 1860 bestemt, at en Kapital af 440 000 Rdl. med nævnte Formaal for Øje skulde henlægges under Bestyrelse af Marineministeriet.

Som tidligere omtalt maatte Søkvæsthusfonden, da den fik overdraget Assistenshuset, forpligte sig til at betale 1400 Rdl. aarlig til Fattigvæsenet og Forbedringshuset. Denne Afgift bortfaldt ifølge Forordning af 29. Oktober 1869.

Ved Lov af 29. Marts 1904 ophævedes Invalidefonden som særlig Fond, og dens Midler, altsaa ogsaa det fra Kvæsthusfonden modtagne Tilskud samt Assistenshusets Driftoverskud, inddrogtes i Statskassen.

Selve Kvæsthusbygningerne har i det nittende Aarhundrede været anvendte i mange forskellige Øjemed. Efter Flaadens Tab og Afslutningen af den sørgelige Krig i Aarhundredets Begyndelse blev Personellet for-

mindsket, og de syge kunde da som Regel rummes i Søetatens Hospital. Kun under særlige Forhold blev Søkvesthuset, som før nævnt, taget i Brug som Sygehus, men efter 1853 har dette ikke fundet Sted.

Under Straffefangernes Mytteri i 1817 nedbrændte Tugthuset paa Christianshavns Torv, og Fangerne blev da i nogen Tid anbragte i Søkvesthuset, der ogsaa senere har været anvendt som Straffeanstalt, indtil de sidste Fanger flyttedes bort i 1865. I Fløjen mod Baadsmadsstræde havde Fattigvæsenet i 1867 indlogeret 150 husvilde Familier, hvis »Lejligheder» kun ved et Forhæng af Sejldug adskiltes fra hverandre. Efter den Tid har der været Filial af »Almindeligt Hospital», og mange gamle, svagelige Mennesker har her haft deres sidste Bolig. Senere blev Bygningen udlejet til forskellig Brug; nu findes der et Soldaterhjem og Arbejdsstuer for Børn, medens Stueetagen optages af Konstabelevskolens Gymnastiksal, som blev indrettet her i 1898.

Bygningen i Overgaden har ogsaa en Tid lang huset Straffefanger, men omdannedes i 1867 til Kaserne for værnepligtige og Flaadens Underofficerselever. Paa Loftet fandtes dog endnu i nogle Aar »Søetatens Kachotter», hvortil Arresterne var overførte fra Gammelholms Fængselsbygning i December 1864. Nu anvendes Huset i Overgaden, som bekendt, udelukkende af Konstabelevskolen.

Det tidligere Fattighus er vel nok den af Bygningerne, der er bleven mest bekendt; thi efter at Huset i 1838 var brændt, genopførtes det og en Del af det udlejedes. Som Lejer indflyttede d. 12. Oktober 1844 Johan Ludvig Heiberg med sin Hustru Johanne Louise Heiberg, der i sin Bog »Et Liv genoplevet i Erindringen» har sat sit mangeaarige Hjem paa Søkvesthuset et smukt Minde. Nu har Chefen for Orlogsværftet og nogle af Flaadens Korps- og Afdelingschefer Bolig i Bygningen.

Efter Krigen i 1864 fremkom Tauken om, at den

militære Sygepleje saavidt muligt skulde være fælles for Flaaden og Hæren. Lægekorpsset blev ifølge Hærloven af 6. Juli 1867 fælles for begge Etater, og samme Aar bestemtes, at Marinens syge kunde optages i Garnisons-sygehus, hvor der stilledes 60 Senge til Raadighed for Flaaden. Overflytningen hertil fandt Sted d. 15. April 1867, og Søetatens Hospital anvendtes nu i en Aarrække kun, naar der var Pladsmangel paa Garnissionsygehus, samt til Patienter med smitsomme Sygdomme. Paa Grund af hele Bygningens Indretning og Beliggenhed var den imidlertid kun daarligt egnet til Epidemihospital, og navnlig var det uheldigt, at den gennem Læger og Betjening stod i intim Forbindelse med Garnissionsygehus, som derved let kunde blive inficeret. Mangelen af et særligt Epidemihospital følte derfor stærkt, og det blev da ved Lov af 7. April 1900 bestemt, at et saadant skulde opføres paa den Del af Nørrefælled, som tilhører Staten.

Af Søkvæsthusfondens Kapital blev afgivet 200 000 Kr. til Finansministeriet, og i alt bevilgedes 780 000 Kr. til Hospitalet.

Det byggedes efter Pavillon Systemet og bestaar af:

- 1 Administrationsbygning,
- 1 Badebygning,
- 6 Sygepavilloner,
- 1 Økonomibygning,
- 1 Vaskeribygning,
- 1 Desinfektionsanstalt,
- 1 Lighus,
- 1 Bygning med Funktionærboliger samt
- 1 Vognremise og Sprøjtehus.

Det har Plads til 150 Patienter i Pavillonerne, og den rummelige Grund tillader, at flere Bygninger opføres, hvis det skulde vise sig ønskeligt.

Hospitalet blev taget i Brug d. 1. April 1903 og er

et i enhver Henseende moderne indrettet og udmærket Sygehus.

Loven af 7. April 1900 bestemte tillige, at naar Epidemihospitalet var færdigt, skulde Søetatens Hospitals Grund med alle de paa denne staaende Bygninger overgives til Finansministeriet. Da dette havde fundet Sted, blev Husene nedrevne, og nu er der opført private Ejen- domme paa Grunden.

Efter at den ny Hærlov af 1909 er traadt i Kraft, har der ofte vist sig en følelig Pladsmangel paa Garni- sonssygehus, saaledes at man maatte anbringe Ekstra- senge paa Stuerne og opstille Døckerske Telte i den i Forvejen ret lille Gaard. Det vilde derfor være ønskeligt, at Sygehuset blev frigjort for Marinens syge, og Marine- ministeriet nedsatte da en Kommission, der skulde ud- arbejde Forslag til Omdannelse af den mod Baadsmans- stræde vendende Fløj af Søkvæsthuset til et Marineho- spital. Efter forskellige Overvejelser og Sagens Behandling i Rigsdagen gik man bort fra den oprindelige Tanke at ombygge en Del af Søkvæsthuset til Sygehus, og i Stedet for blev der af Lovgivningsmagten vedtaget og af Kongen stadfæstet en

Lov af 29. April 1913 om Opførelse af et Hospital for Søværnet og Forandringer og Forbedringer af Garnisonssygehus.

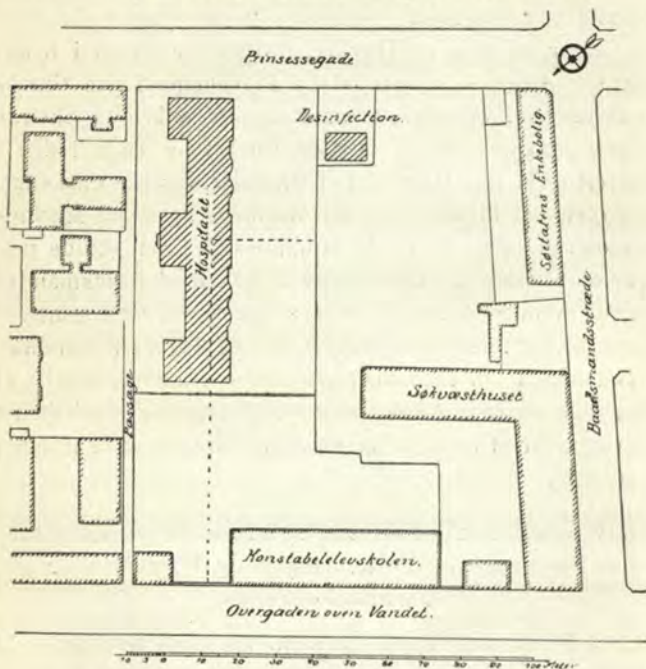
§ 1. Af den under Marineministeriets Bestyrelse til Opførelsen af et eventuelt Søehospital henlagte Sum af 661 900 Kr. anvendes indtil 530 000 Kr. til Opførelse og Montering af et Hospital for Søværnet paa 100 Senge paa en Del af den til Søkvæsthuset hørende Grund.

§ 2. Resten af den ovennævnte Sum henlægges med det Formaal, at Renterne benyttes til Vedligeholdelse af Hospitalet og til Hjælp til dettes Drift.

De herudover til Hospitalets Drift nødvendige Midler bevilges paa de aarlige Finanslove.

§ 3. Forsvarsministeren bemyndiges til samtidig med Opførelsen af det i §§ 1 og 2 omhandlede Hospital at anvende en Sum af indtil 350 000 Kr. til Forandringer og Forbedringer af Garnisonssygehus i København i Overensstemmelse med de for Rigsdagen fremlagte Planer.

Plan over Søværnets ny Hospital.



Søværnets ny Hospital skal ligge paa Grunden Øst for Konstabelevskolen som vist paa ovenstaaende Skitse.

Supplementhøjder.

Af Navigationslærer Th. P. Funder.

I Almindelighed bestemmes Højden af et Himmellegeme ved at maale Vinklen mellem Synslinierne til Himmelleget og det Punkt i Kimmingen, som har samme Azimut som Himmelleget. Den maalte Vinkel vil da som oftest være mindre end 90° .

Nu hænder det som bekendt ikke sjældent, at den Del af Kimmingen, som har samme Azimut som Himmelleget, er utydelig, medens den modsatte Del af Kimmingen er skarp som en Streg, (som bekendt anbefales det at bestemme Indexkorrektionen ved at vende Ryggen til Solen og sigte mod Kimmingen), og det er da øjensynligt, at man vilde faa en langt bedre Observation, dersom man bestemte Højden ved at maale Vinklen mellem Synslinierne til Himmelleget og det Punkt i Kimmingen, som har en Azimut, der er 180° forskellig fra Himmellegets eller, — med andre Ord — hvis man bestemte Supplementhøjden.

Om Morgen er den østlige Kiming belyst tidligere end den vestlige, og om Aften er den vestlige Kiming belyst i længere Tid efter Solnedgang end den østlige. Væner man sig til at bestemme Supplementhøjder, vil Tidsrummet, i hvilket Stjernehøjder kan maales, forøges ikke saa lidt, hvilket kan være af stor Betydning særlig om Vintren i mørkt og skyet Vejr.

Polarstjernen vil i Almindelighed kunne faas i et længere Tidsrum af Døgnet paa denne Aarstid, naar man bestemmer Supplementhøjden, da den sydlige Del af Kimmingen vil være baade bedre belyst og belyst i længere Tid end den nordlige. Paa den anden Side vil man om Sommeren i Nordsøen og Nordatlantehavet ofte med

Fordel kunne maale Supplementhøjder af Stjærner, som haves i Syd, da den nordlige Del af Kimingen kan være oplyst en stor Del af Natten. Det er sikkert ogsaa hændet en og anden, at Kimingen under Solen har været skjult i en Taagebanke, medens det til den modsatte Side har været klart.

Med de Sextanter, som forefindes om Bord, kan der i Almindelighed maales Vinkler til mellem 120° à 130° . Selv har jeg haft Lejlighed til at maale adskillige Supplementhøjder paa indtil 128° med godt Resultat. Man staar sig ved først at maale en enkelt omtrentlig Højde paa almindelig Maade, aflæse den og derefter stille Indexen paa Supplementvinklen. Man stiller sig da med Ryggen mod Stjærnen og sigter gennem Ruden i Horisontspejlet ud til Kimingen, hvor Stjærnens Spejlbillede vil vise sig. Svinges Instrumentet lidt frem og tilbage om Sigtelinien til Stjærnen, vil Spejlbilledet, naar det ses i en terrestrisk Kikkert beskrive en opadvælvet, i astronomisk Kikkert en nedadvælvet Bue, og naar denne Bue berører Kimingen, aflæses Vinklen. De Fejl, der opstaar som Følge af Fejl i Spejlens eller Kikkertens Stilling, bliver større ved store Vinkler end ved smaa, og i denne Kendsgerning kunde man se en Opfordring til at undgaa store Vinkler. Forholdet er imidlertid, at selv om Spejlene danner Vinkler med Normalen paa Instrumentplanet paa 15° à 20° , og Kikkertaksen danner en Vinkel paa $15'$ med Instrumentets Plan, vil Fejlen i Maalingen af Vinkler paa indtil 130° i værste Fald blive knap 1 Minut. I Praksis vil man uden Vanskelighed kunne stille Spejle og Kikkert saa nøjagtigt, at Fejlen i deres Stilling er under $10'$, og Fejlen i Maalingen vil da paa Vinkler indtil 130° kun blive nogle faa Tiendedele af 1 Minut. Er Instrumentet blot forsynet med Certifikat fra en anerkendt Prøveanstalt, og man af og til undersøger, om Spejlene er rigtigt stillede, og om Kikkertaksen er parallel med Instrumentets Plan, behøver

man følgelig ikke at være betænkelig ved at maale Supplementhøjder. Ved naar Lejlighed gives enten selv eller sammen med en anden at maale samtidige Supplementhøjder og Højder af det samme Himmellegeme, har man iøvrigt en udmærket Lejlighed til at kontrollere Instrumentets Paalidelighed. Saadanne Maalinger er ogsaa at anbefale af andre Grunde, som skal omtales i det efterfølgende.

Reduktionen af Supplementhøjden til Stjernens cen-

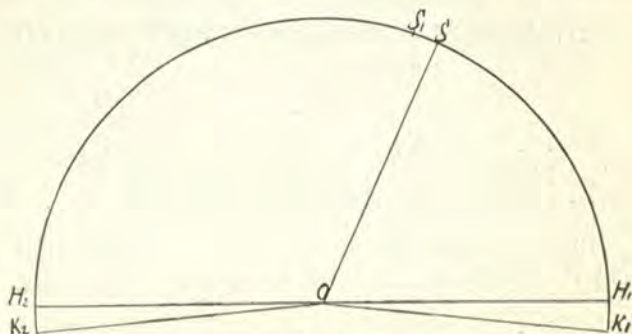


Fig. 1.

trale Højde eller for Solens Vedkommende til Centrets centrale Højde fremgaar af følgende Udvikling.

I Figurerne fremstiller Papirets Plan Azimutplanet gennem Himmelleget. O er Observators Plads, H_1OH_2 er Horisonten og $\angle H_1OK_1 = \angle H_2OK_2$ er Kimingdalingen.

I Fig. 1 fremstiller S en Stjerne, S_1 er Stjernens tilsyneladende Plads, og SS_1 er altsaa Refraktionen. K_1S_1 er den observerede Højde, K_2S_1 er den observerede Supplementhøjde, og H_1S er Stjernens centrale Højde.

Man har nu

$$H_1S = 180^\circ - H_2S \quad (1)$$

$H_2S = K_2S_1 - K_2H_2 + S_1S$, som indsat i (1) giver

$$H_1S = 180^\circ - (K_2S_1 - K_2H_2 + S_1S)$$

som omdannes til

$$H_1 S = 180^\circ - (K_2 S_1 - K_2 H_2) - S_1 S \quad (2) \text{ eller}$$

$$H_1 S = (180^\circ + K_2 H_2 - S_1 S) - K_2 S_1 \quad (3)$$

Størrelsen $180^\circ + K_2 H_2 - S_1 S$ er udregnet i den efter Artiklen anførte Tabel I, og kan findes med Øjehøjden og den observerede Supplementhøjde som Argumenter.

Man har derefter

$$\text{centrale Højde} = \text{Tabelværdi} \div \text{observerede Supplementhøjde.}$$

Eks. 1. Den $18/8$ Kl. $7\frac{1}{2}$ Emd. paa ca. $42^\circ 30'$ N. Brd. og $59^\circ 35'$ V. Lgd. foretoges af 2 Observatorer følgende samtidige Maalinger af Stjernen Wega.

Indexcorr. paa Instrument A — $40''$ og paa Instrument B + $30''$. Øjehøjde 32 Fod.

<i>Instrument A.</i>		<i>Instrument B.</i>
76° 33' 0"		103° 38' 0"
47' 0"		24' 0"
57' 0"		13' 0"
<hr/>		<hr/>
76° 45' 7		103° 25' 0
— 0' 7	Indcorr.	+ 0' 5
<hr/>		<hr/>
76° 45' 0		103° 25' 5
— 5' 9	Tabelværdi	180° 5' 4
<hr/>		<hr/>
76° 39' 1	centrale Hd.	76° 39' 9

Forskellen paa $0' 8$ i de centrale Højder skyldes Maalefejl og Instrumentfejl.

Af (2) fremgaar, at man ogsaa kan reducere Supplementhøjden ved Hjælp af de enkelte Rettelser, som findes i de almindelige Tabeller. Man trækker den appa-
rente Højde fra 180° , og det udkomne formindskes med Refraktionen.

Saaledes har man i Eks. 1:

103° 25' 30"	obsv. Supp. Hd.
— 5' 37"	Kmd.
103° 19' 53"	app. Supp. Hd.
180°	
76° 40' 7"	app. Hd.
÷ 13"	Refr.
76° 39' 54"	centr. Hd.

I Fig. 2 fremstiller S Solskivens Centrum, \emptyset er Solens Overrand og \emptyset_1 er den tilsyneladende Overrand;

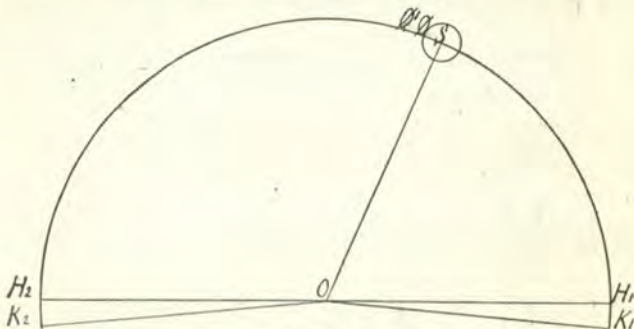


Fig. 2.

$\emptyset_1 \emptyset$ er altsaa Refraktionen. $K_1 \emptyset_1$ er den observerede Højde af Solens Overrand, $K_2 \emptyset_1$ er den observerede Supplementhøjde af Solens Overrand, og $H_1 S$ er Solcentrets centrale Højde.

Man har nu

$$H_1 S = 180^\circ - H_2 S \quad (4)$$

$H_2 S = K_2 \emptyset_1 - K_2 H_2 + \emptyset_1 \emptyset + 1/2$ Soldiameter, som indsat i (4) giver

$$H_1 S = 180^\circ - (K_2 \emptyset_1 - K_2 H_2 + \emptyset_1 \emptyset + 1/2 \text{ Soldiameter}), \text{ som omdannes til} \quad (5) \text{ eller}$$

$$H_1 S = (180^\circ - K_2 H_2 - \emptyset_1 \emptyset - 1/2 \text{ Soldiameter}) - K_2 \emptyset_1 \quad (6)$$

Størrelsen $180 + K_2 H_2 - \emptyset_1 \emptyset - 1/2$ Soldiameter er udregnet i den efter Artiklen anførte Tabel II, og kan findes

med Øjehøjden og den observerede Supplementhøjde af Solens Overrand som Argumenter; man har derefter:

$$\text{Solcentrets centrale Højde} = \text{Talværdi} \\ + \text{observerede Supplementhøjde.}$$

Eks. 2. Den $\frac{8}{9}$ Kl. $11\frac{3}{4}$ Fmd. paa ca. $43^{\circ} 20'$ N. Brd. $49^{\circ} 0'$ V. Lgd. foretoges af 2 Observatorer følgende samtidige Maalinger af Højden af \odot og af Supplementhøjden af \odot .

Indexcorr. paa Instrument A — $35''$ og paa Instrument B + $15''$. Øjehøjde 7 m.

<i>Instrument B.</i>		<i>Instrument A.</i>
51° 58' 30"		127° 41' 20"
52° 00' 15"		39' 40"
01' 30"		38' 20"
02' 00"		37' 50"
02' 30"		36' 50"
<hr/>		<hr/>
52° 00' 57"		127° 38' 48"
+ 15"	Indexcorr.	— 35"
<hr/>		<hr/>
52° 01' 2		127° 38' 2
+ 10' 7	Tabelværdi	179° 48' 0
<hr/>		<hr/>
52° 11' 9	— — — — —	52° 9' 8 ⊕ centr. Hd.

Forskellen paa de centrale Højder er altsaa 2' og skyldes Maalefejl og Instrumentfejl. Der var en Del Sø, og Skibet slingrede en Del. Desuden varierede Vandets Temperatur mellem Kl. 9 Fmd. og Middag fra 5° til 13° , saa den forholdsvis store Forskel i de centrale Højder hidrører rimeligvis ogsaa fra, at Kimingdalingen har været forskellig for forskellige Dele af Kimingen og forskellig fra den i Tabellerne optegnede.

Som vist, er Tabellen for Solen kun bestemt til at bruges, naar Maalingen er foretagen af Solens Overrands Supplementhøjde. Maalingen foretages med Ryggen vendt mod Solen. Dennes Spejlbillede vil da, set i terrestrisk Kikkert ved Svingning med Instrumentet om Sigtelinien

til Solen, paa Kimingen beskrive en opadvælv (i astronomisk Kikkert nedadvælv) Bue.

Naar Spejlbilledet befinder sig i Buens Toppunkt, skal dets Rand netop berøre Kimingen, medens selve Billedet ses i Luften som ved Maaling af Højden af Solens Underrand paa almindelig Maade. Svinges Instrumentet lidt frem og tilbage om Sigtelinien til Solen, ser man Spejlbilledet glide ned i Vandet.

Af (5) fremgaar, at man ogsaa kan reducere Supplementhøjden ved Hjælp af de enkelte Rettelser, som findes i de almindelige Tabeller. Den apparente Supplementhøjde subtraheres fra 180° , og paa det udkomne anvendes de øvrige Højderrettelser paa almindelig Maade.

Saaledes har man i Eks. 2:

127° 38' 12"	ō obsv. Supp. Hd.
— 4' 39"	Kmd.
127° 33' 33"	
180°	
52° 26' 27"	ō app. Hd.
— 0' 44"	Refr.
52° 25' 43"	lok. Hd.
+ 5"	Par.
52° 25' 48"	centr. Hd.
— 15' 54"	Hlvdn.
52° 9' 54"	⊕ centr. Hd.

Det anbefales i Almindelighed at maale Supplementhøjden af Solens Overrand. Dels kan Maalingerne da foretages ved mindre Højder, og dels ligner denne Maaling mest det, man er vant til.

Skal Højden maales af Maanen, sker det som bekendt ved at maale Højden af Maanens belyste Rand, altsaa snart Overranden og snart Underranden. Reduktionen af den observerede Supplementhøjde til Centrets centrale Højde foregaar lettest ved — som ovenfor vist for Stjærner og Solen — at finde den apparente Højde af Maanens Over- eller Underrand, og derefter ved Hjælp

af en samlet Rettelse — jvnf. Tabel 6 i Tabeller til Haandbog i Navigation, tredje Udgave af Carl G. F. Schwartz eller Tabel 8 i nautiske Tabeller ved J. A. D. Jensen — at bestemme Maanecentrets centrale Højde.

Eks. 3. Den $7/9$ Kl. $5^{3/4}$ Fmd. paa ca. $42^{\circ} 18'$ N. Brd. og $54^{\circ} 18'$ V. Lgd. foretoges af 2 Observatorer følgende samtidige Maalinger af Højden og Supplementhøjden af \odot . Indexcorr. paa Instrument A — $35''$ og paa Instrument B + $15''$. Øjehøjde 10 m. En tredje Mand aflæste Søret.

<i>Greenwich Mdkl.</i>	<i>Instrument A.</i>		<i>Instrument B.</i>
9 ^t 27 ^m 51 ^s	127° 35' 0''		52° 35' 45''
28 ^m 34 ^s	27' 40''		43' 30''
29 ^m 13 ^s	21' 30''		51' 00''
29 ^m 49 ^s	14' 20''		53' 00''
30 ^m 35 ^s	09' 00''		53° 03' 00''
9 ^t 29 ^m 12 ^s	127° 21' 30''		52° 50' 03''
	— 35''	Indexcorr.	+ 15''
	127° 20' 55''		52° 50' 18''
	— 5' 37''	Kmd.	— 5' 37''
	127° 15' 18''		52° 44' 41''
	180°		€ app. Hd.
	52° 44' 42''		

Den store Nøjagtighed, hvormed de to Maalinger stemmer overens, er vel nok til Dels tilfældig, men udelukker dog, at Fejl ved Instrumenterne har haft Indflydelse paa Maalingen. Vejret var iøvrigt friskt og klart med kun ringe Sø.

Ønsker man at kontrolere Instrumentets Brugbarhed, bør man saa vidt muligt først sørge for, at Spejlenes og Kikkertaxens Stillinger er rigtige samt bestemme Indexkorrektionen og den nøjagtige Øjehøjde. Det vil være heldigst at benytte et Himmellegeme i Nærheden af Meridianen. Man maaler først en Højde, dernæst en Række Supplementhøjder og endelig igen en Højde. Middelværdien af de maalte Højder og Middelværdien af

de maalte Supplementhøjder bestemmes, hvorefter de apparente Højder findes, som vist i Eks. 3. Viser det sig nu, at de saaledes bestemte apparente Højder bliver flere Minutter forskellige, er Instrumentet upaalideligt, og man bør snarest besørge det til en paalidelig Prøveanstalt f. Eks. Kew i England eller — hvis Fejlene er betydelige — anskaffe et Nyt.

Observationen bør kun foretages paa Steder, hvor Temperaturen over større Strækninger kan anses for at være ens (altsaa ikke paa Grænsen mellem varme og kolde Strømme). Temperaturforskellen mellem Luft og Vand maa ikke overstige nogle faa Grader, med mindre man er i Besiddelse af Tabeller over Kimingdaling under saadanne Forhold.

Navnlig i de senere Aar er der foretaget en Del Observationer over Kimingdaling, og det har da vist sig, at den virkelige Kimingdaling kan være flere Minutter forskellig fra den i Tabellerne opgivne.

Kaptajn Lecky anfører i »Wrinkles in practical navigation« 15de Udgave, Pag. 90, at en »excellent meridian altitude« af Solen en Gang om Vintren ud for New York paa en klar Dag, hvor Kimmingen laa skarp som en Streg, gav Bredden 14' fejl. Der var ikke mindre end 5 Observatorer, hvis Højde stemte indenfor 1 Minut. Paa en Rejse, jeg i August og September 1912 foretog til Amerika og tilbage, har jeg ved flere Lejligheder med særlige Kimingdalingmaalere fundet Kimingdaling, som afveg over 2' fra den i Tabellerne optegnede. De omtalte Kimingdalingmaalere er imidlertid forholdsvis kostbare Instrumenter, og ved samtidige Maalinger af Supplementhøjden og Højden af det samme Himmellegeme kan man med tilstrækkelig Nøjagtighed skaffe sig Kendskab til den virkelige Kimingdaling uden at benytte nogen Tabel.

Af Fig. 1 fremgaar at

$$K_1 S_1 + K_2 S_1 - 180 = 2 K_2 H_2 = 2 K_1 H_1 \quad (8)$$

Kimingdalingen faas altsaa ved at addere den observerede Højde og den observerede Supplementhøjde, formindske Summen med 180° og dividere det udkomne med 2. Metoden frembyder, som det ses, den Fordel, at Maalefejl og Instrumentfejl bliver halverede.

Benyttes Solen eller Maanen, vil det være lettest, om begge Observatorer maaler samme Rand; det er dog ikke absolut nødvendigt, naar man blot formindsker eller forøger den ene af de maalte Vinkler med saa mange Minutter, som Himmellegemets Diameter er stor.

Som det vil være Læserne bekendt, er der udregnet Tabeller, i hvilke man med Forskellen mellem Vandets Temperatur og Luftens Temperatur som Argumenter kan finde en Rettelse, som, anvendt paa den af de almindelige Tabeller med Øjehøjden som Argument fundne Middelkimingdaling, skulde give den virkelige Kimingdaling. En saadan Tabel findes f. Eks. i »Nautisches Jahrbuch« 1911, og efter denne Tabel forøges Kimingdalingen med omtrent $20''$ for hver Grad. Vandet er varmere end Luften, og den formindskes med det samme Beløb for hver Grad, Vandet er koldere end Luften. Det er imidlertid forbundet med en Del Vanskelighed at bestemme disse Temperaturforskelle nøjagtigt, og man har adskillige Eksempler paa, at den anvendte Rettelse, saa langt fra at give en rigtigere Kimingdaling, tværtimod har gjort Kimingdalingen mere fejl, end om Rettelsen slet ikke var anvendt. Der kan anføres forskellige Grunde til disse Forhold. Temperaturen ude ved Kimingen kan navnlig med en stor Øjehøjde, hvorved Kimingafstanden bliver 5 à 6 Sm. og mere, være forskellig fra Temperaturen paa Observationsstedet, ligesom der kan være Forskel paa Temperaturen i Øjehøjden og længere nede ved Vandet. Naar Højdmaalingen i Dampskibe foretages i Nærheden af Skorstenen, — noget som jo er meget almindeligt — kan den varme Luft fra Skorstenen frem-

bringe en Brydning af Lysstraalerne, som forandrer Kimingdalingen.

Den direkte Maaling af Kimingdalingen er derfor langt at foretrække for den af Tabellerne udtagne, og en saadan direkte Maaling kan som nævnt ofte foretages ved samtidige Maalinger af Højder og Supplementhøjder.

I nedenstaaende Skema findes anført nogle Observationer over Kimingdaling, anstillede om Bord i Dampskibet «Euxinia» under den Rejse, som jeg, som allerede nævnt, foretog i Sommeren 1912.

Temperaturerne af Luft og Vand er angivne i Celsius Grader og kan anses for at være nøjagtige indenfor 1 à 2 Tiendedels Grad; Luftens Temperatur er maalt i Øjehøjde over Vandet. Tallene i Rubrikken H angiver Øjehøjden i danske Fod og kan anses for nøjagtige indenfor $\frac{1}{2}$ à 1 Fod. Km. betyder den ved Maaling af Højden og Supplementhøjden bestemte Kimingdaling. K. betyder Kimingdalingen, som den findes i Tabeller, hvor man med Øjehøjden alene som Argument bestemmer den, medens Kr. betegner den samme Kimingdaling korrigeret for Temperaturforskul mellem Vand og Luft. Klokkeslettene er angivne paa nærmeste hele Time og den paaværende Bredde og Længde paa nærmeste hele Grad. Til Bestemmelse af Km. har man i Følge (8)

$$\text{Km.} = \frac{\text{observ. Højde} + \text{observ. Supplementhøjde} - 180^{\circ}}{2}$$

De maalte Vinkler skal altsaa kun rettes for Indexkorrektio og Instrumentfejl.

Tages Middeltallet af Forskellen ved alle Observationerne, viser det sig, at den maalte Kimingdaling gennemsnitlig er 14" større end den af en Tabel med Øjehøjden alene bestemte Kimingdaling. Dette stemmer godt overens med, at Vandets Temperatur gennemsnitlig var 0,8° højere end Luftens; idet Middeldkimingdalingen derved efter Beregning forøges ca. 18". Middelværdien

Dato	Kl.	Luft	Vand	Himmel- legene	Højde	Supplement- højde	H Fod	Km.	K.	Km. + K.	Kr.	Km. + Kr.	Sted	Vand + Luft
18/8	8 E.	17,6	17,0	Wega	76° 45' 0"	103° 25' 5"	34	5' 15"	5' 47"	- 32"	5' 33"	- 18"	43° N. 60° V.	+ 0,6
22/8	1 E.	23,8	22,7	Solen	61° 00' 20"	119° 10' 30"	34	5' 25"	5' 47"	- 22"	5' 23"	+ 02"	39° - 75° -	- 1,1
4/8	12 F.	21,8	23,4	do.	56° 03' 50"	124° 07' 45"	32	5' 48"	5' 35"	+ 13"	6' 09"	- 21"	40° - 67° -	+ 1,5
5/8	7 F.	18,8	22,4	Maanen	74° 50' 30"	105° 21' 30"	32	6' 00"	5' 35"	+ 25"	6' 50"	- 50"	41° - 64° -	+ 3,6
9/8	1 E.	20,6	22,4	Solen	52° 33' 10"	127° 39' 32"	32	6' 21"	5' 35"	+ 46"	6' 09"	+ 12"	42° - 58° -	+ 1,6
7/9	5 F.	15,1	17,5	Saturn	66° 42' 00"	113° 29' 30"	32	5' 45"	5' 35"	+ 10"	6' 28"	- 43"	42° - 55° -	+ 2,4
8/8	11 F.	12,6	12,7	Solen	51° 24' 40"	128° 41' 30"	11	3' 05"	3' 18"	- 13"	3' 20"	- 15"	43° - 49° -	+ 0,1
8/8	11 F.	12,5	13,2	do.	51° 47' 25"	128° 21' 20"	18	4' 23"	4' 13"	+ 10"	4' 30"	- 7"	43° - 49° -	+ 0,7
8/8	11 F.	12,5	13,2	do.	52° 01' 27"	128° 10' 08"	25	5' 47"	4' 58"	+ 49"	5' 18"	+ 29"	43° - 49° -	+ 0,8
8/8	12 F.	12,5	13,3	do.	52° 07' 00"	128° 06' 28"	32	6' 44"	5' 35"	+ 69"	6' 05"	+ 39"	43° - 49° -	+ 1,2
25/8	6 F.	10,6	10,6	Capella	78° 39' 05"	101° 31' 13"	31	5' 18"	5' 32"	- 14"	5' 34"	- 16"	57° - 1° 6.	+ 1,1
25/8	6 F.	10,5	10,6	do.	78° 17' 27"	101° 51' 50"	24	4' 39"	4' 52"	- 13"	4' 54"	- 15"	57° - 1° -	+ 0,1
26/8	7 F.	10,1	10,5	do.	77° 22' 05"	102° 51' 05"	37	6' 35"	6' 02"	+ 33"	6' 12"	+ 23"	57° - 1° -	+ 0,4
26/8	6 E.	10,0	11,3	Wega	71° 50' 35"	108° 23' 33"	37	7' 04"	6' 02"	+ 62"	6' 33"	+ 31"	57° - 3° -	+ 1,3

af de maalte Kimingdalinge er kun 3" mindre end de Kimingdalinge, der er bestemte under Hensyn til Temperaturforskellen i Vand og Luft.

Som det var at vente, giver Observationerne det Resultat, at Reduktionen af den observerede Højde bliver nøjagtigere, hvis man ved Bestemmelsen af Kimingdalingen tager Hensyn til Temperaturforskel mellem Vand og Luft, end hvis man blot tager Hensyn til Øjehøjden.

Det var maaske en Overvejelse værd, om det ikke ved fremtidige Udgaver af nautiske Tabelværker vilde være paa sin Plads at fjerne Kimingdalingen fra den samlede Rettelse, som anvendes til Reduktion af et Himmellegemes Højde. Den saaledes fremstillede samlede Rettelse vilde da være lige anvendelig, hvad enten man har maalt Højden eller Supplementhøjden, eller man har maalt Højden over Kiming eller over kunstig Horisont.

Enhver Navigator bør øve sig i at maale Supplementhøjder og det af følgende Grunde:

1. Han vilde blive i Stand til at foretage astronomiske Observationer under Forhold, hvor det ellers ikke kunde lade sig gøre.
2. Han vil ved Højder over 50—60° selv kunne maale Kimingdalingen og saaledes skaffe sig Kendskab til dennes sande Værdi.
3. Han vil ved samtidig Maaling af saavel Højden som Supplementhøjden kunne skaffe sig en god Kontrol paa Instrumentels Brugbarhed.

I.

Tabel for Stjærnehøjder.

Øjehøjde		* observerede Supplementhøjde				
Meter	Fod	90°	100°	110°	120°	130°
3,1	10	180° 3' 1	180° 3' 0	180° 2' 8	180° 2' 6	180° 2' 3
6,3	20	- 4' 4	- 4' 3	- 4' 1	- 3' 9	- 3' 6
9,4	30	- 5' 4	- 5' 3	- 5' 1	- 4' 9	- 4' 6
12,6	40	- 6' 3	- 6' 2	- 5' 9	- 5' 7	- 5' 5

Tabelværdi ÷ observerede Supplementhøjde = centrale Højde.

II.

Tabel for Solhøjder.

Øjehøjde		○ observerede Supplementhøjde				
Meter	Fod	90°	100°	110°	120°	130°
3,1	10	179° 47' 1	179° 47' 0	179° 46' 8	179° 46' 6	179° 46' 3
6,3	20	- 48' 4	- 48' 3	- 48' 1	- 47' 9	- 47' 6
9,4	30	- 49' 4	- 49' 3	- 49' 1	- 48' 9	- 48' 6
12,6	40	- 50' 3	- 50' 2	- 49' 9	- 49' 7	- 49' 5

Tabelværdi — ○ observerede Supplementhøjde = ⊖ centrale Højde.

Havvandets Temperatur i Nærheden af Isfjelde.

Nogle nye Undersøgelser.

Af Kaptajn Speerschneider.

Allerede for Aar tilbage har man søgt at løse Spørgsmaalet om, hvorledes man kunde opdage Isfjeldenes Nærhed, naar man paa Grund af Mørke eller Tykning ikke kunde se dem. Forskellige Apparater og Metoder er blevne foreslaade, men de har alle uden Undtagelse lidt af den Mangel, at de ikke var anvendelige i det praktiske Liv. Nu har Prof. Barnes i Kanada, Direktør ved det fysiske Laboratorium ved Mc Gill Universitetet i Montreal, i flere Aar beskæftiget sig med at undersøge Isfjeldes og Landets Indflydelse paa Havets Temperatur og har konstrueret et Apparat, Mikrotermometret, som automatisk kan paavise selv meget smaa Forandringer i Temperaturen, mindre end $\frac{1}{100}^{\circ}$. Selv om dette Apparat i sin praktiske Anvendelse rimeligvis vil fordrø Tid til at slaa igennem, saa har hans Forsøg dog givet en Række ny og meget uventede Resultater vedrørende Isfjeldenes Indvirkninger paa Havtemperaturen, og disse Resultater gør hans Forsøg ganske interessante.

Princippet i Mikrotermometret er baseret paa Wheatstones Bro, i hvis ene Gren Mikrotermometret indsættes; det bestaar i Hovedtrækkene af en Traadrulle, der, naar Temperaturen skifter, forandrer sin Modstand, hvorefter et Galvanometer gør et større eller mindre Udslag, og en Arm tegner paa et roterende Stykke Papir en Linie for Vandtemperaturen. Ideen er laant fra mange tidligere Apparater.

Instrumentet kan slæbe i Vandet, og maa da ved Hjælp af Ender i det mindste holdes $\frac{1}{2}$ Meter under Overfladen; det kan ogsaa anbringes, hvor Vandet løber gennem en Søhane, f. Eks. 5 à 6 Meter under Overfladen.

Angaaende den passende Dybde viste det sig ved Forsøgene, at Overfladetermometret bedre angav Variationen i Temperaturen end det dybt anbragte Termometer, som praktisk set ikke blev paavirket af Isfjelde, medens det reagerede meget for Landets Indflydelse paa Havtemperaturen.

I Sommeren 1910 stillede den kanadiske Regering en Regeringsdamper til Raadighed for Prof. Barnes, og han fandt da, at Isfjeldes Nærhed altid karakteriserer sig i en Stigning af Vandets Temperatur. Forsøgene blev fortsatte i Foraaret 1912 og efter Forsøgene, der gav samme Resultat som i 1910, udtalte Barnes, at der omkring et Isfjeld, der smelter i Saltvand, opstaar et Bælte med højere Temperatur, som kan mærkes i c. 12 Sømils Afstand. Temperaturfaldet, som man ofte kan spore, er selve den kolde Strøm, som fører Isen afsted, men denne kolde Strøm behøver ikke at føre Is med sig; Isfjeldenes Egenvirkning giver sig derimod til Kende ved at forøge Vandets Temperatur op til 2 à 3^o Celcius

Om Smelteprocessen udtales, at Isfjelde frembringer en kold Strøm, som synker lodret ned, førende Smeltevand med sig. Overfladestrømmen, som i Forhold til Smeltevandet er varm, og som flyder hen mod Isfjeldet og forårsager Smeltningen, bliver opvarmet paa sin Vej ind mod Isen af Solbestraaling eller af Luftens Varme; dens Temperatur maa da stige, blive varmere end de omgivende Lag, fordi denne Overfladestrøm nu ikke deltager i den normale vertikale Cirkulation i Havet, der vedligeholder Overfladens ensartede Temperatur, som for store Strækninger højst har $\frac{1}{4}^{\circ}$ forskellig Temperatur. Der findes endvidere omkring et Isfjeld lidt Smeltevand, der paa Grund af sin ringe Tæthed spreder sig i Overfladen, men Smeltningen foregaar saa langsomt, at dette Vand hurtigt blandes med det omgivende Havvand.

Mikrotermometret blev fra en Damper sat ud over

Skibssiden og hang omtrent $1\frac{1}{2}$ Meter under Overfladen. Naar Isfjelde passeredes i $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Sømil Afstand, mærkedes først en Stigning i Temperaturen og derefter et Fald, naar Skibet var tværs af Isfjeldene. Efter at have passeret flere Isfjelde var der ingen Tvivl om, at det var disse som var Aarsag til denne ganske uventede Temperaturstigning. Man kan nærme sig til Isfjelde uden at mærke Faldet, men kun Stigningen i Temperaturen; paa den anden Side kan Faldet skyldes, ikke Isen, men den kolde Strøm, hvori Isen flyder, og som man vilde have mærket, selv om Isen ikke var der. Kun een Ting synes uvægerlig at være forbunden med Isens Tilstedeværelse, nemlig Temperaturstigningen.

Medens man i Begyndelsen tvivlede lidt paa Rigtigheden heraf, forandrede man efterhaanden sin Opfattelse ved de Forsøg, der siden blev udførte fra mange Dampere. Et Par af disse Forsøg, hvoraf et blev udført over en Vejlængde af 3000 Sømil, skal omtales kort.

I et Tilfælde steg Temperaturen, da man nærmede sig et Isfjeld stadig og jævnt, til Skibet var tværs af Isen, da Temperaturen atter faldt. Kommende ind mod Isen fra en anden Retning, steg Temperaturen til tværs af Isen, sank her lidt og steg derefter atter. Paa en Kurs nærmere ved Isen steg Temperaturen, sank lidt, men faldt raskt, da Isen var passeret. Den smeltende Is afkølede Indflydelse saas af en lille Dalen paa c. $\frac{1}{10}^{\circ}$ i Temperaturen.

I Belle-isle-Strædet foretoges et Løb, og paa det her tegnede Diagram ses meget tydeligt, at Temperaturen steg et Par Grader, hver Gang man passerede Isfjelde eller Isskodser.

Prof. Barnes paaviste, at ogsaa Landet paavirker Vandets Temperatur. Naar Damperen gik mod Land, faldt Temperaturen, og indenfor en Afstand af 6 Sømil fra Kysten sporedes denne Indflydelse. Naar Strømmen

løber tæt under en Kyst eller støder mod Grunde, som tvinger Bundvandet, der her er koldere end Overfladelaget, højere op, maa Temperaturen følgelig falde. Ude paa Oceanet, i Golfstrømmen, mærkes intet saadant; her er Vandets Temperatur saa mærkværdig ensartet, at selv den daglige Foranderlighed er yderst ringe.

I et Tilfælde passeredes Kap Race paa Newfoundlands Sydkyst i en Afstand af 4 Sømil, under Passagen faldt Temperaturen og steg derpaa atter; kort forinden havde man passeret et lille Isfjeld, der fik Temperaturen til at stige.

Forsøgene er kun gjort nær ved Labradors og Newfoundlands Kyster, og overalt viste det samme sig; Temperaturen steg, naar Skibet lettede og gik ud paa Dybet. Prof. Barnes mener, at dette Forhold i Taage maa kunne advare et Skib mod at komme Kysten for nær, fordi man i 6 Sømils Afstand med et Mikrotermometer tydelig kan mærke Landets Indflydelse. Heri har han vel næppe Ret. Den Skibsfører, der vil navigere sit Skib i Taage efter dette Princip, bør sikkert ogsaa tage Vare paa sin Kurs, sin Fart og sit Lod.

For at prøve Isfjeldenes Indvirkning paa Saltholdigheden samlede Barnes Vandprøver paa Flasker og analyserede dem siden i Laboratoriet. Indvirkningen paa Saltholdigheden var forsvindende og ikke større end de smaa Variationer, der altid findes paa Oceanet. Saaledes var 2 Prøver, hvoraf den ene toges i Læ, den anden til Luvart af et Isfjeld, aldeles ens, og følgelig kan Saltholdigheds Maalinger ikke benyttes til at bestemme et Isfjelds Nærhed.

Prof. Barnes Teori om Smelteprocessen er sikkert ikke helt uangribelig; mere forstaaeligt er det at tænke sig det, saaledes som Aitken forklarer det i »Nature« 6. Marts 1913, at det Smeltevand, der flyder ned langs et Isfjelds Sider breder sig paa Overfladen paa Grund af sin ringe Tæthed, hvorved de horisontalt beliggende Overfladelag,

som er varmest opefter, tvinges til at indtage en mere og mere skraa Retning, jo nærmere man kommer Isfjeldet. Et Termometer, der i et Skib bevæges ind mod Isfjeldet vil derfor efterhaanden komme i varmere og varmere Vandlag og derfor vise højere Temperaturer; men det er ikke Vandet, som er bleven varmere; det er Termometret, som føres ind i de før horisontale og nu skraat liggende varmere og varmere Lag.

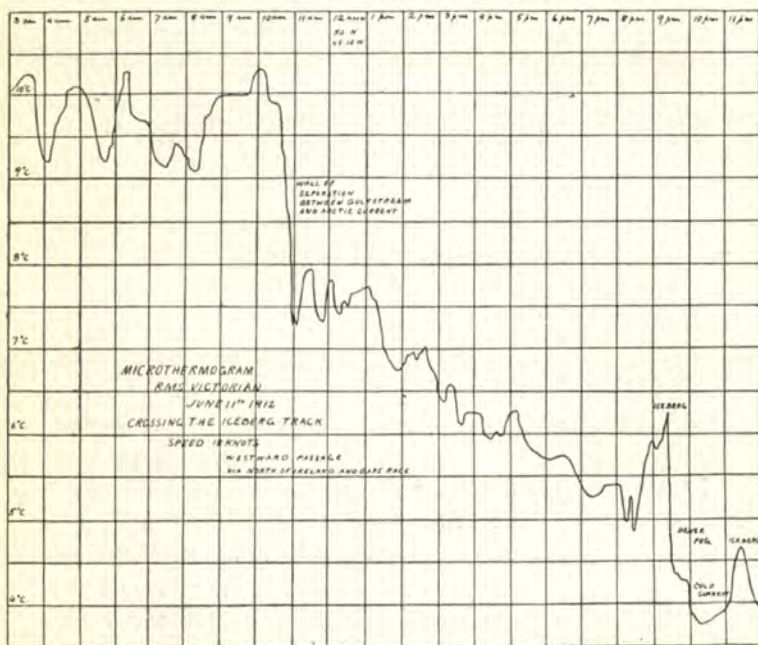
I Henhold hertil, siger Aitken, vilde det være rigtigst at have 2 Termometre, der skriver paa samme Papir; det ene bør anbringes ganske nær ved Overfladen og vil da kun komme ind i det kolde Smeltevand, der er lejret paa Overfladen, medens det andet, der maa anbringes nogle Meter under Overfladen, vil komme til at virke i de skraat liggende varme Lag, der ikke berøres af Smeltevandet. Under almindelige Forhold vil Termometrene have en omtrent konstant Differens, men i Nærheden af Is vil Differensen vokse. Det øverste Termometer daler, stærkt paavirket af det kolde Smeltevand, medens det underste stiger et Par Grader i Henhold til Barnes Forsøg.

Forsøgene vil imidlertid paa den kanadiske Regerings Foranledning stadig blive fortsatte.

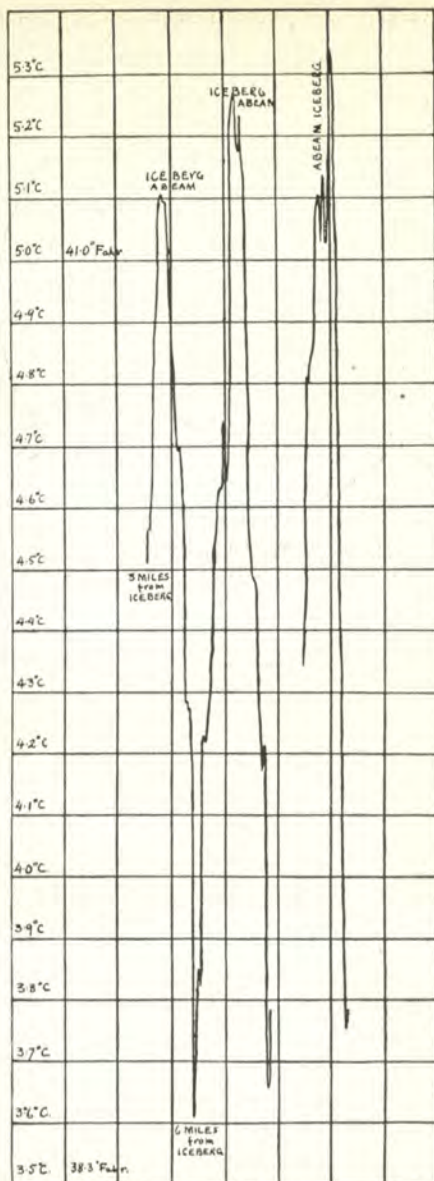
For hvem, der ønsker at sætte sig nærmere ind i Forsøgenes Detailler, skal jeg henvise til »Report on the influence of icebergs and land on the temperature of the sea, as shown by the use of the microthermometer on a trip of the C. G. S. »Montcalm« in the Gulf of St. Lawrence and coast of Labrador» af H. P. Barnes, Ottawa 1913. Supplement to the forty-fifth annual report of the Department of marine and fisheries for the fiscal year 1911—12. Printed by order of Parliament.

Medfølgende Diagrammer fra nogle af Løbene taler for sig selv.

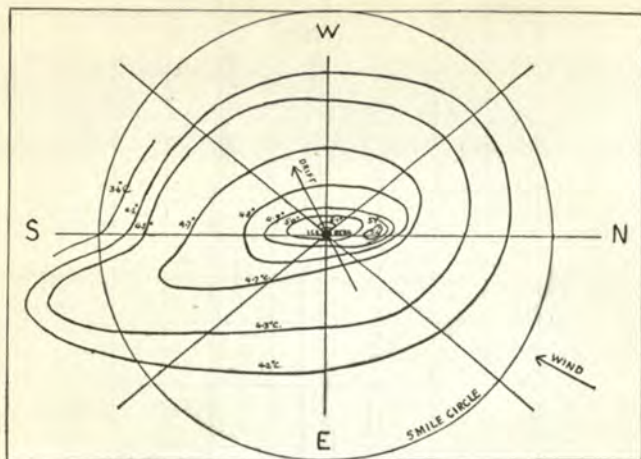
Samtidig med Barnes Undersøgelser foretoges lignende Forsøg i 1912 af Waidner m. fl. fra Washington. Termometret var anbragt 2 Meter under Overfladen, og her viste det sig, at der oftest var et Fald paa c. 1° ved at nærme sig Isfjeldet, og nær ved dette aflæstes næsten altid den laveste Temperatur. Waidner formulerer sin Opfattelse af, at der endnu ikke haves tilstrækkelige Data til Belysning af Temperatur-Variationerne i Nærheden af Isfjelde (se Pilot Chart, North Atl. Ocean, September 1913. Hydr. Office, Washington).



Temperaturkurve, der viser Grænsen mellem Golfstrømmen og den arktiske Strøm.



Temperaturkurve, der viser Isfjeldenes Indvirkning



Isothermer i Vandet omkring et Isfjeld.

Fra fremmede Mariner.

Bombekastning fra Flyvemaskiner. Paa Frankrigs forskellige militære Flyvepladser er der i den senere Tid foretaget en Række interessante Forsøg med Udkastning af Bomber fra Flyvemaskiner, idet der konkurreredes om Michelins Præmier paa ialt 50 000 Fres. Opgaven bestod i at udkaste 15 Bomber fra en Højde af mindst 200 Meter mod en indstreget cirkelrund Skive paa Jorden med en Radius af 10 Meter. Første Præmie vandtes af Lieutenant Warcin med 13 Træffere af 15 Bomber, de tre næste i Rækken fik henholdsvis 7, 7 og 6 Træffere af 15 Bomber, 2 havde 4 Træffere og 2 slet ingen.

Tysklands Undervandsbaade. At Undervandsbaadene er komne højt i Kurs hos den tyske Marineledelse efter i adskillige Aar at have været ret negligerede fremgaar tydeligt af de mange Notitser om disse i den tyske Presse i den senere Tid. Disse Artikler konstaterer klart at Tyskland, der forlængst har erkendt Undervandsbaadenes store Muligheder, nu er bestemt paa for Tiden at tage Sagen op og vil bygge Undervandsbaade, der vil komme paa Højde med og mulligvis overgaa de kraftigste af de Baade, der er projekterede i Udlandet.

De Undervandsbaade, der nu bliver færdige, er 850—900 Tons store, faar en Overfladefart paa 18 Knob og bliver pansrede og forsynede med Artilleriarmering; men de, der skal løbe af Stablen i Aar og næste Aar bliver betydelig større, hurtigere og kraftigere armerede saavel med Udskydningsrør som med hurtigskydende Skyts. Marineledelsens nye Politik i saa Henseende er ganske i Modstrid med den Politik, der blev ført for 2 Aar siden, hvor det blev hævdet, at Undervandsbaadene endnu var paa Forsøgsstadiet, at det vilde være at ødsle med Statens Penge og irrationelt at bygge et større Antal af disse Fartøjer, før hensigtsmæssige Typer var blevne fuldstændig prøvede og havde vist sig fuldt ud paalidelige. Det er sandsynligt, at Opgivelsen af den afventende Holdning skyldes den udmærkede Maade, hvorpaa Undervandsbaadene tog Del i de sidste store Manøvrer. Deres fortrinlige søgaaende Egenskaber og den Lethed, hvormed de var i Stand til at overraske og med Torpedoer nedskyde Fjendens Kampskibe, siges i høj Grad at have

gjort Indtryk paa de Medlemmer af Admiralitetet, der overværede Manøvrene. Under disse blev kun 2 Undervandsbaade erklærede for ukampdygtige, skønt alle Angrebene foregik ved høj lys Dag og ingen Torpedoer blev affyrede paa over 400 Meters Afstand.

En Dag under Manøvrene var Vejret saa daarligt, at de mindre Destroyers ikke kunde holde Søen. En Division Kampkrydsere, der hørte til den blokerende Flaade, patrouillerede c. 20 Sømil fra Land og holdt skarpt Udkig med Modpartens Kampkrydsere, som man ventede vilde bryde ud. Paa Grund af det stormfulde Vejr, var der intet Menneske, der tænkte sig Muligheden af Torpedoangreb. Det var derfor til stor Overraskelse, da pludselig 6 Undervandsbaade dukkede op saa tæt ved de blokerende Skibe, at Torpedoerne ikke havde kunnet undgaa at ramme; 4 af Skibene blev erklærede for ukampdygtige.

Undervandsbaadene fandtes at være mindre afhængige end Torpedobaadene af Moderskibet og Basis i Land.

Antitorpedobaadsprojektiler. Til Afværgelse af Torpedobaadsangreb har den tyske Marine indført et Projektil, der er fyldt med Calcium Carbid. Det udskydes paa sædvanlig Maade paa en Afstand af c. 2000 Meter; men naar Vandet trænger ind i de Huller, der findes i Projektilet, udvikles der Gasarter, hvorved Projektilet faar saa megen Opdrift, at det vil flyde paa Vandets Overflade. Samtidig vil det lyse med en Lysstyrke af 3000 Normallys. Ved at udskyde et stort Antal af disse Projektiler vil man kunne lægge en oplyst Zone rundt om et Skib eller en Eskadre, saa at det næsten vil være umuligt for Torpedofartøjer at nærme sig uopdaget.

Prisopgave, indleveret til Sølieutenantselskabet i December 1910.

Af *Harpaks*. (Kaptajn i Flaaden *Wenck*).

Tildelt Sølieutenantselskabets Guldmedaille i Marts 1911.

. „Der ønskes en Studie efter frit Valg over et Emne, som kan have Betydning eller Interesse for Marinen.“

„At give en Oversigt over, hvorledes Torpedobaade bør anvendes i Krig, saavel strategisk som taktisk set, og de heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende, samt at belyse denne Fremstilling ved Exempler, der fortrinsvis tager Sigte paa Krigsførelse i Nordsøen, men tillige berører Forholdene i vore Farvande.“

Indholdsfortegnelse.

	Pag.
Indledning	490
Torpedobaads-Strategien	491
Offensivens Betydning	491
Operationsmaalet	491
Vejen til Maalet	495
Krigserfaringerne	504
Torpedobaads-Taktiken	509
Taktikens Hovedprincip	509
Rekognosceringen	511
Angrebet	516
I. Torpedoens Træfningsbetingelser	519
II. Modstanderens Forsvarsmidler	536
III. Angrebstaktikens Krav paa Basis heraf	541
Krigserfaringerne	565
De af Torpedobaadernes rette Anvendelse flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende	572
Eksempler, der tager Sigte paa Krigsførelse i Nordsøen *	596
Eksempler, der berører Krigsførelse i vore Farvande *	596

* Udeladt.

Bilag.

- Plan I: Skizzer af Torpedobaadstypers Torpedoarmering.
 Skizze af Torpedobaades Drej efter Angreb.
- II: En »Dreadnought«-Eskadres Ildvirkning.
 - III: Et Passageangreb.
 - IV: Et 4 Stregers Angreb.
 - V: Et 4 Stregers Angreb med en Torpedofart paa 60 Knob.
 - VI: Et Passageangreb. Eskadren søger at undgaa Angrebet ved samtidigt Drej paa 16 Streger.
- Søkort A: Nordsøen (Sydlige Blad) *
 — B: Den tyske Nordsøkyst (»Deutsche Bucht«). *
 — C: Ems-Mundingen (Borkum). *
 — D: Themsens Munding (»River Thames«). *
 — E: Kattegat. *

* Udeladt.

Anm.: De to sidste Afsnit af Prisopgaven er udeladte af Hensyn til Indholdets fortrolige Karakter.

Indledning.

Ved Forsøget paa at fremsætte en Besvarelse af den ovenfor stillede Opgave vil det formentlig synes hensigtsmæssigt først at angive, hvorledes Betydningen af Ordene »strategisk« og »taktisk« bør opfattes, saaledes at Spørgsmaalet ligger klart belyst.

Der er fremsat mangfoldige Definitioner paa Betegnelserne »Strategi« og »Taktik«. En af de mest concise er Moltkes: »Strategien« angiver Vejen, der fører til Maalet; den fastsætter hvor og hvornaar der bør kæmpes. »Taktiken« angiver hvorledes der bør kæmpes.

Nogen udtømmende Definition findes næppe, tværtimod erkendes det almindelig, at de to Begreber paa flere Omraader glider over i hinanden; direkte Betydning for Krigsførelsen vil en skarp Sondring imellem dem derfor vanskelig kunne faa, men indirekte bidrager den mægtig til at klare Tankerne og lede Krigsforberedelsen og Krigsførelsen ind i de rette Spor.

Det maa paa Forhaand betragtes som indlysende, at de abstrakte Hovedprinciper i Strategien og Taktiken er uberørte af Tid og Forhold; de har Gyldighed nu som tidligere, uanset om det gælder Krigsførelsen til Søs eller til Lands, og de kan med samme Styrke bringes til Anvendelse for Torpedobaadene som for Slagskibenes Vedkommende.

Torpedobaads-Strategien.

Offensivens Betydning.

Den første Grundsætning for al Krigsførelse er en udstrakt Anvendelse af Offensiven. Det kan siges, at i Søkrigen bør det offensive Moment komme mest umiddelbart for Dagen i Torpedobaadene Anvendelse, da disse fører et Vaaben, hvis Styrke — moralsk og materielt — særlig gør sig gældende ved en offensiv Op-træden. Al defensiv Anvendelse af Torpedobaadsmateriellet bør derfor kun finde Sted, naar tvingende Omstændigheder berettiger dertil, og bør kun være af rent forbigaaende Natur, saaledes at der atter overgaas til Offensiven, saasnaart Mulighed derfor indtræder.

Operationsmaalet.

Det er nu almindeligt anerkendt, at Søkrigsførelsens Strategi i første Række maa have Tilintetgørelsen af den fjendtlige Flaade som Maal. Da denne rammes føleligst ved et Angreb paa den opererende Hovedstyrke, maa det synes konsekvent, at Torpedobaadene Hovedbestræbelser rettes paa at naa ind til Angreb paa denne Hovedstyrke — under saa gunstige Omstændigheder, som den foreliggende Situation tillader, baade hvad Tidspunkt og Forhold angaar. Under Overvejelserne desangaaende bør det holdes for Øje, at hvad der fattes i Styrke ofte kan udjævnes i Tid, dersom Situationen udnyttes paa rette Maade fra Krigens første Øjeblik, saa-

ledes at der gaaes offensivt og overraskende frem, saa vidt og saalænge den foreliggende Chance rækker.*

Inden det undersøges, hvorledes Operationsmaalet kan naaes, bør der føres Bevis for, at det fremsatte Grundlag for Betragtningerne er rigtigt, o: at Torpedobaads-Strategien i første Række maa have Tilintetgørelsen af Fjendens Hovedstyrke som Operationsmaal. Det forholder sig nemlig saaledes, at der nok overalt hersker Enighed om, at det i første Række kommer an paa at tilintetgøre den fjendtlige Hovedstyrke, men der er væsentlig Uoverensstemmelse i Anskuelserne om Torpedobaadernes Anvendelse som Led i Bestræbelserne for at naa dette Maal.

England synes saaledes længe at have hældet til den Anskuelse, at det er bedst tjent med at bygge og anvende sine Torpedobaade som Destroyere, altsaa med det Hovedformaal at tilintetgøre Fjendens Torpedobaade og saaledes hindre disse i at angribe Slagflaaden, idet de engelske Krydsere aabenbart ikke skønnes at kunne magte denne Opgave alene.

Selv om Destroyerne anvendes nok saa offensivt imod de fjendtlige Torpedobaade, vil en saadan Torpedobaadsstrategi dog i første Instans have et defensivt Formaal. Dermed kan det ikke paa Forhaand anses for givet, at denne Strategi er forfejlet; det gælder blot at undersøge, om Betingelserne for denne Defensiv er til Stede.

I første Række betinges den af den fjendtlige Hovedstyrkes sandsynlige Operationsplan. Er Modstanderen blot nogenlunde jævnbyrdig, vil denne defensive Torpedobaads-Strategi ganske utvivlsomt være forfejlet, da den fjendtlige Hovedstyrke sandsynligvis vil gaa til Søs. Er

* [«L'art de la guerre consiste à gagner du temps lorsqu'on a des forces inférieures». (Napoléon I).

«La perte du temps est irréparable à la guerre; les raisons que l'on allègue sont toujours mauvaises, car les opérations ne manquent que par les retards». (Maximes Napoléoniennes).]

da Torpedobaadsmateriellet i saa høj Grad koncentreret til nævnte sekundære Formaal, at Angrebschancer paa den fjendtlige Hovedstyrke forspildes, vil Hovedformaalet altsaa være tabt af Sigte og et sekundært Formaal i Utide draget frem.

Hvis der derimod, som eksempelvis for Englands Vedkommende, er betydelig Overlegenhed til Stede, hvad Slagflaaden (Hovedstyrken) angaar, vil Spørgsmaalet være mere kompliceret. At den underlegne Parts (f. Eks. Tysklands) Torpedobaads-Strategi har Modpartens Hovedstyrke som Hovedmaal, synes umiddelbart indlysende, men en Parallel kan ikke paa Forhaand drages for den overlegne Parts Vedkommende. England ræsonnerer sandsynligvis som saa: »Den engelske Slagflaade er selv vor farligste Modstanders (Tysklands) Slagflaade langt overlegen. Vor Torpedobaads-Strategi bør da i første Række gaa ud paa at forhindre, at denne Overlegenhed forspildes ved Angreb af de tyske Torpedobaade».

Hvis dette kan forhindres, vil denne Strategi sikkert være berettiget, men vægtige Grunde taler for, at Englands nuværende Torpedobaadsmateriel ikke magter en saadan Opgave. Der kræves nemlig ikke blot Overlegenhed Enhed for Enhed, baade hvad Sødygtighed Fart og Armering angaar, men tillige en meget betydelig Overlegenhed i Tal for at kunne gennemføre denne Strategi.

Som det senere nærmere skal paavises, er det i alt væsentligt neppe lykkedes Englænderne at skabe en saadan Overlegenhed overfor de tyske Baade, tilmed synes deres Destroyere at være blevne mindre egnede til egentlige Torpedobaadsangreb. Det kan da tænkes, at Englænderne under en eventuel Søkrig mod Tyskland vilde kunne risikere, at Styrkeforholdet efterhaanden udjævnedes ved en methodisk gennemført Offensiv med Torpedo- og Undervandsbaade fra tysk Side, uden at deres Destroyere vilde kunne forhindre dette. Der vilde i saa Fald kunne

komme et Tidspunkt, hvor den tyske Hovedstyrke kunde gaa offensivt frem, og Englænderne vilde da kun raade over et til Natangreb mod denne mindre vel egnede Torpedobaadmateriel.

Tilsyneladende har man i England overvurderet de store Destroyeres Ydeevne som Jagere betragtet. Synsvidden i Nordsøen er ofte ringe — om Vinteren er det ikke længe lyst, og Nætterne er de $\frac{3}{4}$ af Aaret tilstrækkeligt mørke til, at Torpedobaade kan have gode Chancer for at slippe usete forbi. Sandsynligvis kan Overlegenheden bedre opnaaes ved at skabe en mægtig Overlegenhed i Tal fremfor at søge Overlegenheden forøget Baad for Baad.

Konklusionen vil da blive, at ogsaa den overlegne Part bør vælge en Type, der har Angreb paa Fjendens Hovedstyrke som Formaal, selv om der i første Instans disponeres over den til det sekundære Formaal at nedkæmpe Fjendens Torpedobaade. Endvidere bør der ikke disponeres i saa stor Udstrækning i nævnte Retning, at Angrebschancer paa Hovedstyrken forspildes. Dette kræver betydelig Overlegenhed i Tal.

Har man i modsat Fald valgt en Type, der ikke er egnet til Natangreb paa Fjendens Hovedstyrke, vil man dermed have forringet sine Betingelssr for senere at kunne overgaa fra det foreløbige defensive Formaal til en Offensiv med Hovedformaalet direkte for Øje.

Tilbage er da Spørgsmaalet om at tilvejebringe 2 eller flere Typer, hver til sit Formaal. Som det nærmere vil fremgaa af den senere Udvikling, vil denne Organisation lide af saa store Mangler og medføre saa betydelige Komplikationer, at dette maa anses for ganske forkasteligt. Der er da, fraset en enkelt Undtagelse (Italien) heller ingen af Stormagterne, der bygger 2 særlige Typer mere, saaledes som det før har været Tilfældet. Den Forskel, der for Tiden findes i de forskellige Stormagts-

flaaders Materiel, skyldes Udviklingen, ikke noget nu bestaaende strategisk Formaal.

I grek Modsætning til, hvad den engelske Opfattelse synes at gaa ud paa, staar den tyske.*

Den tyske Torpedobaadsstrategi har utvivlsomt Angreb paa Fjendens Hovedstyrke som Hovedformaal, og Tyskland har konsekvent i en længere Aarrække udviklet en Torpedobaadstype, bygget og armeret med dette Formaal for Øje.

Som det senere skal anføres, synes Krigserfaringerne at vise, at denne Strategi er rigtig anlagt.

Vejen til Maalet.

Efter at Overvejelserne vedrørende den strategisk set hensigtsmæssigste Anvendelse af Torpedobaadene har stillet Maalet for Operationerne klart, bør det næste Skridt gaa ud paa at angive den Vej — o: den Fremgangsmaade — der har størst Udsigt til at føre til Maalet. Betingelsen for at kunne gøre dette er at basere sine Betragtninger paa, hvad Fjenden med størst Sandsynlighed vil foretage sig for at naa sit Maal, og at indrette sig derefter, idet samtidig Krigserfaringerne tages til Nytte paa hensigtsmæssig Maade. Den bedste Methode maa da være den at tænke sig i den fjendtlige Flaadechefs Sted, at overveje, hvad han — under Hensyn til den givne Situation — har faaet angivet som Maal for sine Operationer, og at gennemtænke, hvorledes han med de Midler, der staar til hans Raadighed, vil kunne naa dette Maal. Herved vil et godt Kendskab til vedkommende

* [»Der grösztmöglichste Erfolg für das Torpedoboot ist die Vernichtung des feindlichen Linienschiffes. Das Linienschiff ist also sein Ziel«.]

»Die Torpedoboote«. »Ihre Aufgabe ist es, die feindliche Linienschiffsflotte so zu schwächen, dass die Entscheidungsschlacht mit Aussicht auf Erfolg geschlagen werden kann.« (Strategische Defensive: »Über die Aufgaben moderner Torpedoboote« Hft. »Marine-Rundschau« 1909.)]

Flaadechefs Karakteregenskaber, til Krigeraanden hos det fjendtlige Personel og navnlig til den fjendtlige Magts seneste Flaademanøvrer, være af vidtrækkende Betydning. Endvidere vil det særlig for Operationerne umiddelbart efter Fredsbruddet være til største Nytte at have et vel organiseret Efterretningsvæsen, der allerede i Fredstidaarvaagent fra Dag til Dag følger den anden Magts Flaadebevægelser, saaledes at det til enhver Tid med god Tilnærmelse kan skønnes, hvor de forskellige Dele af Modpartens Flaade befinder sig, og paa hvilket Krigsberedskabs-Standpunkt de staar. Man vil da paa Forhaand sidde inde med en af de vigtigste Betingelser for at kunne opnaa et Resultat straks ved Krigens Udbrud og derved som Regel tillige høste den væsentlige Fordel at rukke Fjendens Moral og svække hans Handlekraft. Historien afgiver talrige Exempler herpaa; det vil være tilstrækkeligt her og i det følgende at anføre Begivenhederne under den russisk-japanske Krig. Torpedobaadsangrebet ved Fredsbruddet Natten d. 8.—9. Februar 1904 gav straks Japanerne den moralske Overvægt, hvilken de bevarede under hele Krigen, da Russernes Moral havde faaet et Choc, som det ikke lykkedes dem at forvinde.

Vejen til Maalet er imidlertid overordentlig vanskelig for Torpedobaadene, da disse baade skal kunne naa ud paa de fornødne Afstande, undgaa Modstanderens Bestræbelser for at standse dem paa Vejen og sluttelig finde Hovedstyrken.

Det maa betragtes som givet, at der kun rent exceptionelt kan være Chancer for Angreb om Dagen, (Baade under de engelske og franske Manøvrer i 1910 er Torpedobaadene blevne anvendte under Fægtningsøvelser om Dagen, — efter Forlydende til ingen Nytte («Marine-Rundschau» 1910) og at Operationsplanen maa lægges med Natangreb for Øje.

Den fjendtlige Hovedstyrke vil søge at unddrage sig

Torpedobaadenes Natangreb, enten ved at forskaffe sig en beskyttet Ankerplads — dersom Farvandsforholdene muliggør dette — eller ved at gaa langt til Søs inden Mørkets Frembrud og holde gaaende til Daggry, idet den tillige beskytter sig ved talrigt Krydser- og Torpedobaadsmateriel, fordelt paa hensigtsmæssig Maade under Hensyn til Farvandsforholdene, Hovedstyrkens Afstand og Sigbarheden. Afstandene mellem disse Forpostgrupper og deres Styrke vil derfor variere stærkt, saameget mere som Vejr- og Strømforhold, Farvandets Farlighed o. l. kan skabe meget betydelige Vanskeligheder; at der alene under Hensyn til Sigbarheden er principielt fastsat Forskel mellem Dag- og Natafstandene, er givet, allerede ved Erfaringerne fra den sidste Søkrig.

Hovedprincippet vil som Regel gaa ud paa, at den underlegne Modstanders Krigshavne og Tilflugtssteder holdes tæt observerede af Torpedobaade, understøttede af let Krydsermateriel, der efter Omstændighederne atter paa længere Hold støttes af stærkere Krydsere — Forpostgros — som Regel Panserkrydsere. Imellem disse Hovedgrupper eller Forpostkæder posteres som Regel mindre Grupper af Torpedofartøjer og lette Krydsere. Fordelingen af Stridskræfterne vil under ulige Styrkeforhold meget hurtigt efter Krigens Udbrud antage Karakteren af Blokade i moderne Forstand, idet den overlegne Flaade holder Modstanderens Flaadedele under nøje Observation og iøvrigt søger at holde sin Hovedstyrke udenfor Torpedo- og Undervandsbaadenes Aktionsomraade, men saaledes, at den behersker Farvandene og til enhver Tid er i Stand til at møde med Overmagt, naar Modstanderens Hovedstyrke gaar ud i aaben Sø.

Hvor store Afstande der paa Grundlag heraf fremtidig kan regnes med ved en moderne Positionsblokade, vil der abstrakt set næppe kunne gives bestemte Regler for. Tidligere spillede Gnistafstanden herved en væsentlig Rolle; nu kan de store Skibstationer imidlertid praktisk

talt magte alle Afstande paa en Krigsskueplads. Derimod vil Afstanden til egen Basis eller foreløbige fremskudte Støttepunkt af Hensyn til Beholdningernes Komplettering spille en væsentlig Rolle. Indtil for kort Tid siden er der regnet med den Regel, at Afstanden ikke maatte overstige Antallet af Dagtimer, multipliceret med 15 Knob; imidlertid er denne ret vilkaarlige Regel ikke mere helt tidssvarende, saavel under Hensyn til Maskinteknikens Fremskridt, som til Undervandsbaadenes Udvikling. Særlig vil Farvandsforholdene ialtfald spille en væsentlig Rolle.

Et er sikkert: at de moderne store Torpedobaades høje Udholdenhedsfarter og store Aktionsradius samt i endnu højere Grad Undervandsbaadenes rivende Udvikling, med Nødvendighed maa medføre, at Hovedstyrkens Positionsafstand vil blive langt større end tidligere. At Undervandsbaadene i de seneste Aar fuldstændig har skiftet Karakter ved Udviklingen fra Havne- eller Kystforsvarstyper med rent defensivt Formaål til søgaaende Baade med offensiv Anvendelse mod Fjendens Hovedstyrke for Øje, vil under mange Forhold tvinge Hovedstyrken endnu længere til Søs og tillige skabe denne andre betydelige Vanskeligheder, eksempelvis ved forøget Brændselsforbrug* og Fastholdelsen af et større Fartøjsmateriel til Bevogtning om Dagen.

Man er allerede naaet til det Punkt, at Hovedstyrkens Position som Regel ikke vil kunne ligge udenfor Undervandsbaadenes Aktionsomraade og er saaledes ikke engang i Stand til som hidtil theoretisk at kunne undrage sig Torpedofartøjerne. Endnu ifjor (1909) kunde man se den Opfattelse gjort gældende, at Hovedstyrkens Positionsafstand maatte bestemmes ved Grænsen for Undervandsbaadenes Aktionsomraade.**

* [Som bekendt bestaar den bedste Sikring mod Undervandsbaade i høj Fart og hyppige Kursændringer.]

** [*der erreichbar kleinste Abstand einer Blockade-*

Imidlertid synes det indlysende, at Hovedstyrken vil gaa saa langt til Søs, som den kan under Hensyn til Operationsplanens Formaal; herved vinder den jo ogsaa direkte ved, at det i saa Tilfælde ogsaa bliver vanskeligere for Undervandsbaadene at finde den over saa store Distancer, ligesom Opgaven da vil kræve et meget betydeligt Antal Undervandsbaade.

Positions-Afstanden vil ialtfald under disse Omstændigheder blive saa betydelig, at den underlegne Parts Torpedobaade vil faa langt større Vanskeligheder at bekæmpe end tidligere.

Som allerede antydet, vil den underlegne Part som Regel først ved en ihærdig Offensiv med sine Torpedo- og Undervandsbaade samt ved en offensiv Anvendelse af Miner søge at udjævne Styrkeforholdet for at skabe Muligheden for en senere Offensiv med sin Slagflaade.

Under denne Periode bør den underlegne Part ikke uden tvingende Grund — eksempelvis naar Landgang forsøges — sætte sin Hovedstyrke ind, men kan og bør naturligvis benytte enhver Chance overfor uforsigtigt exponerede Dele af Fjendens Styrke. Iøvrigt bør den underlegne benytte sit Krydsermateriel, om nødvendigt tillige Hovedstyrken, til at hjælpe sine Torpedofartøjer til Søs ved at sprænge Forpostkæden, ligesom han paa tilsvarende Maade maa optage dem, naar de vender tilbage efter Angrebet for at komplettere Beholdningerne og reparere. Medens Torpedobaadene er ude, gælder det altsaa om ved talrige Udfald at holde Forposterne paa Afstand for derved at skaffe egne Baade bedre Chancer for at slippe tilbage. Disse Operationer vil som Regel — særlig i den lyse Aarstid og i snævre Farvande

position auf See bis zur inneren Blockadelinie hängt von der zur Sicherheit der Flotte gegen Unterseebootsangriffe bei Tage nötigen Entfernung von deren (möglicher oder wirklicher) Operationsbasis ab. (*Über die Aufgaben moderner Torpedoboote*. — *Marine-Rundschau*.)]

— være et aldeles nødvendigt Led i Bestræbelserne for, at det tilsigtede Resultat kan naaes, og danner saaledes en vigtig integrerende Del af Torpedobaadsstrategien.

Det vil af det ovenfor udviklede fremgaa, at en Torpedobaadstypes Aktionsradius og Udholdenhedsfart maa fastsættes paa Basis af de strategiske Krav til dens Anvendelse.

Særlige Farvandsforholds ringe Udstrækning og Besjlingsvanskeligheder kan bidrage til at holde Aktionsradien og Udholdenhedsfarten relativt lave, men i Almindelighed vil det gælde som et nødvendigt strategisk Krav, at Torpedobaade mindst maa være i Stand til at holde høj Udholdenhedsfart i ca. $1\frac{1}{2}$ Døgn (2 Nætter og 1 Dag). I ovennævnte tyske Afhandling er anført: »Die höchste Dauerleistung gleichaltriger Kreuzer ist der Maszstab für die vom Torpedoboot zu fordernde Geschwindigkeit«; man kunde tilføje: som Minimumsgrænse — ialtfald har de moderne tyske Baade højere Udholdenhedsfart —, men særdeles træffende er en anden Udtalelse samme Sted fra: »Nicht eine einzelne, unter besonderen Verhältnissen erreichte Rekordleistung macht das Boot zur Durchführung seiner Aufgabe fähig, sondern hohe Dauergeschwindigkeit« »Die Überwindung der Entfernung verlangt eine gewisse Seeausdauer. Einmal auszerhalb des Hafens, musz das zu keiner Verteidigung fähige Boot jeden Augenblick zur Entwicklung seiner Höchstleistung — sei es zum Angriff sei es zur Flucht — imstande sein. Das fordert dauernd hohe Feuer, also selbst bei geringer Fahrt einen Kohlenverbrauch, der hoher Geschwindigkeitsleistung entspricht. Nur die Seeausdauer des Bootes bei hoher Dauergeschwindigkeit kommt also in Frage. — Ihre unter dieser Voraussetzung zu fordernde Grösze hängt ab von der Entfernung des Gegners«

At Torpedobaadene maa kunne raade over en Ak-

PLAN I.

MARPAKS

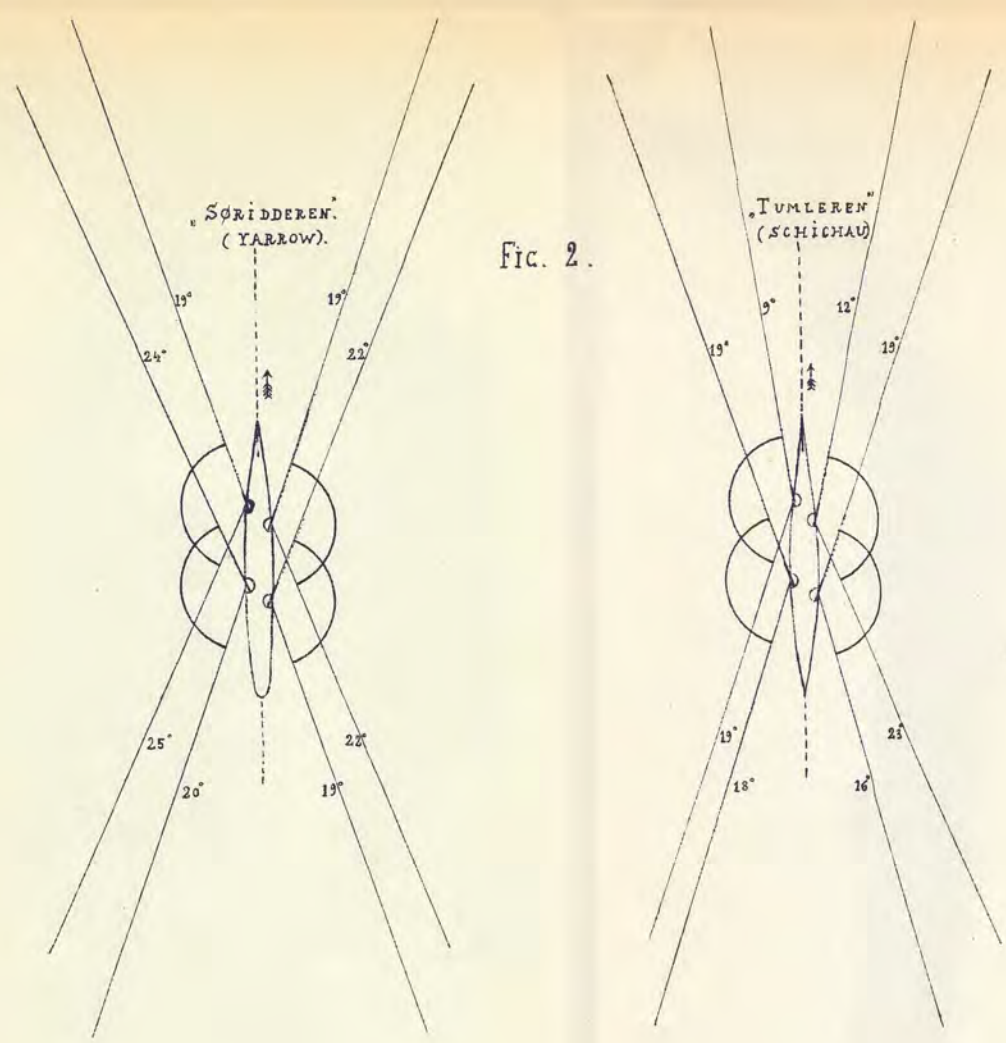
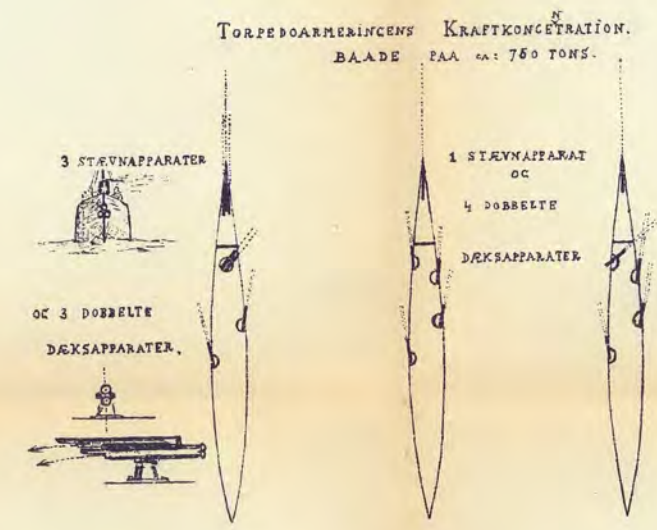
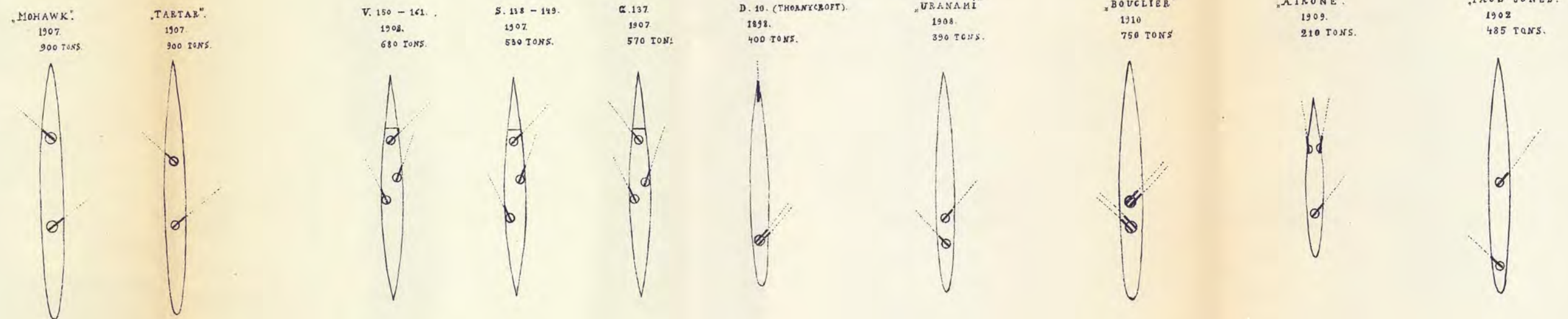
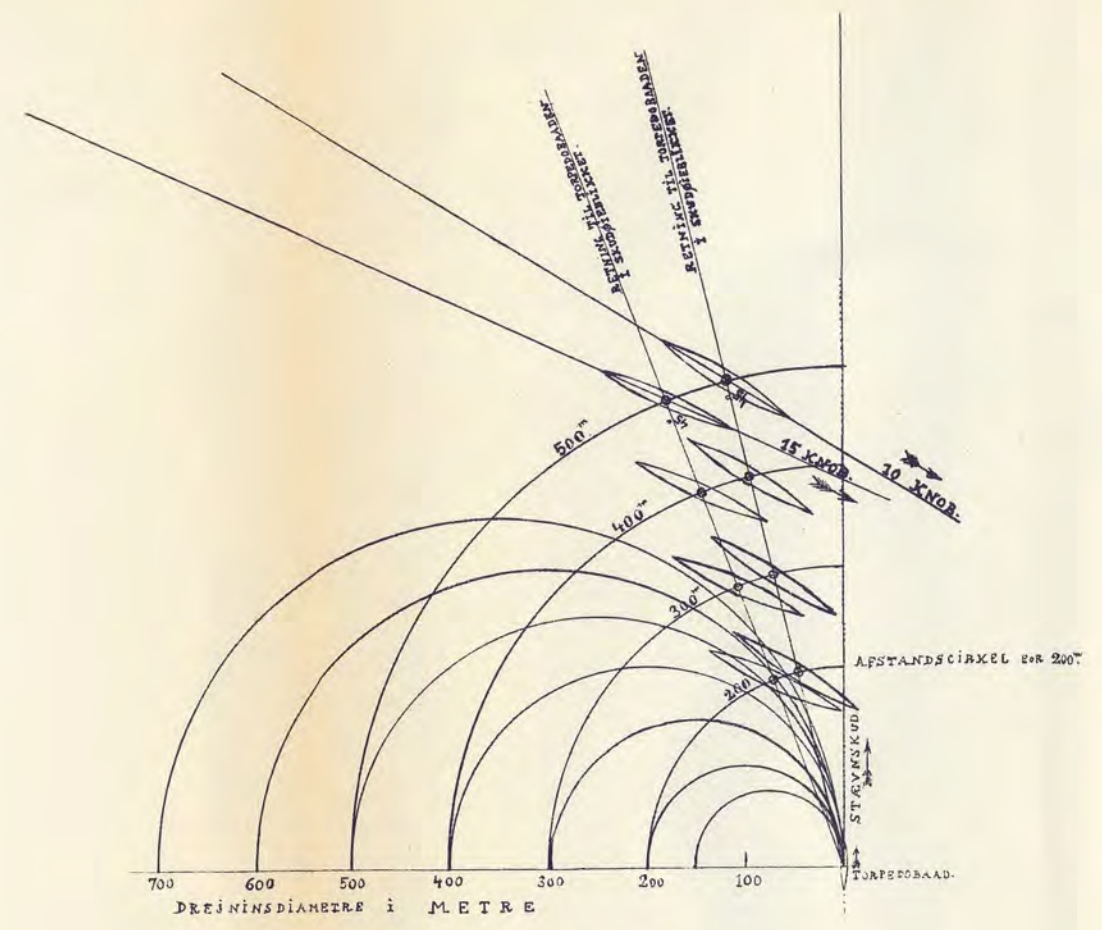


Fig. 3.

TORPEDOBAADES DREJ EFTER ANKREB.

100 M = 20



tionsradius med høj Udholdenhedsfart i omtrent 1 Nat, 1 Dag og 1 Nat til, maa under Hensyn til de ovenfor anførte Vanskeligheder synes indlysende. Kun under exceptionelle Forhold (snævre Farvande — nærliggende fjendtlig Basis) vil der være Udsigt til at slippe ud, naa ud til Hovedstyrkens Route og finde den i Løbet af een Nat. Om Dagen er der som Regel ingen Chance for at slippe tilbage, følgelig maa der kunne raades over 2 Nætter og 1 Dag.

Hvad Torpedobaadenes Operationer for at naa ud til Hovedstyrken og Modstanderens Bestræbelser for at standse dem paa Vejen angaar, anføres i nævnte Afhandling herom: «Es ist nicht Aufgabe des Bootes, die feindliche Gegenwirkung zu beseitigen; es musz sie vermeiden». Dette er kun rigtigt med det Forbehold, at det betragtes som en Selvfølge, at tilfældige Angrebschancer mod andre Dele af Fjendens Flaade end netop Hovedstyrken uden Betænkning udnyttes, — saameget mere som Situationen i saa Fald oftest former sig saaledes, at man alligevel vil blive nødt til at angribe og altsaa gør bedst i straks at gaa i Angreb, — men Torpedobaadene bør dog stadig have for Øje, at Hovedformalet er Angreb paa Hovedstyrken, saaledes at der ikke spildes mere Tid eller Kræfter mod andre Modstandere end foreneligt med Opnaaelsen af nævnte Hovedformaal.

Iøvrigt bør den moralske Betydning af et heldigt Angreb mod Modstandere af sekundær Betydning ikke underkendes. Efterretningen om et sunkent Skib gør sin Virkning, selv om det kun er en mindre Krydser eller en Torpedobaad. Men det vil være strategisk forkasteligt at spille Torpedobaadenes Kræfter til Formaal uden Betydning for Krigens Gang, eksempelvis som Russerne udfør Port-Arthur under deres Skærmydsler med Forpostfartøjerne.

Føreløbige Operationsmaal.

Det er allerede nævnt, at en Situation strategisk set kunde berettige til at følge et føreløbigt sekundært Formaal, dog maatte der ikke disponeres til dette i saa lang Tid eller i saa stor Udstrækning, at Hovedformaalet blev tilsidesat, endsige tabt af Sigte.

Der anførtes et Eksempel paa en berettiget Strategi med et føreløbigt sekundært Formaal: En overlegen Magts Anvendelse af Torpedobaadene til Observation af Fjendens Torpedobaade i disses Tilflugtssteder — foruden til Observation af Hovedstyrkens Havn.

Et andet Eksempel er Torpedobaadenes Anvendelse til offensiv Mineudlægning.

Denne kan faa stor Betydning for Krigens Gang, hvilket Erfaringerne fra den russisk-japanske Krig tydelig viste. Ganske særlig Betydning kan en offensiv Mineudlægning tænkes at faa overfor en overlegen Fjende, naar den udføres umiddelbart efter Fredsbruddet. Ved at udlægge Minerne paa hensigtsmæssige Pladser udfor Modstanderens Krigshavne og Flodmundinger vil der opnaaes Udsigt til straks ved Krigens Begyndelse at opnaa betydelige Resultater, derved rokke Fjendens Moral, tvinge ham til at bevæge sig med stor Forsigtighed og saaledes i høj Grad forsinke Koncentrationen af hans Stridskræfter.

Krigsforberedelsen.

Krigsforberedelsen danner en Del af »Vejen, som fører til Maalet«; den omfatter baade strategiske og taktiske Krav til Personel og Materiel. De taktiske Krav vil blive udviklede i de følgende Afsnit; strategisk set maa der særlig regnes med følgende Faktorer:

Før Personellets Vedkommende: En Uddannelse, der hvad det ledende Personel angaar, omfatter en indgaaende Forstaaelse af Torpedobaadenes Opgaver og Øvelse i at anvende Baadene paa rette Maade under

alle Forhold, herunder tillige et nøje Kendskab til de Farvande, hvor Torpedobaadene med størst Sandsynlighed vil komme til at optræde i Krig — og for Besætningernes Vedkommende et grundigt Kendskab til Materiellet og lang Øvelse i at betjene dette, saaledes at det kan bringes op til Maximum af Ydeevne under alle Forhold.

For Materiellets Vedkommende: Et Torpedobaadsmateriel, der i alle Henseender er vel udrustet og egnet til at optræde i vedkommende Farvande o: som besidder den fornødne Sødygtighed til at holde høj Udholdenhedsfart selv i hårdt Vejr, den fornødne Aktionsradius, passende Dybgaaende o. l., og som er tilstrækkeligt talrigt til at kunne løse de stillede Opgaver overfor den Modstander, med hvilken der maa regnes, — endvidere en konsekvent gennemført Tilvejebringelse af faste Støttepunkter, vel forsynede med de nødvendige Forraad, derimellem Reservemateriel (særlig et stort Antal Torpedoe), og udrustede med alle nødvendige Midler til Reparationer; det vil være af største Betydning for Torpedobaadenes effektive Optræden, at disse Støttepunkters Beliggenhed er strategisk rigtig valgt, altsaa særlig med Gennemførelsen af offensive Operationer for Øje, — endelig et højt udviklet Krigsberedskab, baade hvad Personel og Materiel angaar. Herved omfattes særlig Betingelserne for en Mobilisering paa korteste Varsel og Koncentration til de til Gennemførelsen af Operationsplanen hensigtsmæssige Punkter i Løbet af meget kort Tid. Det har omsider vundet ubestridt Anerkendelse, at dette Krav kun kan tilfredsstilles fyldestgørende ved at den største Del af det søgaaende Materiel holdes under Vimpel, koncentreret i Støttepunkterne i stærke Flottiller, udelukkende beregnede til offensiv Anvendelse.

Indtil for ca. 1 Aar siden (1909) syntes særlig Frankrig at afgive et sørgeligt Eksempel paa en grundfalsk strategisk Opfattelse af Torpedobaadenes Anvendelse i Krig, idet Torpedobaadsmateriellet var splittet i smaa Styr-

ker langs Frankrigs, Corsicas og Algiers Kyster i Stedet for at være koncentreret i stærke Flottiller paa de strategisk vigtige Punkter*. Den førstnævnte Strategi er en ren Defensiv og alene af den Grund forfejlet; naar Baadene bliver hjemme og venter paa, at Fjenden skal komme, og der tilmed ikke er Sandsynlighed for, at han kommer — naar vedkommende Havn ikke har Betydning for Krigsførelsen, — saa er disse Baades Angrebskraft spildt: »Vermeidet der Gegner, um sich ihren Angriffen nicht auszusetzen, die Annäherung an diese Stellungen, so bleibt ihre Tättigkeit auf dieses Fernhalten, auf reine Defensivwirkung beschränkt«, »zur Erreichung des Kriegszwecks tragen sie nicht bei«. («Marine-Rundschau» — samme Afhandling som ovenfor nævnt).

Krigserfaringerne.

Naar det ovenfor er udtalt, at det vilde være tilstrækkeligt i det følgende kun at anføre Krigserfaringerne fra den russisk-japanske Krig, saa er det ikke fordi der ved tidligere Krige ikke skulde være fremkommet betydningsfulde Erfaringer — særlig paa det strategiske Omraade er Følgerne af Offensivprincipets Anvendelse eller Ikke-Anvendelse stadig gaaet i samme Retning i tidligere Krige, saavel som i sidstnævnte Krig —, men fordi dennes Resultater ansaaes for fyldestgørende til Belysning af Udviklingen under Hensyn til den givne Opgaves Begrænsning.

Erfaringerne fra den russisk-japanske Krig bekræftede paany Rigtigheden af Offensivprincipet**

* [«Om Torpedobaadsangreb» (Tidsskrift for Søvæsen 1908, Pag. 176).]

** [Erkendelsen heraf har i den seneste Tid bl. a. fundet Udtryk i Fremhævelsen af Offensivens Betydning i de franske og tyske Instrukser for den Kommanderende under Krigsforhold («Service à bord», «Dienst an Bord»). Eksempelvis anføres i den franske Instruks: . . . «et sans jamais perdre de vue le rôle primordial de la flotte qui est l'offensive»]

saavel for den overlegne Parts Vedkommende som i den korte Periode, da Admiral Makaroff ogsaa kunde gøre det gældende for den underlegne Parts Vedkommende, idet Følgerne straks gav sig Udslag i en Rejsning af Moralen og Kamplysten og Tillid til Føreren («Raszplata» (Semenow)). Makaroffs Død standsede totalt enhver Fremgang, ogsaa paa Torpedobaadenes Omraade. Den systematiske Hjælp, Baadene fik, naar de skulde ud, ophørte, og Operationsmaalet tabtes af Sigte, idet Baadene efterhaanden blev slidt op til en Forposttjeneste udfør Port-Arthur, der burde have været udført af Kanonbaade og armerede Havnedampere. Tilsidst var der ikke mere Tale om at kæmpe — kun flygte til neutral Havn, og Moralen var ganske nedbrudt.

Offensivens uhyre Betydning for Moralen kom ved Tsushima atter stærkt frem for Torpedobaadenes Vedkommende, idet Japanesernes mindre Torpedobaade tiltrods for høj Sø gik ud fra Øen Tsushima, besjælede af Kamplyst og af Frygten for at blive fordunklede af Jagerens Bedrifter. Samtidig var de russiske Jageres Moral af en saadan Beskaffenhed, at ingen af dem gjorde Forsøg paa at komme til Angreb, hverken Slagdagen eller den paafølgende Nat, uagtet de intet havde lidt.

Hvad den strategiske Anvendelse af Japanernes Torpedobaade angik, da maa denne vistnok siges at have været fuldt ud korrekt baade i Krigens første og andet Afsnit, henholdsvis med den 1ste Eskadre (Port-Arthur Eskadren) og 2den Eskadre (Admiral Rodjestvenski's Eskadre) som Operationsmaal. I første Tilfælde iværksattes en strategisk set ideelt anlagt og udført Koncentration af det søgaaende Torpedobaadsmateriel fra Japans Havne til Farvandet udfør Port-Arthur, med Flaadens Hovedstyrke til Støtte, hvorpaa Angrebet udførtes umiddelbart efter Fredsbruddet, eller — hvad der er det samme — efter Afbrydelsen af den diplomatiske Forbindelse, paa den fjendtlige Hovedstyrke.

Her var alle Strategiens Krav ideelt opfyldte, baade Angivelsen af Operationsmaalet og — tillige i udvidet Forstand — »Vejen til Maalet«, altsaa baade hvor og hvornaar der skulde kæmpes, — der blev næppe spildt en Time. At Krigens Maal ikke blev naaet med det samme, skyldtes ene og alene, at de japanske Torpedobaade ikke var paa Højde med Torpedobaadstaktikens Krav: hvorledes der skulde kæmpes; dette vil blive nærmere paavist i næste Afsnit.

Efter Angrebet oprettedes en Positionsblokade med forskellige Basishavne, efterhaanden som Korea besattes; inden kort Tids Forløb oprettedes en Basis i Thornton Havnen — Afstanden Port-Arthur — Elliot Øerne er ca. 100 Sml. (Thornton Hv. — Hai-Yun-Tau) (Elliot Øerne), hvilken særlig fandt Anvendelse for Torpedobaadene. Baadene havde Tjeneste 1 Døgn ad Gangen, som Regel i 3 Tørn; i Mellemtiden udhvilede de ved Elliot-Øerne.

Under Blokaden anvendtes Baadene som Forposter Dag og Nat samt til Depechetjeneste, Mineudlægning m. m.; dette var fuldtud i Overensstemmelse med Strategiens Krav, da Hovedstyrken befandt sig i Port-Arthur, og ligeledes handledes strategisk rigtigt ved de Lejligheder, da Port-Arthur Flaaden løb ud, idet Torpedobaadene da inddroges fra Forposttjenesten —, der overtoges af Krydserne alene, — og koncentreredes til Natangreb mod Hovedstyrken. Der blev altsaa netop »disponeret saaledes som den foreliggende Situation krævede med Hovedformaålet for Øje«.

I fuldstændig Modsætning hertil undlod de russiske Torpedobaade at gaa ud til Natangreb, da Efterretningen om Landgangen ved Pitsevo indløb. Der var da 12 Torpedobaade klare til Brug; som Rygstød havde 3 Linieskibe, 1 Panserkrydser og 4 Krydsere tjenstdygtige. I Stedet for at beordre Torpedobaadene ud »à tout prix« lod Admiralen (Witthöft) de to Delingsførere kalde

og lod sig nøje med følgende Erklæring* af disse: »Natten er nu ca. 8¹/₂ Time lang, Maanen i sidste Kvarter, Pitsevo ca. 90 Sml. herfra. Ligger Transportskibene der, vil der utvivlsomt ogsaa findes en dobbelt eller 3-dobbelt Sikring af Krydsere og Jagere. Selv om Baadene skulde komme til Angreb, saa staar de paa Tilbagevejen ved Daggry endnu paa Højde med Dalny og vil alle være fortabte, dersom kampkraftige Skibe ikke gaar ud for at optage dem. Men sandsynligvis sender Japanerne deres Transportskibe tilsøs om Natten. I saa Tilfælde vil kun et Angreb fra den koreanske Kyst kunne have Udsigt til et Resultat. Et saadant Angreb kan kun de Baade, der hører til 1ste Deling, udføre, da de alene har Kul til mere end 2 Dage. Man risikerer derved at miste alle Baadene, dersom man ikke lader dem ledsage af Krydsere.» — Vanselow følger hertil følgende træffende Kommentar: »Die Führer der Torpedoboote waren jedoch so im Bann der Idee, ihre Streitkräfte für eine spätere Entscheidung aufsparen zu müssen, dasz jede energische Unternehmung in Bedenken und Zaudern erstickte.»

I denne Situation var det strategiske Operationsmaal ændret til det foreløbige Maal at forhindre Landgangen, hvilket var af største Betydning paa dette Tidspunkt, da Kuropatkin endnu kun raadede over ca. 40 000 Mand. Torpedobaadene burde altsaa sættes ind paa den Opgave at angribe Transportflaaden om Natten, da de dog kunde naa ud til den paa højst ca. 5 Timer; der var da endnu godt 3 Timer til Rekognoscering og Angreb. Om de kunde komme tilbage efter Angreb, var i denne Forbindelse af rent underordnet Betydning, henset til Vigtigheden af at forhindre Landgangen. Iøvrigt synes det vanskeligt at forstaa, at saa store Baade ikke skulde kunne tage store Mængder Ekstra-Kul. Det var da næppe udelukket, at de Dagen efter kunde have undgaaet Opdagelse ved at staa til Søs

* [Vanselow: »Die Blockade von Port-Arthur»].

og først gøre Forsøg paa at vende tilbage den følgende Nat.

Landgangen i Yentau-Bugten (Pitsevo) blev tilmed stærkt sinket af daarligt Vejr og varede d. 5., 6., 7. og 8. Maj, (først d. 8. gik Overgeneralen med Stab i Land) for de første 2 Divisioners Vedkommende og fortsattes derefter til d. 15. Maj, hvorpaa Landsætningen fortsattes noget sydligere paa Grund af de vanskelige Forhold og varede Maj Maaned ud, uforstyrret af Russerne*. Da Landgangen saaledes varede over 3 Uger og Transportskibene maatte ankre 3 à 4 Sml. fra Kysten, maatte der synes rigelig Lejlighed til Torpedobaadsangreb, tilmed under gunstige Angrebsbetingelser σ : fra Landgrunden og udenfor større Krydseres Rækkevidde.

De russiske Torpedobaade gjorde heller ikke ved andre Lejligheder Forsøg paa at udstrække Operationerne længere, end at de kunde naa tilbage inden Daggry**. Det tilføjes, at Hovedstyrken som Regel holdt gaaende (Dag og Nat) mellem Shantung Forbjerget og Elliot Øerne, ca. 100 Sml. til Søs fra Port-Arthur. Overhovedet viser denne Krig tydeligt, at der under en saadan Situation som Positionsblokaden udfor Port-Arthur intet opnaas ved at regne med den kendte Regel om Antallet af Mørketimer divideret med 2 som Grænse for Torpedobaadenes Operationsomraade.

De japanske Torpedobaades Stormløb mod Port-Arthurs Havn under Spærringsforsøgene kan derimod næppe helt forsvares. De kan muligens forklares ved Hovedkvarterets Nervøsitet over, at den russiske Eskadres Handlefrihed ikke var lammet, medens de store Land-

* [«Der Überfall über See als Feldzugseinleitung» (General-leutn. Z. D. v. Janson)].

** [«Diese Erkundigungen scheinen niemals bis an die feindlichen Vorposten gelangt zu sein, da sie die Dauer einer Nacht nicht überschritten haben». («Die Blockade von Port-Arthur»)].

gangsforetagender fandt Sted; Fjenden overvurderedes tilsyneladende endnu paa dette Tidspunkt.

Under Krigens andet Afsnit — Tsushima — var Japanernes strategiske Anvendelse af Torpedobaadene ligeledes rigtig fastsat, idet en af Hovedgrundene for Positionen i Tsushimastrædet sikkert har været Muligheden for at bringe hele det resterende Torpedobaadmateriel til Angreb, hvilket ikke kunde lade sig udføre forinden (s: sydligere) af Mangel paa en gunstig beliggende Basis. Resultatet svarede i eet og alt til den strategiske Beregning.

Endvidere viste de japanske Torpedobaades Anvendelse til offensiv Mineudlægning paa den russiske Hovedstyrkes Route udfor Port-Arthurs Havneleb sig ganske at svare til Hensigten som Led i Forfølgelsen af Operationsmaalet; det vil være tilstrækkeligt at anføre »Petropawlowsk«s Undergang, »Pobjeda«s og »Sewastopol«s Havarier.

Torpedobaads-Taktiken.

Ifølge Definitionen angiver Taktiken, hvorledes Vaabnene skal anvendes i Kampen.

Taktikens Hovedprincip.

Taktikens Hovedprincip gaar ud paa at koncentrere Angrebskraften paa en isoleret svagere Del af Modstanderens Styrke.

Denne Grundsætning har abstrakt Gyldighed, idet alle Forhold omfattes af Udtrykket »Angrebkraften«; den vil derfor ogsaa gælde for Torpedobaadene og kan for disses Vedkommende specielt udtrykkes som følger:

»Det taktiske Hovedprincip for et Torpedobaadsangreb paa en Eskadre maa gaa ud paa saa hurtigt, saa overraskende og saa samtidigt som muligt at koncentrere alle disponible Baade til Angreb paa den for Angrebets Gennemførelse heldigst beliggende Del af Fjendens

Styrke, og saavidt muligt bør Angrebet føres saaledes ind, at Baadene kan udfolde hele deres Angrebskraft c : bringe alle Torpedoer til Skud under gunstige Træfningsbetingelser. »

Det ses, at der ved Kraftkoncentrationen under Torpedobaadsangrebet forstaas baade gunstig Angrebsretning, saaledes at Torpedoarmeringen hurtigt udnyttes under hellige Træfningsforhold, og et hurtigt, overraskende og saavidt muligt samtidigt Angreb af det størst mulige Antal Baade, idet tillige Angrebsretningen vælges saaledes, at den angrebne Del af Fjendens Styrke isoleres og gøres svagere iden Forstand, at dens Modstandskraft ikke kan komme til Udfoldelse, samtidig med, at de øvrige Skibe vanskelig kan assistere den.

Dette er netop Taktikens Formaal: at udfolde al Angrebskraften saaledes, at Fjenden daarligst kan bringe sine Forsvarsmidler til Anvendelse, og heri bestaar den vanskelige Kunst at føre et Torpedobaadsangreb ind paa rette Maade under Hensyn til den foreliggende Situation.

Som det overfor er anført i de strategiske Betragtninger, maa man ogsaa for Angrebstaktikens Vedkommende som Udgangspunkt for Operationerne — og som Følge heraf ogsaa for Uddannelsen c : de krigsmæssige Angrebsøvelser — benytte de sandsynligste Situationer, altsaa hvad Fjenden kan antages at ville foretage sig for at imødegaa Natangreb.

Her maa da straks skelnes mellem de to Hovedsituationer: Fjenden til Ankers eller under Gang.

Det er allerede ovenfor omtalt, under hvilke Forhold den ene eller den anden Situation med størst Sandsynlighed kan forventes. Spørgsmaalet er tildels af strategisk Art, idet en Flaadestyrke kun vil indrette sig paa at ankre om Natten, naar Farvandsforholdene berettiger dertil, og da bør Ankerpladsens Forsvarsbetingelser være forberedte og indgaa som et Led i den strategiske Operationsplan.

Da den foreliggende Opgave kun kræver en Oversigt, vil det ligge udenfor Udviklingens Ramme at give en detailleret Fremstilling af disse Forhold, der naturligvis væsentlig influere paa Torpedobaadenes Anvendelse. Det vil være tilstrækkeligt i store Træk at give et Overblik over, hvad der kræves for at føre Torpedobaadene til Angreb.

Rekognosceringen.

Det gælder da først og fremmest om at finde den fjendtlige Hovedstyrke, og dette kræver næsten altid en Rekognoscering. — Det ligger i Sagens Natur, at Begrebene strategisk og taktisk Rekognoscering vil glide over i hinanden. I Analogi med Grænsen for en Flaade-Eclairerings Vedkommende maa Grænsen antageligt falde ved det Tidspunkt, da Kontakt faas, men herved er heller ikke draget nogen skarp Grænse, da der kan være Tale om radiotelegrafisk Kontakt etc. For Torpedobaadene Vedkommende tales almindeligvis kun om Rekognoscering under eet.

Som tidligere anført, vil Fjendens Hovedstyrke tilsløre sine Bevægelser ved fremskudte Forpoststyrker af Krydsere og Torpedobaade (Jagere), da det er af yderste Vigtighed, at Angriberens Torpedobaade ikke paa Forhaand ved, hvilken Ankerplads Hovedstyrken vil indtage for Natten, eller hvor den vil holde gaaende. Som Regel vil den angribende Parts Baade ikke kunne opnaa, hvad der for dem maa betragtes som en af de vigtigste Betingelser for Angrebets Gennemførelse, nemlig at holde Føling med Fjendens Hovedstyrke fra Mørkets Frembrud. Har den angribende Part tilstrækkelig Styrke til sin Raadighed, bør den som ovenfor antydet benyttes til at understøtte Baadene, saaledes at dette Formaal kan opnaas. Men dette vil for den underlegne Part være en Undtagelse, og Baadene maa da selv klare sig ved at rekognoscere.

Rekognosceringsplanen bør saavidt muligt anlægges saaledes, at de flest mulige Baade kan naa at samles efter at have opdaget Fjenden og derefter gaa i Angreb, inden det bliver lyst. At det ofte vil være umuligt at samle alle disponible Baade til Angreb, er indlysende, men der bør i alt Fald være taget Forholdsregler for, at det størst mulige Antal kan samles til Angreb. Det vil naturligvis være meget ønskeligt, at Angrebet kan finde Sted saa betids, at Baadene derefter kan naa tilbage eller i alt Fald til en beskyttet Plads, inden det bliver lyst, men dette Krav kan kun sjælden opfyldes, og i visse Tilfælde bør der, som allerede fremhævet, absolut intet Hensyn tages dertil.

Det fremgaar af det ovenfor udviklede, at der i den mørke Aarstid forsaavidt synes at være mest Udsigt til at foretage omfattende Rekognosceringer, som der da er ulige længere Tid til Raadighed end i den lyse Aarstid, nemlig paa vore Breddegrader 9—14 Timer imod 2—3, men til Gengæld er Synsviddens i mørke Vinternætter meget ringe, hvad Erfaringen noksom viser. Herved spiller Vejrforholdene og Maanen naturligvis en meget betydelig Rolle, endvidere særlige Forhold som Land til Baggrund for Angriberen o. l.

Det fremgaar fremdeles af det ovenfor angaaende Rekognosceringsfarten udviklede, at Kul-(Olie)forbruget saavidt muligt maa beregnes saaledes, at der kan udvikles høj Fart i længere Tid, helst saa længe, at Baaden kan være sikret mod at blive jaget eller tilintetgjort, inden den naar tilbage eller til en anden Havn. Dette Krav vil imidlertid ikke altid kunne opfyldes fuldt tilfredstillende, og Faren for at blive tilintetgjort af hurtige Krydsere, »scouts» eller andre Torpedobaade vil oftest være meget betydelig, særlig i lyse Nætter. Opdages Baadene, vil der som Regel ikke være andet for dem at gøre end at angribe Forfølgerne, eventuelt kun ved detacherede Baade; Angrebet vil være det bedste Forsvar. Det er

indlysende, at Torpedoen da ligeledes vil være det Vaaben, som fortrinsvis kan have Udsigt til at gøre Virkning (Torpedoen's Dybdeindstilling mod Torpedobaade ca. 1 m); Artilleriet har kun ringe Virkning under disse Omstændigheder, jvnfr. ovennævnte Afhandling: »Om Torpedobaadsangreb» Pag. 199. Den i den ovenfor omtalte Afhandling: »Über die Aufgaben moderner Torpedoboote» fremsatte Udtalelse: »Gegen sie (o: fjendtlige Baade) braucht es daher nächst möglichster Unsichtbarkeit eine Verteidigungskraft: Artillerie», holder sikkert ikke Stik, hvad Krigserfaringerne iøvrigt tydeligt viser (1904—05).

I mørke Nætter vil der sikkert i de fleste Tilfælde være gode Chancer for at kunne ryste Forfølgerne af sig; pludselige Drej, efter hvilke Førerbaaden ved skærmede Signaler optager egne Baade i den nye Kurs, vil oftest resultere i, at Forfølgerne taber Føling.

Rekognosceringsfarten vil foruden af Farvandsforholdene ofte i høj Grad være afhængig af, om der er Sø af Betydning. Bliver en Baads Kommandobro idelig oversprøjtet af Sø, vil det være umuligt at se langt. I smaa Baade naaes denne Grænse meget hurtigt, naar der løbes Fart; selv i de første Destroyere fik dette Moment stor Betydning. Først i Stormagtsflaadernes moderne store Baade (700—1000 Tons) er man naaet betydeligt op ogsaa i denne Retning, men der vil selv for de største Baade være Forhold, hvor man er nødt til at mindske Fart, fordi det er umuligt at se, eksempelvis naar Sne eller Regn pisker haardt i Øjnene.

For Rekognosceringsplanen vil Farvandsforholdene som nævnt spille en afgørende Rolle, og kun i smaa Farvandsafsnit vil der være Mulighed for at planlægge Rekognosceringen saaledes, at alle disponible Baade kan samles til Angreb, ofte endda kun, dersom Fjenden er til Ankers. Er Fjenden under Gang, vil det som Regel kun i snævre Passager kunne lykkes at etablere Patrouillelinie og samle Baadene til Angreb, forudsat at

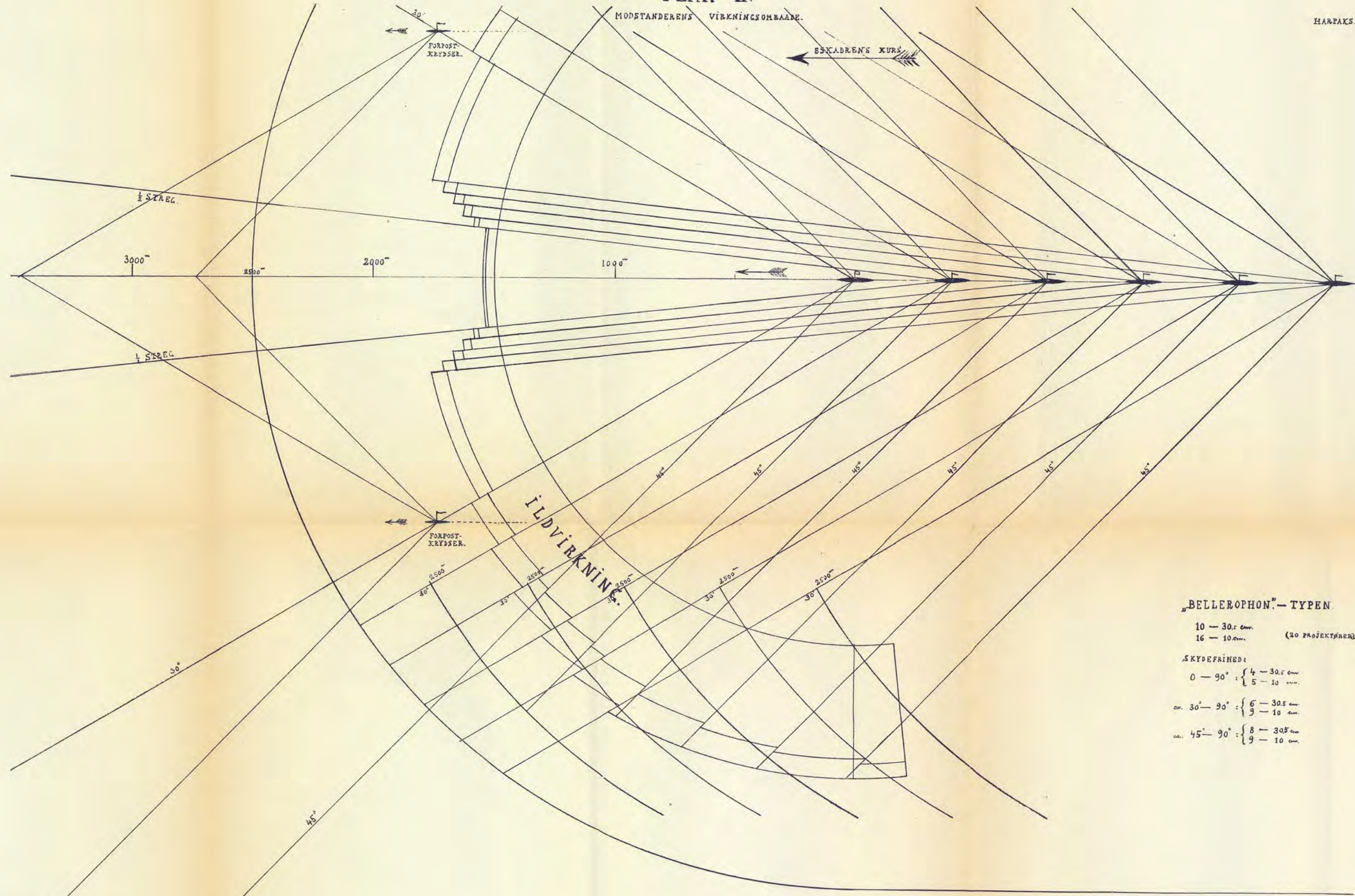
det er lykkedes dem at undgaa Forpostskibene og de fjendtlige Jagere. En detailleret Fremstilling af de mange forskellige Forhold, der herved spiller en Rolle, vil imidlertid ligge udenfor Opgavens Begrændsning. Det vil være tilstrækkeligt at anføre, at en dristig Udnyttelse af vanskelige Farvandsforhold, der allerede i Fredstid er vel forberedt og indøvet, vil kunne faa vidtrækkende Betydning.

I Modsætning til denne Art spredte Rekognosceringer vil Rekognosceringer i mere aabne Farvande og i rum Sø komme til at staa, særlig i den mørke Aarstid. Det vil da som Regel være formaalstjenligt ikke at reducere Rekognosceringsgrupperne under den taktiske Angrebsstyrke, ω : det Antal Baade, der er krigsmæssigt indøvede til samlet Angreb fra begge Sider mod en Styrke under Gang. Antallet af Baade i en saadan taktisk Enhed («Flottillen») er meget forskelligt i de forskellige Flaader, saaledes som det senere vil blive nærmere omtalt. Undertiden vil Faatalligheden af det disponible Fartøjsmateriel, sammenholdt med Rekognosceringsopgavens Fordringer, tvinge til en yderligere Reduktion, men denne bør da aldrig under nævnte Forhold gaa ned under Halvdelen af den ovenanførte Angrebsstyrke, saaledes at der i alt Fald kan angribes med den mindste sammenarbejdede Angrebsenhed («Divisionen», «Halvflottillen»). En Reduktion under denne vil desorganisere og derfor efter al Rimelighed skabe Forvirring og Misforstaaelser, hvorfor den maa betragtes som absolut forkastelig.

Et Moment af største Betydning for et nøje taktisk Sammenhold om Natten, der kræver, at alle taktiske Manøvrer kan udføres uden Tidsspilde og saavidt muligt usete af Fjenden, er Signaleringsmetoden. Her vil atter ovennævnte Maxime, at «hvad der fattes i Styrke, kan indvindes i Tid» komme til sin Ret under mange Forhold. Det kan næppe gentages ofte nok, at en af de første Betingelser for at kunne magte de vanskelige Op-

PLAN II.

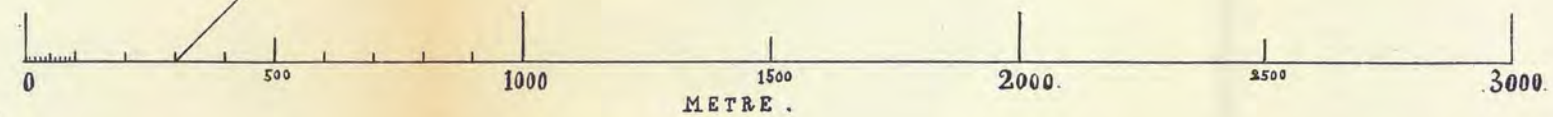
HARPAKS



BELLEROPHON-TYPEN

10 - 30.5 mm.
16 - 10 mm. (30 PROJEKTILER)

SKYDEFRIHED:
 0 - 90° : { 4 - 30.5 mm.
 5 - 10 mm.
 ca. 30° - 90° : { 6 - 30.5 mm.
 9 - 10 mm.
 ca. 45° - 90° : { 8 - 30.5 mm.
 9 - 10 mm.



gaver, som Nat-Rekognosceringen i Fjendens Nærhed og selve Angrebssituationerne stiller — ofte i sidste Øjeblik — uden Tvivl er den, at raade over et praktisk og yderligt simpelt Natsignal-System, der omfatter, hvad der netop behøves til disse Formaal, altsaa først og fremmest en hurtig og for Fjenden skjult Afgivelse af Signaler. Det gælder om, at Systemet i et Nu tillader at redressere et Fejlskøn fra en Situations første Øjeblik ved hurtig Kurs- eller Formationsændring.

Som anført vil Rekognosceringen i aaben Sø i den lyse Aarstid blive en næsten uløselig Opgave for en stærkt underlegen Modstanders Torpedobaade, da disse selv med de største Udholdenhedsfarter (25 Knob og derover) ikke spænder over saa store Distancer, som der under disse Forhold vil være Tale om (150—200 Sml.), ialtfald ikke saaledes, at en effektiv Rekognoscering vil kunne udføres. Under disse Omstændigheder, altsaa særlig om Sommeren, vil det sikkert i Fremtiden blive de søgaaende Undervandsbaades Sag at træde hjælpende til, dels indirekte ved at holde Kontakt med Hovedstyrken og kort før eller efter Solnedgang at oprette Gnistkæde paa forud aftalt Maade og saaledes underrette Torpedobaadene om Hovedstyrkens Position, hvorved disses Rekognosceringsopgave vil lettes i overordentlig Grad, — dels naturligvis direkte ved selv at angribe ved Dag. (En Undervandsbaad, der har opbrugt alle sine Torpedoer mod Hovedstyrken i Dagens Løb, vil saaledes kunne gøre fortrinlig Nytte ved at holde Kontakt og radiotelegrafere Hovedstyrkens Position, Kurs og Fart, om Aftenen).

Til Gengæld kan det sikkert paa Forhaand siges, at i de mørke Nætter samt overhovedet i haardt Vejr og høj Sø, vil nu og i en overskuelig Fremtid kun de større søgaaende Torpedobaade have Chancer i det aabne Hav*,

* [Under de hollandske Eskadreøvelser udfor Texel (August 1910) lykkedes det ikke Undervandsbaaden at finde Hovedstyrken paa Grund af Sø. (*Marine Rundschau* 1910)].

— under disse Forhold kan intet ses fra Undervandsbaadenes Broer, Kommandotaarne eller Periskoper, særlig naar disse i Frostvejr overises, — Undervandsbaadene er da, hvad Synsvidden angaar, ikke bedre stillede end smaa Torpedobaade. I usigtbart Vejr (Sne, Regn, Taage) vil de endvidere løbe ikke ringe Risiko for at blive overraskede og løbne ned af Torpedobaade. Vinterdage vil der derimod under disse Vejrforhold paa vore Breddegrader kunne opstaa uventede Chancer for Torpedobaadene til Angreb paa Hovedstyrken.

Hvad Torpedobaadenes Rekognoscerings- eller Marcheformationer angaar, bemærkes det, at de staar i nøje Forbindelse med de Krav, som Angrebstaktiken stiller, idet der med Hurtighed og Lethed maa kunne overgaas til de forskellige Angrebsformationer; de vil derfor blive nærmere behandlede i det følgende samtidig med disse.

Angrebet.

Overalt i Afhandlinger, hvor Angrebstaktiken for Torpedobaade gøres til Genstand for en almindelig Undersøgelse, ser man som Udgangspunkt for de taktiske Betragtninger benyttet en speciel, vilkaarlig Torpedoarmering, i Reglen den, som er særegen for vedkommende Nations Torpedobaade. Naar Undersøgelsens Formaal var at fastslaa, hvorledes det forhaandenværende Materiel bedst kunde anvendes under Angreb, var dette kun naturligt, men det gøres under iøvrigt almindelige og ikke specielle Forudsætninger — eksempelvis i Korvetkaptajn Vannutelli's interessante Artikel om Torpedobaadenes taktiske Anvendelse («Mittheilungen a. d. G. d. Seewesens» 1910).

Ved denne Fremgangsmaade tabes paa Forhaand en af de vigtigste Faktorer af Sigte, som indeholdes i ovennævnte Grundsætning for Taktiken, nemlig selve Angrebskraften.

Ved dette Udtryk maa her imidlertid — foruden Koncentrationen af alle de angribende Baade — tillige forstaas Maximum af Angrebskraft, som Forholdene tilsammentagne tillader at koncentrere i en Torpedobaadstype.

Det er da en bagvendt Fremgangsmaade, ved en Undersøgelse — (der logisk set bør være saa abstrakt som mulig) — af Angrebstaktikens Krav paa Forhaand at forudsætte en speciel, vilkaarlig Torpedoarmering*; man kunde lige saa vel paa Forhaand forudsætte et vilkaarligt Antal af angribende Baade.

Nævnte Afhandlinger faar derfor kun speciel og ikke almen Interesse, da det altsaa kun undersøges, hvorledes der bedst kan angribes med en speciel og specielt placeret Torpedoarmering, men det bringes ikke i Erfaring, hvorledes Torpedoarmeringen i enhver Henseende (Antal, Placering, Type etc.) kunde og altsaa ogsaa burde have været i Henhold til Taktikens Krav om Maximum af Angrebskraft.

I saa godt som alle Flaader har Torpedobaadsmateriellet i denne Henseende, der dog er af største Betydning, svinget frem og tilbage. Udviklingen har savnet et fast Maal at stræbe hen til, fordi Taktiken har været et uopdyrket Omraade. Man kan sige, at det i denne Henseende til en vis Grad er gaaet som med Hovedartilleriets Placering i Skibene: først i de seneste Aar har man rigtig faaet Øjet op for Kraftkoncentrationens Krav i Retning af stor Baksningsfrihed. («Foredrag i Søtaktik» 1908 af Kaptajn i Flaaden Lorck). Dog har man, hvad Artilleriet angaar, længe været paa det rene med, at man maatte have saa mange og saa kraftige Kanoner som muligt — omend der har været Svingninger med Hensyn til, hvorledes disse to Krav skulde afbalanceres

* [«Angrebs-Taktiken influeres ret naturligt af Torpedoapparaternes Opstilling. Det burde være omvendt.» («Om Torpedobaadsangreb» — «Tidsskrift for Søvæsen» 1908)].

indbyrdes, — men for Torpedoarmeringens Vedkommende i Torpedobaadene har dette mærkeligt nok ikke været Tilfældet, selv for de Typer, der havde Torpedoangrebet (Natangrebet) som Hovedformaal. Hverken hvad Torpedoernes Antal, Placering eller Virkemaade under Angreb angaar, synes der at være taget tilstrækkeligt Hensyn til Angrebstaktikens Krav. Dette vil blive forsøgt paavist i det følgende.

Ved Undersøgelsen af Taktikens Krav til Torpedovaabnet og dets Anvendelse i Torpedobaade under Angreb vil det formentlig være logisk at gaa frem paa følgende Maade:

1. At résumere Torpedovaabnets Virkemaade og Træfningsbetingelser under de givne Angrebsomstændigheder.

2. At undersøge Virkeomraadet af Modstanderens Forsvarsmidler, herunder specielt hans sandsynlige Formation, under de forskellige Angrebsforhold.

3. Paa Basis heraf, samt med de i det foregaaende omtalte øvrige taktiske Forhold for Øje, at fremsætte Angrebstaktikens Krav til Torpedobaadene.

Herved behandles Spørgsmaalet saavidt muligt abstrakt, hvorefter maa følge, at Angrebstaktikens Fordringer vil kunne træde klart frem uden at være paavirkede af specielle Forhold, og der vil da formentlig være mere Udsigt til, at alle taktiske Krav kan komme med i Betragtning. — Naar dette er sket, og dermed Oversigten over Torpedobaadenes Anvendelse i Krig, baade strategisk og taktisk set, er afsluttet og derefter belyst ved Eksempler fra sidste Søkrig, vil Opgavens næste Afsnit: »at give en Oversigt over de heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende», kunne drages frem til Undersøgelse.

I. Résumé af Torpedovaabnets Virkemaade og Træfningsbetingelser under de givne Angrebsforhold (Operationsobjekt, Natangreb etc.).

Denne Del af Spørgsmaalet ligger paa et Felt, hvis Ramme er ganske anderledes skarpt begrænset end de øvrige, og som af den Grund ogsaa er bleven indgaaende behandlet i talrige Skrifter og Afhandlinger. Der er derfor ingen Anledning til i denne Opgave, der kræver en Oversigt, at behandle denne Side af Sagen nærmere end i resumerende Form og samtidig fremdrage dens vigtigste taktiske Punkter.

De Faktorer, der her særlig spiller en Rolle, taktisk set, er følgende: Torpedoen's **Fart**, **Rækkevidde**, **Sideafvigelse** og »**Bidevinkel**» (mindste Indfaldsvinkel, under hvilken Støddornen endnu paavirkes). Hertil kommer endnu Faktorer, der i denne Afhandling har mindre Interesse, da det forudsættes, at Materiellet er moderne og virker effektivt i enhver Retning: blandt disse kan nævnes Betydningen af, at Torpedoen hurtigt indtager sin Dybde, den mindste Virkningsafstand (ca. 100 m), samt endvidere Sprængvirkningen (Krigsladningens Størrelse).

Følgende Oversigt angiver i store Træk de almindelige i Brug værende Torpedotypers taktiske Ydeevne.

Type	Fart paa ca. 600 m i Knob	Rækkevidde (uforandr. Indst.)	Største normale afvigelse i m	Side- Bidevinkel
14" (35 cm)	ca. 25	ca. 700 m		1 à 1½ Streg
15" (38 cm)	ca. 25	ca. 700 m	ca. 1/3° — 2/3° af Afstanden for	
18" (45 cm)			Torpedoen med Sidestyret.	
kold Luft:	ca. 30 (29-34)	ca. 900-1600 m		
varm -	ca. 40 (40-45)	2000 m og derover.		

Siden Varm-Luft Principets Indførelse har der overalt været et sandt Væddeløb i Retning af at forøge Torpedoen's Rækkevidde, og man naaede i faa Aar op paa meget betydelige Afstande — indtil 6000 m — med en Slutningsfart af ca. 20 Knob, men hermed syntes man

ogsaa ved Grænsen af den 45 cm Types Ydeevne. For yderligere at opnaa større Rækkevidde indførtes først i Amerika, derefter i England en 21" (53 cm Type), der siges at kunne naa ud paa ca. 9000 m, medens Farten derimod ikke er synderlig forøget (ca. 45 Knob).

Set fra Torpedobaadstaktikens Synspunkt — og det er dog ubestrideligt, at Torpedoens Hovedanvendelse falder i Torpedofartøjerne (Torpedo- og Undervandsbaadene) — er det meget besynderligt, at man ikke har lagt Hovedvægten paa at sætte Torpedofarten indenfor Natangrebsafstande op fremfor at søge Rækkevidden forøget («Om Torpedobaadsangreb» i «Tidsskrift for Søvæsen» 1908), hvilket under denne Synsvinkel kun har sekundær Betydning.

Dette synes et smukt Exempel paa, hvorledes man kommer paa Afveje, naar det taktiske Hovedformaal tabes af Sigte under Krigsforberedelsen.

Det gælder jo ikke om, at Baadenes Torpedoer skal kunne bruges til Dagkamp paa 6000 m, men det gælder om, at de skal kunne træffe under Natangreb, særlig mod Skibe i Fart, altsaa paa relativt smaa Afstande, og for Træfningen under disse Forhold er en meget høj Torpedofart af største Betydning. Det maa da synes logisk rigtigt at fremstille 2 Torpedotyper, en med høj Fart og relativt lille Rækkevidde til Anvendelse i Torpedofartøjerne, og en med stor Rækkevidde og relativt ringe Fart til Brug i Skibe.

Med Hensyn til Træfningsbetingelserne henholdes til de i Afhandlingen «Om Torpedobaadsangreb» («Tidsskrift for Søvæsen» 1908) fremsatte Anskuelser og Kommentarer. Mod Skibe til Ankers kan og bør Torpedoernes Rækkeevne udnyttes ved at skyde et eller flere Skud paa længere Afstand, dersom Fjendens Ild er effektiv; dog underforstaas, at der ikke er Strøm, ellers maa man betydeligt længere ind for første Skud.

Mod Skibe under Gang kan man ikke med ri-

melig Udsigt til Træfning — selv mod »Dreadnoughts» (150 m Længde) og med 40 Knobs Torpedoer — begynde at skyde før paa ca. 800 m, endda er der kun rimelige Chancer for Træfning, dersom Forholdene (Fjendens Kurs og Fart) er nogenlunde kendte. Mod en Hovedstyrke, bestaaende af Skibe som »King Edwards» eller »Lord Nelsons» (130—125 m), maa man under tilsvarende Omstændigheder om muligt vente til ca. 600 m med første Torpedoskud.

I alle Tilfælde forudsættes det naturligvis, at der paa Grund af Ildvirkningen er al Anledning til at skyde de første Torpedoskud saa tidlig som muligt. I modsat Fald, særlig naar Baadene ikke er opdagede, er der selvfølgelig al mulig Grund til at vente til nærmere Hold. Under alle Omstændigheder er det en Hovedregel, at sidste Skud mod det angrebne Skib først udskydes paa sikker Skudafstand: ca. 400 m mod Skibe til Ankers, 2 à 300 m mod Skibe under Gang.

Det bemærkes, at de i ovennævnte Afhandling udtalte Forventninger til en Afstandsmaalning til Projektørerne under Angreb er blevne bekræftede under Øvelser, selv i Sø og Regn, men naturligvis kan kun Krigserfaringer give fyldestgørende Oplysninger om Afstandsmaalningens Anvendelighed under Angreb. Dog vil der næppe være Grund til at tro, at man ikke skulde kunne maale i alt Fald nogle Begyndelsesafstande umiddelbart efter, at Fjenden har tændt Projektørerne, og inden han har aabnet Ilden eller faaet indskudt sig; alene herved vil man faa en Vejledning af største Betydning.

Det maa efterhaanden betragtes som anerkendt, at man mod Maal under Gang er nødt til at bruge Sigteapparat ved alle Skud over »sikker Skudafstand«, altsaa ved alle Skud undtagen det sidste i Angrebet. Det er komplet umuligt, om man saa øver sig i det uendelige, at gisse Højden frit med rimelig Udsigt til Træfning om Natten paa længere Afstande, derimod bør frit Skøn og

Sigteapparat anvendes samtidig under Sigtet, og der er ingen Grund til at tro, at Sigteapparatet ikke kan bruges under Fjendens Ild, i alt Fald saa længe man selv og Sigteapparatet holder. Det moralske Moment bør Torpedobaadsofficerer herved kunne holde ude af Betragtning.

Den vanskeligste af alle Sigtefaktorerne* er absolut Maalets Fart, ikke Kursen, selv i aaben Sø. Det maa jo erindres, at her ikke er Tale om Angreb mod et enkelt Skib, men mod en Eskadre, hvis Projektører angiver Kølvandsliniens Retning, hvorved man altsaa kan skønne dennes Kurs, derimod er det som Regel ikke muligt i selve Angrebets første Phase at danne sig et Skøn om Fjendens Fart. Det maa derfor forbavse at se en Udtalelse som den af Korvetkaptejn Vannutelli fremsatte: »Almindeligvis kan Fjendens Fart gisses nøjagtigere end hans Kurs».**

Forklaringen ligger tilsyneladende i, at Forfatteren hele Tiden tænker sig at angribe eet Skib og ikke en Eskadre; herpaa tyder ogsaa hans taktiske Skizzer. Denne Fremgangsmaade vil naturligvis være vildledende under taktiske Undersøgelser med almengyldigt Maal. Det maa her atter bringes i Erindring, at Torpedobaadsstrategien angiver den fjendtlige Hovedstyrke som Operationsmaal. Der skal altsaa kæmpes med Hovedstyrken; Taktiken, der skal angive, hvorledes der skal kæmpes, har altsaa i første Række Hovedstyrken som Angrebsobjekt; Angrebstaktiken mod et isoleret Skib har derfor kun sekundær Interesse.

Følgerne heraf viser sig straks: Foruden Fartens Betydning fremfor Kursen vil man se sig nødsaget til at regne med en Kølvandslinies Ild — i Stedet for et

* [Her er kun Tale om det »engelske Sigteapparat». Det »franske Sigteapparat» er uanvendeligt til Krigsbrug, tiltrods for at det er genialt opfundet.]

** [-Sull' impiego tattico delle torpediniere» («Rivista marittima» og »Mitth. a. d. Geb. d. Seew.» 1910, Pag. 1185)].

enkelt Skibs — i sine taktiske Overvejelser. Ovennævnte Forfatter regner kun med et isoleret Skib af »Dreadnought«-Typen, absolut et Undtagelsestilfælde om Natten. Endvidere maa der regnes med Forpostskibenes Ildvirkning, hvilket altsaa heller ikke er gjort.

Kun under rent exceptionelle Forhold, eksempelvis i snævre Farvande eller, som før antydet, ved Undervandsbaadens Observationer ved Solnedgang, vil det undertiden være muligt før Angrebet at erfare Fjendens Fart.

Til Belysning af Træfningsbetingelserne under forskellige Forhold anføres Oversigter for Natangreb mod forskellige Skibstyper, til Ankers eller under Gang.

Tabel I. Angreb til Ankers.

Type	Navn	Længde m	Maall. 4 Str. opsvajet m	$\frac{1}{2}$ Længde m	$\frac{1}{2}$ Maall. 4 Str. opsvajet m
Kystforsvarsskib	»Aegir«	80	56	40	28
—	»Olfert Fischer«	84	59	42	29
Lille Krydser	»Gazelle«	100	70	50	35
—	»Newcastle«	105	74	52	36
—	»Sapphire«	110	78	55	39
Scout	»Attentive«	114	80	57	40
Linieskib	»Wittelsbach«	120	85	60	42
—	»Lord Nelson«	125	88	62	44
—	»King Edward VII	130	92	65	46
—	»Nassau«	138	97	69	48
—	»Dreadnought«	150	106	75	53
—	»Neptune«	164	116	82	58
—	»Orion«	168	118	84	59
Panserkrydser	»Invincible«	170	120	85	60
—	»Moltke«	180	127	90	63
—	»Indefatigable«	190	134	95	67
—	»Lion«	200	141	100	70

Anm.: Som anført, er Torpedoens største normale Sideafvigelse $\frac{2}{3}$ % af Afstanden ved gode Sidestyrrer-Konstruktioner. Paa

i Sømil (1852 m) bliver dette 12 m. Man kan da danne sig et Skøn af Chancerne ved at sammenligne dette Tal (eller Sideafvigelsen paa en anden Afstand) med de 2 sidste Kolonner. (Her forudsættes ingen Strøm).

Af Tabellen for Angreb til Ankers fremgaar det eksempelvis, at der er samme Udsigt til Træfning ved at skyde 4 Streger ind paa »Wittelsbach« (120 m Længde) som ved at skyde tværs ind paa »Olfert Fischer« (84 m Længde), — og ved at skyde 4 Streger ind paa »Orion« eller »Invincible« (170 m) er der samme Udsigt til Træfning som naar man skyder tværs ind paa »Wittelsbach«.

Naar det bringes i Erindring, at Natangrebene ved Tsushima (1905) rettedes mod ca. 100 m lange Skibe, ses det tydeligt, i hvor høj Grad de moderne Linieskibes og Panserkrydseres Længde er vokset: et Moment til største Fordel for Torpedofartøjerne.

Sker Angrebet (til Ankers) i Strømfarvand, maa der i høj Grad tages Hensyn hertil ved at formindske Skudafstandene. Det kan derfor have betydelig Interesse at danne sig et Begreb om de herved opstaaede Sideafvigelser. Tages det værste Tilfælde til Undersøgelse, nemlig at Strømmens Retning falder tværs paa Skudretningen, vil det ses, at Torpedoer med 30 Knobs Fart paa 1 Sømils Skuddistance (2 Minutter) bliver forsatte 60 m for hver Knob Strøm, medens 40 Knobs Torpedoer ($1\frac{1}{2}$ Minut) forsættes 45 m.

(Strømsætningen for 1 Knob Strøm tværs paa Skudretningen er for en 30 Knobs Torpedo $\frac{1}{30}$ af Afstanden (0,0333), — for en 40 Knobs Torpedo $\frac{1}{40}$ af Afstanden (0,0250). Til Strømsætningen maa lægges Torpedoens største normale Sideafvigelse (uheldigste Tilfælde) $\frac{2}{3} \frac{0}{0}$ — 0,0067. — For 1 Knob Strøm faas da for en 30 Knobs og en 40 Knobs Torpedo henholdsvis 0,0400 og 0,0317 af Afstanden. For 2 Knob Strøm henholdsvis 0,0734 og 0,0567. Eksempelvis giver dette paa 1000 m Afstand

med 1 Knob Strøm henholdsvis 40 m og 32 m, med 2 Knob Strøm 74 m og 57 m).

Det vil derfor ved Angreb til Ankers have stor Betydning forud at være paa det rene med, om der er Strøm; i saa Fald kan man ikke med Udsigt til Træfning skyde paa længere Afstande, navnlig ved en Strøm paa flere Knob.

Eksempelvis vil man theoretisk kun netop kunne træffe »Olfert Fischer« paa ca. 1050 m med 1 Knob Strøm (og en 30 Knobs Torpedo), naar Skibet vendte Bredside til; naturligvis forudsættes nøjagtigt Sigte paa Midten. Under de samme Forhold vilde man med 2 Knob Strøm netop kunne træffe paa 570 m. Med 40 Knobs Torpedoen vilde man faa henholdsvis 1320 m og 740 m.

Det ses heraf tydeligt, at man med stærk Strøm tværs paa Skudretningen maa tæt ind ogsaa med første Skud. Men iøvrigt vil der paa beskyttede Ankerpladser sjældent være Strøm af Betydning (bortset fra Flodmundinger), og er der Strøm, vil den som Regel løbe med eller imod og ikke tværs paa. Under disse Forhold vil da Fjendens Skibe ligge opsvajede for Strømmen (uden Varp), og man maa i saa Fald alligevel tæt ind for at faa Chance for Træfning (da Maalet er saa smalt) og for overhovedet at faa Torpedoen til at virke (»bide«).

I Tabel II er Udgangspunktet for Betragtningerne: Træfningschancerne mod et Skib af samme Længde som »Wittelsbach« Typen (120 m) paa 600 m Afstand, 4 Streger ind paa Maalet, 30 Knobs Torpedo — eller, hvad der er det samme, mod »Olfert Fischer« (84 m) paa ca. 400 m (420 m) under samme Forhold.

Dette Udgangspunkt er, hvad der erfaringsmæssigt skønnes at give god Chance for Træfning.

Det tilladelige Fejlskøn i Farten er under disse Omstændigheder (for rigtig gisset Kurs) — 3,7 Knob (for-

Tabel II. Angreb under Gang.

Et 4 Stregers Angreb giver samme Chance for Training paa nedenuaende Afstande for de forskellige Skibstyper.

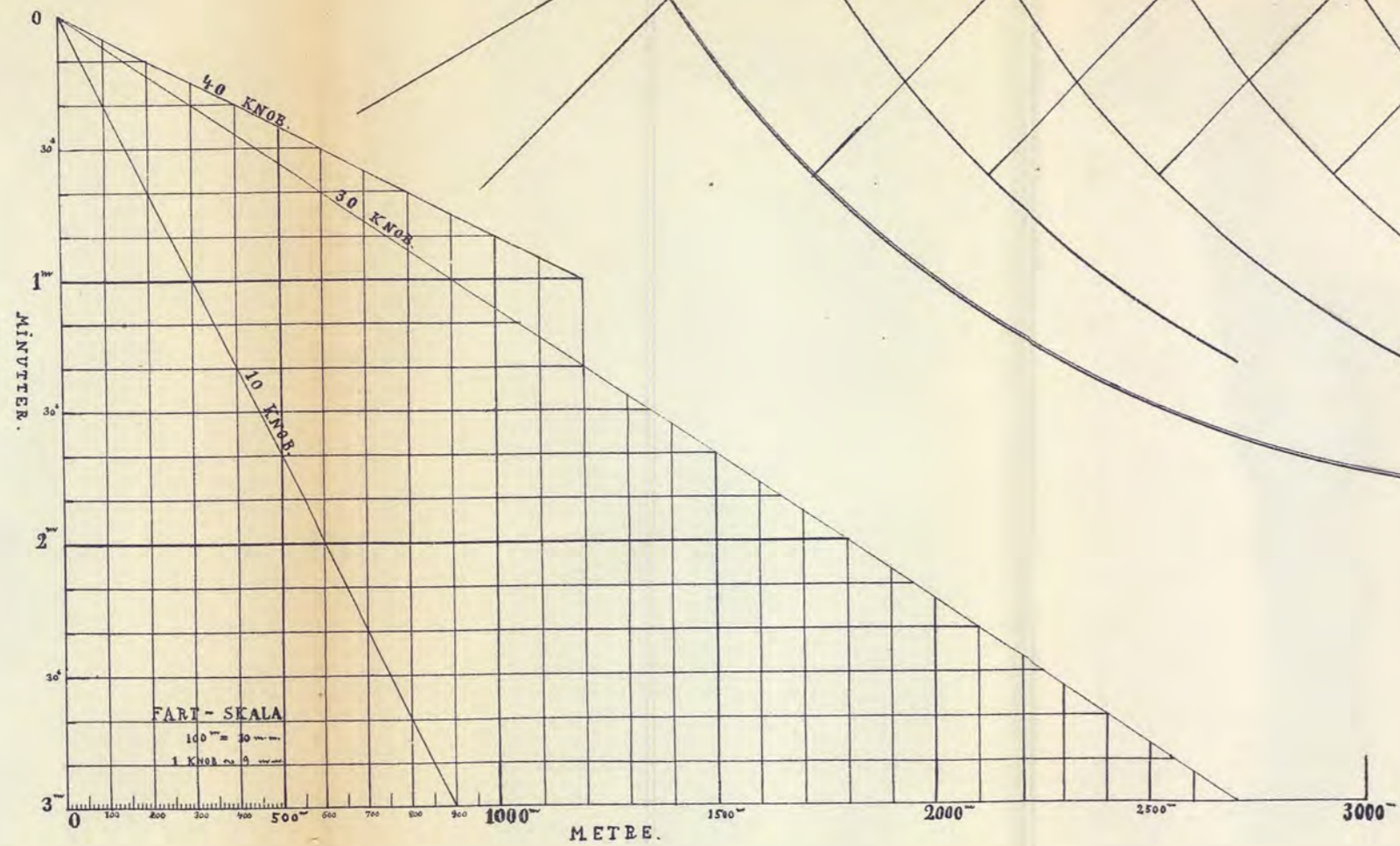
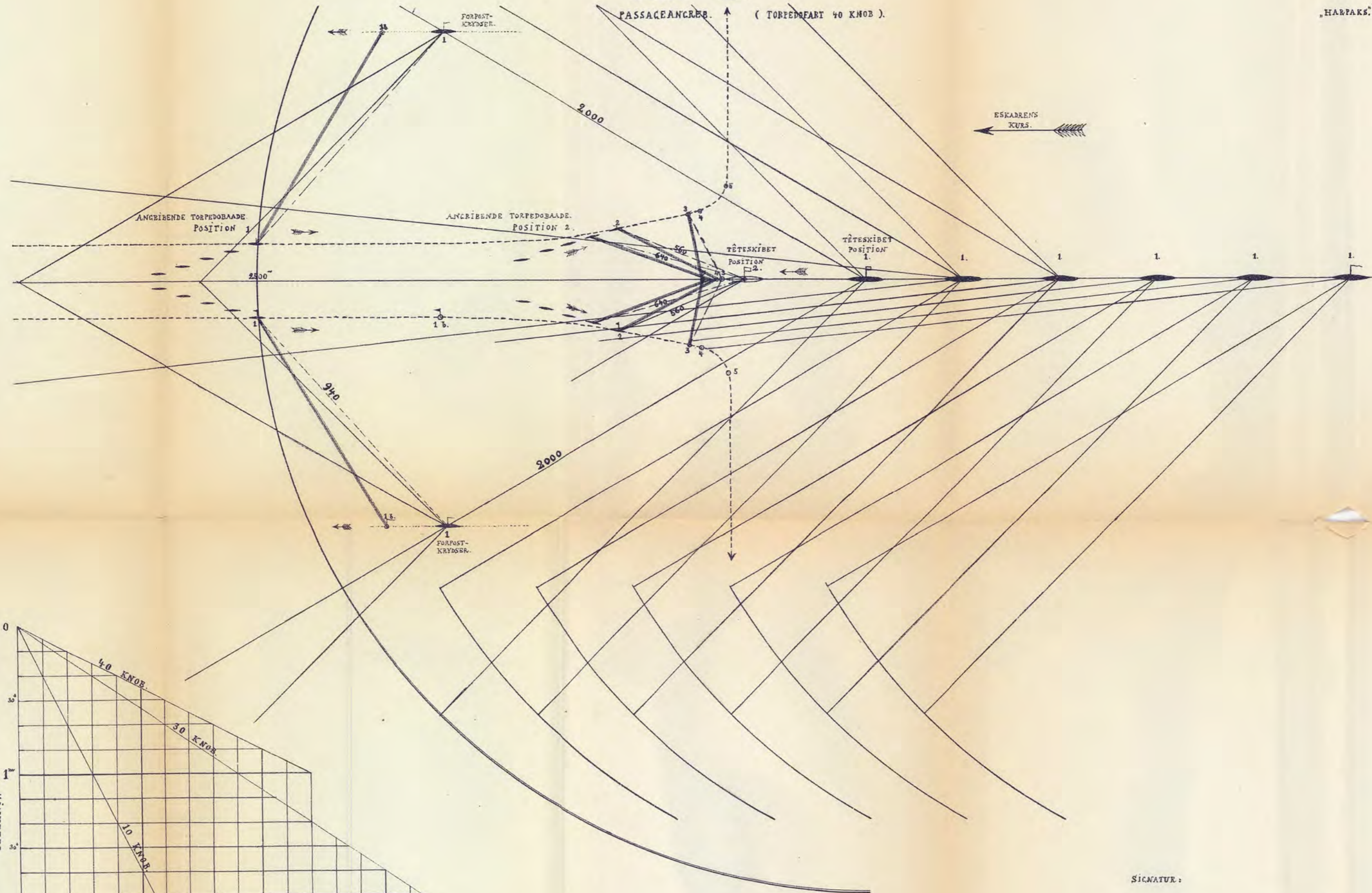
Type	Navn	Længde									
		m	30 Knob	40 Knob	50 Knob	60 Knob	80 Knob	100 Knob	120 Knob	140 Knob	160 Knob
Kystforsvarsskib	"Aegir"	80	400	510	630	740	"	"	"	"	"
—	"Olfert Fischer"	84	420	540	660	780	1000	1240			
Lille Krydder	"Gazelle"	100	500	640	780	930	"	"	"	"	
—	"Newcastle"	105	525	670	820	970	"	"	"	"	
—	"Sapphire"	110	550	700	860	1030	"	"	"	"	
Scout	"Attentive"	114	570	730	890	1060	"	"	"	"	
Linieskib	"Wittelsbach"	120	600	770	940	1120	1430	1770			
—	"Lord Nelson"	125	625	800	970	1160	"	"	"	"	
—	"King Edward VII"	130	650	830	1010	1200	"	"	"	"	
—	"Nassau"	138	690	880	1080	1280	"	"	"	"	
—	"Dreadnought"	150	750	960	1170	1400	1780	2210			
—	"Neptune"	164	820	1050	1280	1530	"	"	"	"	
—	"Orion"	168	840	1080	1310	1560	"	"	"	"	
Panserkrydder	"Invincible"	170	850	1090	1320	1570	"	"	"	"	
—	"Molke"	180	900	1150	1410	1680	"	"	"	"	
—	"Indefatigable"	190	950	1220	1480	1760	"	"	"	"	
—	"Lion"	200	1000	1280	1570	1860	2380	2950			

Anm.: Det bemærkes, at det tilhadelige Fejlskøn i Maalets Fart med meget stor Tilnærmedelse er uafhængigt af Størrelsen af Maalets Fart. Endvidere er det tilhadelige Fejlskøn i Maalets Fart nærliggende uafhængigt af Maalets Kurs paa Afstande over ca. 600 m.

PLAN III.

PASSAGEANCRER (TORPEDFART 40 KNOTS).

HARPAKS.



SIGNATUR:

TORPEDOENS BANE.

efter) og — 3,4 Knob (agterefter) eller, praktisk talt, $3\frac{1}{2}$ Knob til hver Side af den rigtige Fartindstilling.

Man kan altsaa gisse ca. 14 Knob eller ca. 6 Knob i Stedet for 10 Knob og dog træffe »Olfert Fischer« paa ca. 400 m under nævnte Forhold med en 30 Knobs Torpedo. For »Wittelsbach« vilde altsaa svare 600 m, for »Dreadnought« 750 m, for »Lion« 1000 m.

Med en 40 Knobs Torpedo kan samme Fejlskøn tillades paa godt 500 m mod »Olfert Fischer«, paa ca. 770 m mod »Wittelsbach«, 960 m mod »Dreadnought« og 1280 m mod »Lion«.

Det ses heraf tydeligt, hvor stor Betydning Maalets Længde har for Træfningen.

Under Hensyn til de Bestræbelser, der for Tiden udfoldes for at fremstille en særlig hurtig Torpedotype til Brug i Torpedo- og Undervandsbaade, kan det have væsentlig Interesse at danne sig en Mening om Træfningschancerne ved høje Torpedofarter, hvorfor der i Tabellen er beregnet et Fremtidsbillede for at illustrere Forholdene. Ved første Øjekast kan det synes en Chimerne at tale om Torpedofarter paa 60 til 100 Knob for Tiden, men det maa tages i Betragtning, at Tekniken paa Drivmaskinernes Omraade netop i vor Tid er i meget stor Udvikling.

Det ses da eksempelvis, at man med en 60 Knobs Torpedo vilde kunne skyde paa en Sømil mod »Lion« med samme Chance som nu med en 30 Knobs Torpedo mod »Olfert Fischer« paa ca. 400 m. Man vilde med andre Ord ofte i en Sommernat kunne skyde straks, naar man blev opdaget og belyst.

Det tilladelige Fejlskøn vokser kun langsomt med Torpedofarten. Som anført giver en 30 Knobs Torpedo under de anførte Omstændigheder et tilladeligt Fejlskøn paa $3\frac{1}{2}$ Knob. En 40 Knobs Torpedo giver $4\frac{1}{2}$ Knob. En Forøgelse i Torpedofarten paa 10 Knob har altsaa kun hjulpet 1 Knob paa det tilladelige Fejlskøn.

Det tilladelige Fejlskøn er som bekendt omtrent stillestaaende — og meget ringe — paa større Afstande (ned til omkring 600 m), men vokser da meget stærkt, naar Afstanden yderligere aftager (jvnfr. Fejlskønskurverne i »Skydning med den selvbevægende Torpedo» (Kaptajn C. A. Schou) og ovennævnte Afhandling »Om Torpedobaadsangreb»).

Nedenstaaende Oversigt belyser dette Forhold nærmere:

Tabell III. Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod Skibe med 120 m L. (eksempelv. »Wittelsbach»-Typen).

(4 Stregers Angreb. — Kursen rigtig skønnet).

Torpedofart.

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob	80 Knob Knob	100 Knob Knob
200	10,8	13,9	17,1	(20)	(26)	(32)
300	7,2	9,2	11,4	13,5	»	21
400	5,4	6,9	8,5	10,1	etc.	16
500	4,3	5,5	6,8	8,1	»	12,8
600	3,6	4,6	5,7	6,7	8,7	10,7
700	3,1	3,9	4,8	5,8	»	9,1
800	2,7	3,4	4,2	5,0	»	8,0
900	2,4	3,0	3,8	4,5	»	7,1
1000	2,1	2,7	3,4	4,0	etc.	6,4
1100	1,9	2,5	3,1	3,7	»	5,8
1200	1,8	2,3	2,8	3,3	»	5,3
1300	1,6	2,1	2,6	3,1	»	4,9
1400	1,5	1,9	2,4	2,9	etc.	4,6
1500	1,4	1,8	2,2	2,7	»	4,3
1850 (1 Sml.)	1,1	1,5	1,8	2,2	»	3,4
2000	1,0	1,3	1,7	2,0	»	3,2

Anm.: Indenfor samme Kolonne (samme Torpedofart) faas Fejlskønnet for en anden Afstand ved at multiplicere med Forholdet mellem Afstandene.

Mod et hvilket som helst andet Maal (end »Wittelsbach») faas Fejlskønnet paa en bestemt Afstand ved at multiplicere med For-

holdet mellem Maallængderne. Paa denne Maade er Tabel IV (Fejlskønnet for »Dreadnought«) og Tabel V (for »Olfert Fischer«) beregnede.

Tabel IVa: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod Skibe med 150 m Længde (eksempelvis »Dreadnought«-Typen).

Torpedofart i Knob:

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob
200	13,5	17,4	21,4	25
300	9,0	11,5	14,2	16,9
400	6,7	8,6	10,6	12,6
500	5,4	6,9	8,5	10,1
600	4,5	5,7	7,1	8,4
700	3,9	4,9	6,0	7,2
800	3,4	4,2	5,2	6,2
900	3,0	3,7	4,7	5,6
1000	2,6	3,4	4,2	5,0
1100	2,4	3,1	3,9	4,6
1200	2,2	2,9	3,5	4,1
1300	2,0	2,6	3,2	3,9
1400	1,9	2,4	3,0	3,6
1500	1,7	2,2	2,7	3,4
1850 (1 Sml.)	1,4	1,9	2,2	2,7
2000	1,2	1,6	2,1	2,5

Tabel IVb: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod Skibe med 164 m Længde (eksempelvis »Super-Dreadnought«-Typen).

(4 Stregers Angreb. — Kursen rigtig skønnet).

Torpedofart:

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob
200	(14,8)	(19)	(23)	(27)
300	9,8	12,7	(18)	(18)
400	7,4	9,4	(11,6)	(13,8)
500	5,9	7,5	9,3	(11,0)
600	4,9	6,3	7,8	9,1

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob
700	4,2	5,3	6,5	7,9
800	3,7	4,6	5,7	6,8
900	3,3	4,1	5,2	6,1
1000	2,8	3,7	4,6	5,5
1100	2,6	3,4	4,2	5,0
1200	2,4	3,1	3,8	4,5
1300	2,2	2,8	3,5	4,2
1400	2,0	2,6	3,3	4,0
1500	1,9	2,4	3,0	3,7
1850 (1 Sml.)	1,5	2,0	2,4	3,0
2000	1,3	1,7	2,3	2,8

Anm.: At Beregningen er udført med Decimal, har naturligvis ingen Betydning for praktiske Forhold, men tjener kun til Sammenligning.

Af denne Tabel fremgaar tydeligt, hvor ringe Træfningschancer der er paa Afstande over 1 Sømil. Naar man ikke desto mindre undertiden ser Tidsskrift-Meddelelser om stor Træfning (100%) paa betydelige Afstande (2—5000 m) under Dagkamp mellem 2 Slagskibskolonner, saa kan man vistnok gaa ud fra, at Kurs og Fart har været aldeles nøje kendte.

At der imidlertid under nævnte Forhold ingenlunde er helt daarlige Træfningschancer, skyldes, at der overfor en Slagskibskolonne i Virkeligheden er en Maalflade paa ca. 40% af Kolonnens Længde. Herved er der naturligvis ret betydelig Chance selv for helt »vilde« Skud, blot de gaar indenfor Kolonnens Yderpunkter.

Tabel V: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod Skibe med 84 m L. (eksempelv. »Olfert Fischer«-Typen).

Torpedofart:

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob
200	7,5	9,7	(12,0)	(14)
300	5,0	6,4	7,9	9,4

Afstand m	30 Knob Knob	40 Knob Knob	50 Knob Knob	60 Knob Knob
400	3,7	4,8	5,9	7,0
500	3,0	3,8	4,7	5,6
600	2,5	3,2	4,0	4,6
700	2,1	2,7	3,3	4,0
800	1,8	2,3	2,9	3,5
900	1,6	2,1	2,6	3,1
1000	1,4	1,8	2,3	2,8
1100	1,3	1,7	2,1	2,4
1200	1,2	1,6	1,9	2,3
1300	1,1	1,4	1,8	2,1
1400	1,0	1,3	1,6	2,0
1500	0,9	1,2	1,5	1,8
1850 (1 Sml.)	0,7	1,0	1,2	1,5
2000	0,7	1,0	1,1	1,4

Anm.: At Beregningen er udført med Decimal, har naturligvis ingen Betydning for praktiske Forhold, men tjener kun til Sammenligning.

Hvormeget tilladeligt Fejlskøn i Farten der skal til, for at der kan være god Chance for at træffe et Skib under Gang paa nogen Afstand, er nærmest en Skøns-sag og afhænger af Omstændighederne.

Ovenanførte Tabel II er som antydet baseret paa den gamle Regel, som her hjemme har vundet almindelig Anerkendelse: at der først er god Chance paa ca. 400 m Afstand under 4 Stregers Angreb mod vore Skibstyper. (Paa denne Afstand vilde der til vore tidligere Skibe svare følgende Fejlskøn med en 30 Knobs Torpedo: »Helgoland» (79 m) og »Valkyrien» (81 m): 3,5 Knob, »Odin» (73 m) og »Iver Hvitfeldt» (74 m): 3,2 Knob, »Skjold» (69 m) og »Tordenskjold» (68 m): 3,0 Knob.) Øvelseserfaringer giver endda til Resultat, at der som Regel træffes mod Skibe med ca. 80 m Længde allerede paa ca. 600 m. Men det maa rigtignok erindres, at den angrebne Part under Øvelser ofte sejler med Normal-

Fart og i alt Fald sjældent indlader sig paa at sætte Farten op under Angreb; herved bliver da relativt sjældent Tale om andre Sigtefejl end Fejlskøn i Kursen, — at der som Regel synes opnaaet god Træfning ved »Blind Skydning», ogsaa ved de lange Skud, er vel netop et Bevis paa, at det er relativt let at skønne en Eskadres Kurs under Natangreb.

Ovenanførte Tabel II kan herefter formentlig anses for at kunne afgive et passende Grundlag for de senere taktiske Overvejelser, hvad Afstanden for de lange Torpedoskud angaar.

Endelig kan det have sin Interesse at danne sig et Begreb om, hvormeget Skibenes tiltagende Længde influerer paa Afstanden for sidste Torpedoskud ved Angreb under Gang. Som Udgangspunkt benyttes ca. 200 m overfor »Olfert Fischer» (4 Stregers Angreb):

Tabel VI.

Maal-Længde i Meter:

ca. 80—100—120—140—150—160—180—200.

Sikker Skudafstand i Meter:

ca. 200—250—300—350—375—400—450—500.

Et ca. 400 m Skud mod en »Dreadnought» (150 m) eller »Neptune» ækivalerer altsaa omtrent med et 200 m Skud mod »Olfert Fischer», eller et 300 m Skud mod en »Wittelsbach». — Ovennævnte Regel for sikker Skudafstand (sidste Torpedoskud) angav i al Almindelighed Afstanden til 2 à 300 m og vil saaledes være godt paa den sikre Side.

Paa 200 m kan man mod »Olfert Fischer» (i 4 Stregers Angreb) som anført skønne ca. 7 Knob fejl i Maalets fart og dog træffe, dersom Kursen er rigtig skønnet. Skønnes der 3 Streger galt (mere tværs) i Kursen, vil der dog træffes, hvis Fejlskønnet i Farten ikke overstiger $\left\{ \begin{smallmatrix} +3 \\ -8 \end{smallmatrix} \right\}$ Knob.

Af Tabel IV a og V ses det, at man overfor en »Dreadnought« paa 1400 m har samme Fejlskøn med en 60 Knobs Torpedo ($3\frac{1}{2}$) som overfor »Olfert Fischer« paa ca. 400 m med en 30 Knobs Torpedo. Man vilde altsaa mod Nutidens Linieskibe (med 60 Knobs Torpedoer) kunne udskyde første Torpedoskud med god Chance for Træfning allerede paa 1400 m, med andre Ord: oftest straks, naar man blev opdaget og belyst. Da der ikke er meget Sandsynlighed for, at Projektørernes Synsvidde kan forøges væsentlig — og da i alt Fald den menneskelige Synsevne i Mørke næppe kan forøges — ses det tydeligt, hvilken kolossal Fordel der vilde være vundet i taktisk Henseende for Torpedobaadene.

Med en 60 Knobs Torpedo vilde 1000 m mod en »Dreadnought« svare til 300 m mod »Olfert Fischer«; 700 m vilde svare til 200 m og saaledes være »sikker Skudafstand«.

Torpedoens Rækkevidde.

Hvad den ønskelige Rækkevidde for en hurtig Torpedotype angaar, vil denne (for Angreb under Gang) være bestemt ved Nat-Synsvidden fra Skib til vedkommende Torpedobaadstype, saaledes at 1ste Skud med god Chance kunde udskydes straks, naar Baaden opdagedes og belystes. Ved Angreb til Ankers vil det nok være ønskeligt at kunne række noget længere, da Forpostkrydsernes Spærrekegler som Regel vil belyse de angribende Baade paa længere Afstand (2000—2500 m) og beskyde den langt mere effektivt, end Tilfældet oftest vil blive fra Forpostkrydsere ved Angreb under Gang, men dette Moment er underordnet, da man jo under disse Forhold (dog ikke naar der er Strøm) kan indrette sig paa at reducere den første Torpedos Fart til Gavn for Rækkevidden, hvorved man utvivlsomt vilde være paa den sikre Side.

Løvrigt vil Angreb til Ankers fremtidigt efter al

Sandsynlighed være Undtagelser — kun under særlige Farvandsforhold kan en Hovedstyrke indrette sig paa at modtage Torpedobaadsangreb til Ankers. Der vil følgelig være at tage fortrinsvis Hensyn til Angreb under Gang ved Fastsættelsen af den ønskelige Rækkevidde.

Herefter vil man formentlig kunne angive det rent taktiske Krav til en Torpedobaads-Torpedotype som følger: Størst mulig Fart med en Rækkevidde, svarende til Nat-Synsvidden til vedkommende Torpedobaadstype. — Synsvidden er som førnævnt en meget variabel Størrelse; der maa her naturligvis være Tale om lysere Nætter paa vore Breddegrader. Erfaringerne fra Angrebsøvelserne vil være den bedste Rettesnor; antagelig vil man i alt Fald de $\frac{3}{4}$ af Aaret være godt situeret med en Rækkevidde paa ca. 1500 m. Det bør endvidere bringes i Erindring, at en Torpedobane paa 1500 m ved et 4 Stregers Angreb (med 60 Knobs Torpedo) vilde svare til en Skudafstand paa ca. 1670 m for en Maal-Fart paa 10 Knob.

Iøvrigt er Fordelen ved den højere Torpedofart saa betydelig, at man til Grund for denne kunde nøjes med en Rækkevidde (Torpedobane) paa ca. 1000 m, om nødvendigt.

Angrebets Hastighed.

Det maa betragtes som umiddelbart indlysende, at Skudretningen saavidt muligt bør falde forfra ind paa en Modstander under Gang, og at agterlige Skud kun har meget ringe Chancer for Træfning, da det varer saa længe, inden Torpedoen indhenter Maalet, hvilket altsaa ganske svarer til Skud paa lang Afstand.

Ikke destomindre vil det have Interesse at anføre et Exempel paa, i hvor høj Grad Angrebet forsinkes, σ : hvor længe det varer, inden man er inde paa gunstig Skudafstand, naar Angrebet falder agterligt.

Antages eksempelvis Maalet at løbe 10 Knob, Tor-

pedobaaden og Torpedoen begge 30 Knob, samt at Torpedoen's udløbne Bane skal være 600 m, og at Baaden opdages paa 2000 m Afstand, vil Angrebsopløbet for forskellige Angrebsretninger være følgende (ifølge Afhandlingen »Om Torpedobaadsangreb« Pag. 186):

Angrebsretning	Udløben Distance	Tid
Ret agterfra	ca. 2400 m	2 Min. 40 Sek.
4 Streger agterfra ..	- 2100 m	2 — 21 —
Tværs	- 1500 m	1 — 42 —
4 Streger forind ...	- 1100 m	1 — 11 —
Ret forind	- 900 m	1 — 0 —

Det 4 Stregers Agterangreb varer altsaa dobbelt saa længe som det 4 Stregers Angreb forind; Baaden er dobbelt saa længe under Ild. Endvidere ses det, at der ikke er saa stor Forskel i Angrebets Hastighed ved Passageangreb ret forind og 4 Stregers Angreb, som man er tilbøjelig til at tro; som Regel er Nærmingshastigheden kun 2 à 3 Knob større.

Et Agterangreb er oftest haabløst i lyse Nætter, derimod vil det sandsynligvis jævnlig have Chancer i mørke Vinternætter samt i usigtbart Vejr (Sne, Taage), men bør da (i den første Del af Opløbet) udføres som Passageangreb ret agterfra, da der som bekendt gennemgaaende holdes daarligst Udkig ret agterud (3: Officererne paa Kommandobroen ser ikke godt i den Retning paa Grund af Masterne, Skorstenene (Røg) etc.). Som Hovedregel for Agterangreb maa gælde, at man maa meget tæt ind, ogsaa med første Skud, særlig af den Grund, at Fjenden sandsynligvis har sat Farten op.

Med hurtige Torpedoer vilde Agterangreb naturligvis have noget bedre Chancer end nu.

II. Virkeomraadet af Modstanderens Forsvarsmidler.

A. Angreb til Ankers.

Man vil som før anført være berettiget til at gaa ud fra, at der kun kan være Tale om en ved Farvandsforholdenes Art beskyttet Ankerplads.

Fjenden vil da naturligt placere Hovedstyrken i tilbagetrukken Stilling og anbringe Kæder af Forpostkrydsere og Forpost(Patrouille) fartøjer foran sig i Positioner, som muliggør en effektiv Bevogtning samt en virksom Belysning og Beskydning under Angreb. Jo flere Forpostskibe Angriberne møder paa deres Vej, des mere Udsigt er der til, at de bliver ødelagte, inden de naar frem til Angreb; i alt Fald vil de sandsynligvis være nødsagede til at ofre saa mange Torpedoer mod Forpostskibene, at der vil være ikke ringe Fare for, at adskillige af dem har »forskuet sig», inden de naar ind til Angreb paa Hovedstyrken.

Ligeledes fra dette Synspunkt vil det være taktisk nødvendigt, at Torpedobaade raader over en talrig og vel placeret Torpedoarmering.

Hovedstyrkens Formation vil som Regel være saaledes valgt, at den størst mulige Ildvirkning kan koncentrerer i de ved Farvandsforholdene givne sandsynlige Angrebsretninger, — som Regel kun een Hovedretning. Denne Formation maa derfor blive en opankret Kølvaandsorden, med Bredsidene mod Angrebsretningen, dog — for at formindske Maallængden — saaledes, at Skibene (ved udførte Varp) svajes saa meget op skøns paa Angrebsretningen, at alt Skytset kun netop kan bære. (I haard Strøm vil dette ikke kunde lade sig gøre; som ovenfor omtalt danner Skibene dog i saa Fald som Regel et smalt Maal.

Da Erfaringerne viser, at Torpedobaadene ofte kan have Vanskelighed ved at orientere sig m. H. t. Hovedstyrkens Plads, bør denne ikke tænde Projektørerne før

de inderste Forpostkrydseres Spærrekegler passerer. Afstanden til disse bør ikke være større, end at Hovedstyrkens Projektører under Hensyn til Vejrforholdene formaar skarpt at belyse Angriberne fra det Øjeblik, da de passerer de inderste Spærrekegler.

En vel fordelt Anvendelse af Projektørerne, dels fra selve Hovedstyrken og dels fra Forpostskibene, aftalte Signaler fra disse for Baadenes Passage, fast Spærrekegle i Ryggen paa Baadene, hvorved disses Silhouetter træder skarpt frem, etc. er alle Momenter af væsentlig Betydning for Forsvareren. Ligeledes naturligvis Torpedonet (helst dobbelte Net af Hensyn til Netsaxe og Netminer), Flydetrosser med Varselsblus, Fiskegarn, etc. samt Torpedobaadsminer; Tømmerspæringer er derimod ikke meget værd, hvad «Ferret»-Forsøget i Portsmouth (1909) viste.

I enkelte Tilfælde kan det lade sig gøre at skifte Ankerplads ved Solnedgang, men disse Tilfælde hører til Undtagelserne; de kan i alt Fald vanskelig tænkes udførte under andre Forhold end af en Styrke i egne, snævre Farvande, for at undgaa Angreb af Fjendens Torpedobaade, men disse maa da med Sikkerhed vides ikke at være naaede op, inden Bevægelsen udføres. I modsat Fald vil man som Regel gøre bedre i at tage imod dem i den forberedte Stilling til Ankers.

B. Angreb under Gang.

Sandsynligheden taler i enhver Retning for, at Hovedstyrken under Natmarche vil være formeret i Køl-vandslinie. Muligen vil en større Styrke være delt i 2 Kolonner (ved Siden af hinanden); denne Formation er imidlertid absolut uheldig overfor Torpedobaadsangreb, alene af den Grund, at Forbiskud til den ene Kolonne kan træffe den anden, men desuden af andre Grunde, som det vil føre for vidt at komme ind paa. Hvad der derimod er mere Sandsynlighed for, er at en større

Hovedstyrke — for at bevare Letbevægelighed, særlig om Natten, og dermed Mulighed for at undgaa Torpedobaadsangreb ved Manøvrer — vil være delt i flere mindre Eskadrer (paa 4 à 6 Skibe), der om Natten marcherer i bestemte Farvandsafsnit og paa bestemte Router, langt fra hverandre. Derved vil ogsaa et heldigt, overraskende Masseangreb af Torpedo- eller Undervandsbaade (i Snetykning, Taage, mørk Vinternat) ikke faa saa vidtrækkende Følger som ellers.

Men i hvert Fald maa den angrebne Styrkes Formation antages at være Kølvaandsordenen. — Kølvaandsorden med udsvinget Queue er mindre sandsynlig, fordi den frembyder adskillige Mangler i Retning af Evoleringfrihed, — det vil da være vanskeligere at dreje af for Torpedobaadsangreb — endvidere vil Skibene dog i een Retning være overet og maskere hverandre ligesom i Kølvaandslinien, kun vil der maskeres mere end i denne, da Formændene ikke mere ses langskibs ind, men skøns ind.

Formationen maa altsaa antages at være Kølvaandslinien, saa meget mere som Krigserfaringerne og Oplysningerne om fremmede Magters Flaadeøvelser bestyrker denne Antagelse, der derfor vil blive benyttet som Hoved-Udgangspunkt for de taktiske Overvejelser.

Det bemærkes, at der som Regel benyttes en Skibsafstand af 400 m mellem større Skibe, baade Dag og Nat. Er Afstanden i nogle Tilfælde større om Natten, vil dette kun lette Opgaven for Torpedobaadene; følgelig vil det være rigtigt at gaa ud fra det vanskeligere Tilfælde: 400 m.

Endvidere vil det i Analogi hermed være rigtigt at gaa ud fra, at Hovedstyrken er sammensat af store moderne Slagskibe («Dreadnoughts»).

Under de taktiske Overvejelser maa det endvidere tages i Betragtning, at der er Sandsynlighed for, at Kølvaandslinien er dækket i Téten, muligen ogsaa i Flankekerne og Queuen, ved Forpostkrydsere. Disse, navnlig

Tête-Krydserne, vil i høj Grad vanskeliggøre Angrebet ved rettidigt at belyse og beskyde Angriberne. Benyttes Flankekrydsere (paa begge Sider), vil det som Regel være meget vanskeligt at evolere om Natten for at undgaa Angreb: det erindres, at Manøvrerne kun kan nytte, naar der drejes alle paa een Gang.

Krydsere i Queuen kan særlig tænkes anvendte, naar Formationen holder gaaende paa en bestemt Linie og vender ved samtidig Drejning paa 16 Streger, Queue-Krydserne bliver da Tête, og omvendt, hvorved Omflytning af Krydserne forbi hele Linien — hvilken Manøvre let kan blive skæbnesvanger i mørke Nætter — undgaaes.

Ved langsom Marchefart i mørke Nætter (exempelvis i vanskelige Farvande) vil Queue-Krydserne være særlig nødvendige af Hensyn til Agterangreb.

Det bliver da Opgaven at undersøge, hvorledes denne Formations Ildvirkning er fordelt i Forhold til Kursretningen.

Man kan regne med, at Baxningsfriheden for det sværere Antitorpedobaadsskyts (10—15 cm) gaar til ca. 30° fra Diametralplanet, for Hovedskytsset til ca. 45° .

For at belyse Betragtningerne er der i Plan II konstrueret en Skitse af Ildens Fordeling for en Køl-vandslinie, bestaaende af 6 Skibe af Størrelse og Armering som »Bellerophon«-Typen. (Armering: 10—30,5 cm og 16—10,2 cm med en Stævnild (paa kortere Distancer) af 4—30,5 cm, samt 5—10,2 cm. Fra 30° — 45° bærer 6—30,5 cm (de to forreste Taarne og agterste Taarn) samt 9—10,2 cm. Fra 45° —tværs bærer 8—30,5 cm og 9—10,2 cm.)

Formændene antages at maskere Agtermændenes Stævnild ca. $\frac{1}{2}$ Streg til hver Side (i Virkeligheden kun ca. 2° , men om Natten maa der jo rigeligt Spillerum til; med $\frac{1}{2}$ Streg ud til Siden sigtes godt en Skibsbredde klar af Formanden).

For at illustrere Ildvirkningen i de forskellige Ret-

ninger, er der tegnet 2 Bælter (1 for det svære Skyts og 1 for Antitorpedobaadsskytset), hvis Bredde angiver det Antal Kanoner, der bærer.

Det ses, at de sidste 2 Skibes Ild ikke bliver meget effektiv, da Afstanden er saa stor; Liniens Længde er 2000 m.

Der er dog regnet med, at Projektørerne fra de forreste Skibe kan belyse Angriberne tilstrækkeligt klart til, at alle 6 Skibes Ild kan virke, hvorfor alle er medregnede i denne som i de senere omtalte Skitser.

Det ses da straks, at Hovedchancerne for Angreb med mindst Ildvirkning falder i Sektorerne fra 0° til 30° paa begge Sider af Kursretningen, ret foranfor og ret agtenfor Kølvandslinien. (Af de ovenfor anførte Grunde vil der imidlertid ikke være Anledning til at behandle Agterangreb nærmere.) Fra 30° — 45° (3 til 4 Streger fra for) vil det agterste Taarn i Skibene kunne bære, da det staar saa agterligt; ved 45° (og agterefter) begynder Kraftkoncentrationens Maximum for forreste Skibs Vedkommende, 400 m agtenfor begynder det for Skib No. 2 etc.

Set foreløbigt alene fra Ildvirkningens Standpunkt er det indlysende, at der er flest Chancer for Passageangreb og 4 Stregers Angreb (3 à 4 Streger forind), og særlig relativt overvældende Chancer for Passageangreb med Angrebsopløb ret forfra, idet da kun det forreste Skib kan virke og tilmed kun med sin Stævnilid.

Det samme gælder for Projektørbelysningens Vedkommende. Passageangrebet er først udsat for de følgende Skibes Ild fra det Øjeblik, da Angriberne viger ud til Siderne for at bringe Torpedoerne til Skud.

Endvidere ses det, at der kun er meget ringe Chance for at angribe flere Skibe end Førerskibet (paa een Gang) i et 4 Stregers Angreb,

med mindre der er Tale om korte Angrebsopløb (Vinternætter etc.).

Hvad Forpostkrydsernes Ildvirkning angaar — (Forpostkrydserne tænkes placerede 3 Streger til hver Side af Téten, Afstand fra Têteskibet: 2000 m) — saa vil denne give et 4 Stregers Angreb agtenfor Forpostkrydseren en Fordel fremfor Passageangrebet, der beskydes af 2 Forpostkrydsere, men denne Fordel er for lidet at regne i Forhold til den i saa Tilfælde langt større Ildvirkning fra Kølvandsliniens Slagskibe. Det vil iøvrigt være et bredere Maal, Angriberne frembyder ved dette 4 Stregers Angreb, end ved Passageangreb imellem Forpostkrydserne.

Angaaende Skytsets Virkning (svært Antitorpedobaadsskyts, Brisantgranater, Rasanceforhold) henholdes til de i førnævnte Afhandling »Om Torpedobaadsangreb« (Pag. 178—182) fremsatte Udtalelser. Da det forøvrigt nu synes almindelig erkendt i Stormagtsflaaderne, at man maa have svært Antitorpedobaadsskyts med stor Rasance og Projektiler med meget betydelig Sprængvirkning, saaledes at een Træffer kan sætte selv en stor Torpedobaad ud af Spillet, vil der i denne Oversigt ikke være Anledning til at komme nærmere ind derpaa.

III. Angrebstaktikens Krav paa Basis af I og II.

Det er ovenfor anført, at det taktiske Hovedprincip: »Koncentrationen af Angrebskraften paa en isoleret svagere Del af Modstanderens Styrke« for Torpedobaadsangrebet kunde udtrykkes saaledes: »Det taktiske Hovedprincip for et Torpedobaadsangreb paa en Eskadre maa gaa ud paa: saa hurtigt, saa overraskende og saa samtidigt som muligt at koncentrere alle disponible Baade til Angreb paa den for Angrebets Gennemførelse heldigst beliggende Del af Fjendens Hovedstyrke, og saavidt muligt bør Angrebet føres saaledes ind, at Baadene kan

udfolde hele deres Angrebskraft α : bringe alle Torpedoer til Skud under gunstige Træfningsbetingelser.

Af de ovenfor fremsatte Betragtninger vil det da formentlig fremgaa, at Angrebskraften abstrakt set stiller følgende Hovedkrav:

1. Meget høj Torpedofart.

Idealet er at være i Stand til at skyde (og træffe) straks efter, at Baaden opdages. Det kan ingenlunde betragtes som udelukket, at Torpedotekniken engang vil kunne løse denne Opgave.

2. Høj Angrebsfart.

Da man foreløbig er langt fra ovennævnte Ideal, maa denne Mangel udjævnes saa meget som muligt ved at Torpedobaadene har stor Fart.

3. Talrig, vel placeret og letbevægelig Torpedoarmering.

Da ingen af ovennævnte to Punkters Krav kan opfyldes fuldt ud, og da Torpedobaadene paa deres Vej til Hovedangrebet møder andre Fjender, kræves der en talrig Torpedoarmering, der maa være saaledes placeret og installeret, at den kan udnyttes. I Tilfælde af heldigt Angreb kan endvidere i saa Fald (og kun i saa Fald) større Resultater opnaas ved fortsat Angreb paa den øvrige Del af Fjendens Styrke.

4. Talrige Angribere.

Abstrakt set naturligvis saa mange som muligt. Imidlertid sætter saavel finansielle Hensyn som selve Angrebsforholdene Grænser for det Antal Baade, der kan bringes i Angreb paa een Gang.

Disse Kravs Indflydelse maa derefter undersøges for de to Hovedsituationer i Torpedobaadstaktiken: Angreb til Ankers og Angreb under Gang.

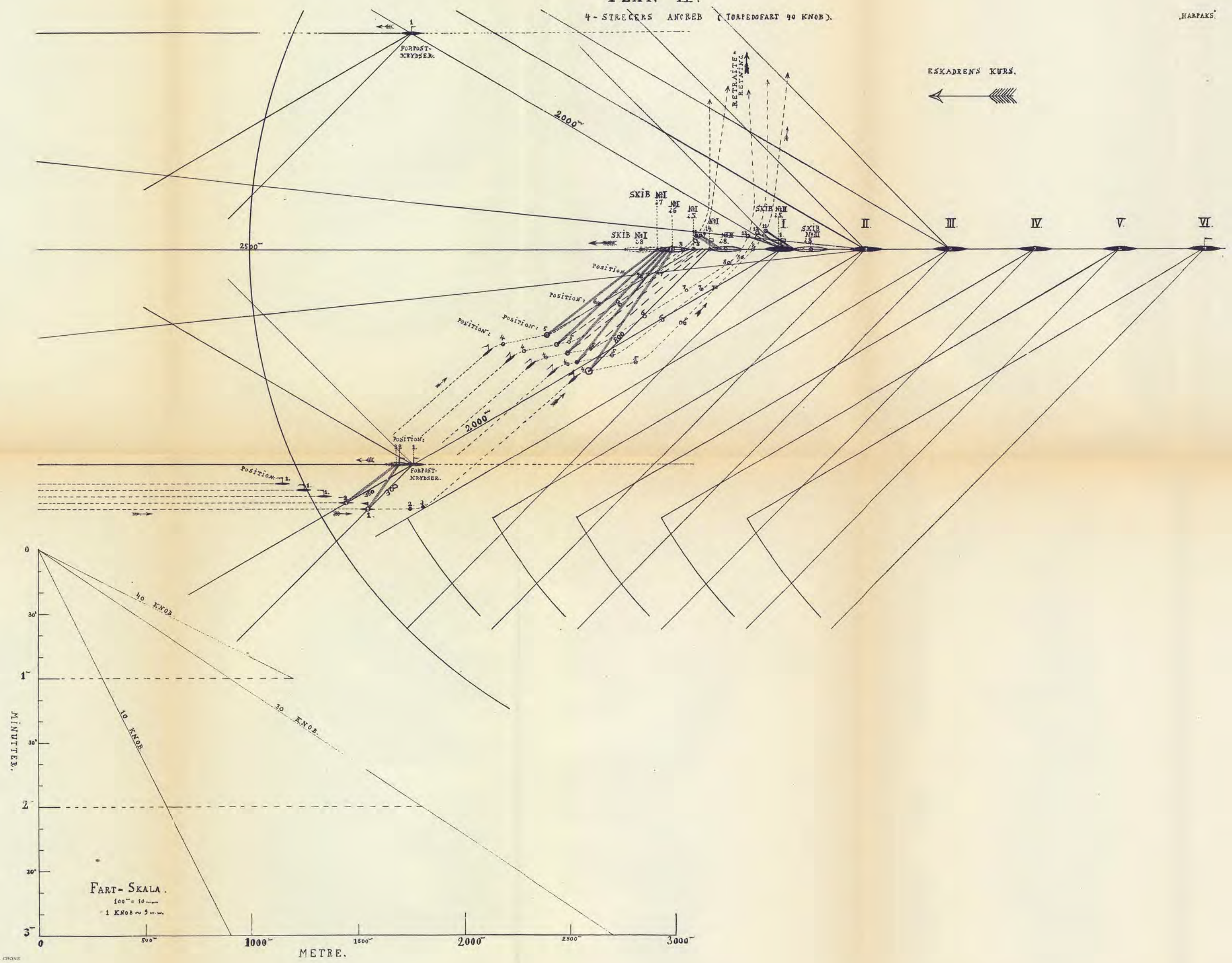
A. Angreb til Ankers.

Af det allerede udviklede vil det fremgaa, at et Angreb mod en Hovedstyrke til Ankers bør føres ind mod den Del

PLAN IV.

4 - STRECCERS ANČEBB (TORPEDOPART 40 KNOB).

HARPAKS.



FOTOLITH. PACHT & CRONE

af Hovedstyrken, som ligger bedst for Angrebet, baade hvad Torpedotræfningen og Ildvirkningen angaar.

Undertiden vil Omstændighederne muliggøre samtidige Angreb paa begge Fløje.

Formationen bør saavidt muligt tillade et samtidigt Angreb med alle disponible Baade og maa derfor som Regel være en Frontorden, eventuelt svagt tilbagetrukket i Begyndelsen, for at tillade den førende Baad at rette paa Angrebsretningen for det samlede Angreb. Angrebet bør om muligt udføres som Gennembrudsmanøvre for at bringe alle Torpedoer i Skud.

Det maa være klart, at intet vilde være mere meningsløst — særlig efter et heldigt Angreb paa den Del af Styrken, som man har valgt til Maal — end at tiltræde Retraiten, før alle Torpedoer er bragte til Skud (forudsat, at disse kan bringes til Skud). At Baadens Kampkraft derefter (under Retraiten og paa Vejen til Havn) er udtømt, og at den i saa Fald sandsynligvis er fortabt, hvis den senere træffer en Fjende, har i denne Forbindelse intet at sige. Det strategiske Maal er Hovedstyrkens Tilintetgørelse: Er man da saa heldig at naa ind til Angrebsposition mod denne, vil intet være mere blottet for Logik end at tiltræde Retraiten uden at have opbrugt alle Torpedoer, naar dette kunde være gjort med god Chance, thi i saa Fald skal man jo udsætte sig for Tabene under Retraiten og paa Tilbagevejen til Havn og dernæst begynde det hele forfra: Hjælpes ud til Søs (maaske med Tab for egen Hovedstyrke), Rekognoscering for at finde Fjenden, Spidsrod forbi Forposterne og endelig atter Angrebet paa Hovedstyrken, — thi Hovedstyrken er jo Operationsobjektet.

Noget ganske andet er, hvis det — (selv om man efter det første Angreb er paa Skudafstand til et nyt Angreb) — ikke er muligt at bringe de resterende Torpedoer til Skud, uden at udføre saa langvarige Manøvrer,

at disse former sig som et nyt Angrebsopløb. Men netop derfor er det et meget vigtigt taktisk Krav, at dette saa vidt muligt maa kunne lade sig gøre. Er Torpedoapparaterne for faatallige eller deres Opstilling etc. slet, vil »Sejren« ikke kunne udnyttes fuldt ud.

Altsaa, er man naaet ind, bør saavidt muligt alt sættes ind paa een Gang. Derfor vil det ogsaa i en Angrebstaktik være fordømmeligt at lede Tankegangen ind paa parademæssigt ordnede Retraiter — o: bundne Formationer — under Krigsforhold. Forholdet bør være følgende: Angrebsobjektet er givet, Førerens Opgave er at føre Baadenes Angreb samlet ind til Bunds — »à fond et à ou trance« — og hver Angribers ledende Tanke maa da være den at faa alle sine Torpedoer bragte til effektiv Anvendelse.

En ganske anden Sag er det, at der paa Grundlag af de under Fredsøvelser indvundne Erfaringer samt eventuelt under Hensyn til særlige Forhold (Farvandsforhold o. l.) paa Forhaand gives Direktiver for Angrebets Udførelse for at sikre et gunstigt Resultat og undgaa, at Baadene — særlig ved Gennembrudsmanøvrerne — generer hverandres Skud eller rager ombord i hverandre, men disse Direktiver er aldrig bindende i den Forstand, at Angrebschancer forspildes uden tvingende Nødvendighed.

At Angrebets Leder under Fredsmanøvrer maa give disse Direktiver noget mere bindende Karakter, er en Selvfølge.

Hvorledes et Angreb mod Skibe til Ankers iøvrigt bør føres ind, vil afhænge af Farvandsforholdene og Fjendens Placering af Hovedstyrken og Forposterne. Farvandsforholdene maa udnyttes i saa vid Udstrækning som muligt for at undgaa Forpostskibene og Patrouillefartøjerne og saaledes gøre Angrebet saa overraskende, som Omstændighederne tillader.

Iøvrigt vil der ikke abstrakt set kunne siges meget

herom: I det Øjeblik, Hovedstyrkens Position erkendes, gælder det om at gribe det rette og lede Angrebet saaledes ind, at de af Fjenden begaaede Fejl — særlig naturligvis i Projektørfordelingen — udnyttes straks. Som allerede nævnt, vil Spærringer, Flydetrosser o. l. ofte komplicere Vanskelighederne yderligere. Det er ligeledes omtalt i det foregaaende, at Baadene ved Angreb i Strømfarvande bør opsætte de første Torpedoskud til betydeligt mindre Afstande end ellers, og ligger Fjendens Skibe opsvajede i Angrebsretningen, vil det i snævre Farvande som Regel være nødvendigt at vente, til man er tæt inde, — 3: Angrebet former sig i saa Fald som et Passageangreb.

Det maa betragtes som nødvendigt at søge Forpostskibene nedskudte saa hurtigt som muligt, saaledes at Baadene ikke under Angrebet faar deres Spærrekegler i Ryggen og desuden alle beskydes i Passagen. De forreste Baade bør derfor saavidt muligt angribe dem i Passagen.

Iøvrigt bringes det i Erindring, at Angreb til Ankers kun i exceptionelle Tilfælde (i særlige Farvandsforhold) vil have Udsigt til at finde Sted, og at de derfor ikke kan have samme Berettigelse som Grundlag for Angrebstaktikens Undersøgelser og deraf flydende Krav som Angreb under Gang.

B. Angreb under Gang.

Af det ovenfor udviklede vil det fremgaa, at Taktikens Hovedprincip, bragt til Anvendelse paa Angreb under Gang, vil kræve et samtidig udført Angreb forfra og ud til begge Sider mod Têten, ved hvilken Angrebsmaade der lides mindst samtidig med, at Angrebet har den gunstige Position for Torpedoskud. Endelig vindes herved den betydelige Fordel, at et heldigt udført Angreb (mod Têten) vil have god Udsigt til at bringe Standsning og Forvirring i

Fjendens Linie, hvorved yderligere Chancer kan frembyde sig. Derimod kan det næppe altid forventes, at Flagskibet gaar forrest, og at man saaledes i Tilfælde af et heldigt Angreb mod dette kunde vente sig store Fordele; for Tiden synes der tværtimod Tendens til ikke at lade Flagskibet føre.

Henset til Ildvirkningens Fordeling kunde det synes evident, at Passageangrebets Chancer i den Grad var overvejende, at denne Angrebsmaade altid burde foretrækkes. Men det er lettere sagt end gjort. De fleste Torpedobaadsofficerer vil vistnok samstemme i, at naar den vanskelige Opgave at finde Hovedstyrken er løst, vil det ofte være endnu vanskeligere at komme ind i den ønskede Angrebsretning. Ofte opdages Fjenden saasent, at man maa gaa i Angreb, saasnart der overhovedet er nogen Chance tilstede, altsaa først og fremmest saasnart Angrebsretningen giver Chance for Træfning, men der er ofte ikke Tid eller Mulighed for tillige at vælge Angrebsretningen under Hensyn til Ildvirkningen. Vejrforholdene, Synsvidden, Farvandsforholdene, Krydsers eller Jageres Tilstedeværelse, slet Sammenhold mellem egne Baade o. l. er alle Faktorer, der mægtigt kan bidrage til at fremskynde Angrebet under ugunstige Forhold.

Følgelig maa man være forberedt paa alt, selv Agterangreb, hvis der er Mulighed derfor — hvis ikke, vilde man i en fremtvungen Situation eksempelvis gøre bedre i at angribe de forfølgende Krydsere eller Jagere og derefter søge at slippe bort for at opsøge en ny Chance senere, fremfor straks at gaa i Angreb mod Hovedstyrken, naar der ikke var Spor af Udsigter for Træfning, men derimod al Udsigt til at blive ødelagt til ingen som helst Nytte.

Man vil altsaa af disse Aarsager langt fra kunne se bort fra 4 Stregers Angreb, dertil kommer endvidere Udsigten til, at 4 Stregers Angreb engang i Fremtiden

sandsynligvis vil komme i første Række fremfor Passageangrebene, nemlig naar det engang lykkes — før eller senere — at fremstille meget hurtige Torpedoer. Naar det som anført kunde lykkes at udskyde første Torpedo med god Chance for Træfning umiddelbart efter, at man blev opdaget og belyst, vil det være givet, at det fortrinsvis kun vilde ske i denne Angrebsposition, fordi Maalet vender Siden til, hvilket ikke er Tilfældet i Passageangrebet, hvor man tilmed skal ud til Siden, for at Torpedoen overhovedet kan »bide«, og tillige for at faa Chance for Træfning. Den sidste Del af Passageangrebets Opløb — fra der drejes ud — og til første Skud kan afgives — er den bitreste at komme igennem, thi da begynder de øvrige Skibes Ild at hagle over Angriberne. Paa dette Forhold vilde kun en teknisk Forbedring af Torpedoen's Krigspistol (Stødhornene) kunne raade Bod; i saa Tilfælde vilde man under Passageangrebet næsten altid træffe (Torpedoen's Sideafvigelse er som nævnt højst $\frac{2}{3}$ 0/0 af Afstanden, og $\frac{1}{2}$ Bredde af en »Dreadnought« er $12\frac{1}{2}$ m (Den normale største Afgivelse paa 1 Sømil), da der hverken er Kurs eller Fart at skønne naar først alle Projektørerne er overet, — og træffer man ikke Skib Nr. 1, er der Udsigt til at træffe et af de andre.

I denne Forbindelse kan bemærkes, at det maaske kunde lykkes at fremstille en Stødhorn (Vægtstangs)-Mekanisme, der paavirkede Krigspistolen ogsaa for Sidetryk foruden paa sædvanlig Maade.

Imidlertid vil Passageangrebet med de nuværende Torpedofarter for Øje sikkert være den gunstigste Angrebsmaade, da Angriberne under den største Del af Opløbet kun er udsatte for det førende Skibs Stævnild. Baadene er nok mindre spredte overfor det førende Skibs Ild, men til Gengæld vil hver for sig frembyde smallere Maal end ved 4 Stregers Angrebet. Et vigtigt Moment herved bliver, at der er færre Projektører, nemlig lige-

ledes kun det førende Skibs forreste Projektører, medens et 4 Stregers Angreb er belyst af en Mængde Projektører, hvorved hver af de angribende Baade (der ses skøns ind) er klart oplyst og danner et skarpt Maal for Kanonkommandørerne, ligesom Nedslag foran og bagved Maalene tydelig skelnes, hvorimod ingen af Delene er Tilfældet under Passageangrebets første Del, idet der er flere eller mange Maal »klumpede sammen«, saaledes at der let opstaar Misforstaaelser med Hensyn til hvilket Maal man først skal beskyde, da det ikke er nemt straks at se, hvilke Baade der fører. Da mange Nedslag sikkert er »Forbiere i Siden« under disse Forhold, vil det tilige være vanskeligt at afgøre, om Afstanden passer. Overhovedet vil Ildledelsen (Ildfordelingen) være vanskelig, ogsaa naar de angribende Divisioners Baade viger ud til Siden for at gaa i Skud.

Passageangrebet har endvidere den væsentlige Fordel, at havarerede, ja selv »nedskudte« Baade (»Tiger«, som var fuldstændigt »klippet over« ved forreste Skorsten, havde dog Agterskibet flydende et Par Minutter) har Chancer for at faa sat Torpedoskud ind paa Fjenden, naar denne kommer op, da de ligger tæt ved Fjendens Kurslinie.

En Vanskelighed, der kan antages at ville gøre sig stærkt gældende ved Angreb under Gang (saavel som ved Angreb til Ankers) er som omtalt Forpostkrydseres Tilstedeværelse foran Tøten; er disse rigtigt placerede og navnlig tilstede i ikke for ringe Antal, vil Angrebschancerne dale meget stærkt.

Imidlertid vil det sjældent lykkes, hverken ved Passageangreb eller 4 Stregers Angreb, at undgaa Forpostkrydsernes Ild, og da der regnes med samtidige Angreb fra begge Sider, vil der heller ikke, hvad Beskydningen fra disse angaar, være nogen Fordel paa sidstnævnte Angrebsmaades Side, tværtimod kan man gaa ud fra, at Passageangrebet hovedsagelig kun faar med Krydsernes

Stævnilde at gøre (inden Baadene kommer til Skud paa Krydserne) og frembyder smalle Maal, der er vanskelige at fastholde.

Endelig er der ikke ringe Udsigt til at skabe Forvirring, idet Angriberne passerer imellem Krydserne og efter al Sandsynlighed — naar de først er naaede saa vidt — skyder Krydserne isænk under Passagen. Det vil altid have en vis Betydning og gøre Têteskibets Skytskommandører nervøse at se Torpedosprængningerne i Krydsernes Lyskegler, medens Angriberne stævner Têteskibet med fuld Fart.

Som Regel kan Forpostkrydserne antages at være placerede ca. 3 Streger til begge Sider af Têteskibets Stævn, i ca. 2000 m Afstand fra dette. Afstanden mellem Forpostkrydserne (eller eventuelt disses Kolonner) vil i saa Fald være ca. 2000 m, ca. 1000 m til hver Side af Kursretningen. Men det er jo ingenlunde udelukket — tværtimod vil det vel være Reglen —, at der i længere Afstand foran for disse Krydsere (eventuelt ogsaa i Flanke af Hovedstyrken) findes andre Forpostkrydsere. Under disse Omstændigheder kan det undertiden være heldigst for Hovedstyrken ikke at afblænde for tidligt, da det som bekendt er meget vanskeligt for Angriberne at orientere sig med Hensyn til Hovedstyrkens Plads, naar der er talrige Forpostkrydsere med en Mængde Projektører. Selv under Angrebsøvelser, hvor der kun raadedes over faa Forpostskibe, er det jævnlig sket, at Baadene har taget disse for Hovedstyrken og forfejlet Angrebet mod denne.

Torpedo-Armeringen.

Som anført, bør denne være saa talrig og vel placeret som muligt; det vil i næste Afsnit blive forsøgt at paavise, hvorledes Spørgsmaalet bør løses i Praksis.

Her skal blot anføres, at der er Brug for begge de hidtil kendte Installationer: Fast indbyggede Stævnappla-

rater og drejelige Dæksapparater. Dette er imidlertid ingenlunde almindelig anerkendt, — i de fleste Flaader anvendes udelukkende drejelige Dæksapparater.

Der er imidlertid gode, taktiske Grunde for at beholde Stævnapparatet. Ved Angreb til Ankers kan man stadig holde Sigtet under Angrebsopløbet og tillige holde et betydeligt sikrere Sigte, end med et Dæksapparat, da man »sigter« med Baadens Stævn. Med et Dæksapparat vil man være nødsaget til at dreje mindst ca. $1\frac{1}{2}$ Streg — (i nogle Typer 3 à 4 Streger) — inden Skuddet kan afgives; Baaden maa altsaa dreje ud af Kurs for at afgive det første »lange« Skud, og Torpedoen udskydes ikke paa støt Kurs med roligt Sigte. Stævnapparatet egner sig altsaa fortrinsvis til lange Skud. Ved Angreb under Gang gør nøjagtig det samme Forhold sig gældende ved lange Skud, og det frie Skøn bliver utvivlsomt bedst med et Stævnapparat. Her kommer et særligt Moment frem: Naar de hurtige Torpedoer engang kommer i Brug, vil med logisk Nødvendighed en kraftig Stævnarmering paany komme til Anvendelse af ovennævnte Aarsager.

Nogle af Grundene til, at Stævnapparatet er blevet forladt, er bl. a. den tilsyneladende overdrevne Frygt for at løbe Torpedoen ned, samt den med Stævnapparatets Anvendelse paa korte Afstande forbundne Fare for ikke at kunne dreje af i Tide.

Dæksapparaterne bør, for at kunne tilfredsstille de fremsatte taktiske Krav, være saaledes placerede, at der raades over en meget betydelig Baxningsfrihed, og om muligt bør de forrest anbragte kunne baxes ret forud og saaledes muliggøre en Anvendelse som Stævnapparater. For de Dæksapparaters Vedkommende, hvilke særlig anvendes til de korte Afstande (hos os de agterste — i Tyskland maaske de forreste), vil dette Krav have mindre Styrke, da Baaden er begyndt at dreje af, inden de kommer til Skud. Dog gælder det for alle

Dæksapparaterne i Almindelighed, at de bør have stor Baxningsfrihed ogsaa af den Grund, at Baaden skal kunne bringe det størst mulige Antal Torpedoer i Skud, selv om den er bleven gjort manøvreudygtig ved Fjendens Ild. Af samme Aarsag bør Dæksapparaterne være meget let drejelige. Endelig bør saavel Placeringen som Installationen være saaledes, at det størst mulige Antal Torpedoapparater kan bringes til Skud i samme Angreb.

Ligesom man under en Artillerikamp maa kunne koncentrere det størst mulige Antal Kanoner i de sandsynligste Kampretninger (Bredsideilden), saaledes bør der ogsaa være Mulighed for at kunne bringe det størst mulige Antal Torpedoapparater til Anvendelse i de sandsynlige Angrebsretninger.

Antallet af angribende Baade. — Marche- og Angrebsformationen.

Det er allerede anført, at Angrebsforholdene begrænser Antallet af de Baade, man bør føre i Angreb paa een Gang. Dette vil særlig gøre sig gældende ved Angreb under Gang, — ved Angreb til Ankers vil som Regel Farvandsforholdene spille den afgørende Rolle herfor; der vil nemlig praktisk talt kunne angribes med saa mange Baade paa een Gang, som Pladsen i Frontlinien tillader, da Kravet om, at Angrebet falder samtidigt, har større Vægt end Hensynet til Spredningen. Ved de sidstnævnte Angreb vil man med et talrigt Angrebsmateriel i snævre Løb ofte være nødsaget til at angribe i flere tætsluttede og tæt paa hverandre følgende Frontlinier. Afstanden imellem disse bør da ikke være større, end at det andet Angreb lige gaar klar af Ildvirkningen mod det første Angreb — denne Afstand vil som Regel ligge mellem 500 og 1000 m.

Hvad Angreb under Gang angaar, vil det fremgaa af det udviklede, at Angrebsformationerne maa kunne

«ligge» udfoldede indenfor Angrebssektorerne. (Sektorerne for mindst eller relativt ringe Ildvirkning). Dels under Hensyn til de af Torpedoernes Træfningsomstændigheder betingede Angrebspositioner, og dels under Hensyn til den til Torpedoskuddenes Afgivelse nødvendige ManøvreFrihed samt den nødvendige Spredning i Angrebsformationen overfor Kølvandsliniens Ild, er det klart, at Angrebsformationerne for de fra begge Sider forfra angribende Baade maa være Kølvandsordenen med mere eller mindre stærkt udsvinget Queue. (Queue'en udsvinges samme Vej som Fjenden styrer).

Passageangrebet vil navnlig i den første Del af Angrebsopløbet kun have meget svagt udsvinget Queue, mindst saa meget, at Baadene ikke ses overet i Ildretningen. I Angrebsformationen bør Afstanden mellem Baadene være 50 à 100 m. («Om Torpedobaadsangreb» Pag. 192—193).

Undertiden — og særlig i de Tilfælde, hvor Fjenden opdages saa sent, at man maa gaa i Angreb saa hurtigt som muligt —, vil Baadene være nødsagede til at angribe divisionsvis som ovenfor nævnt. Uagtet det i saa Fald ikke lykkes at koncentrere Angrebskraften til samtidigt Angreb, vil der dog — efter hvad Øvelses-Erfaringer tyder paa — ofte i mørke Nætter være gode Chancer for de følgende Divisioner, naar Afstanden afpasses paa rette Maade. Det bør tilstræbes at være paa Skudafstand til 1ste Skud med den næste Division, naar den forreste Division netop er drejet af efter sidste Skud og slippes af Tøtens forreste Projektører.

Denne Angrebsmaade vil som Regel være at foretrække for et samtidigt udført Angreb fra samme Side mod de to forreste Skibe, ved hvilket den forreste Division angriber Skib Nr. 2, den følgende Division Skib Nr. 1, idet den forreste Division har meget ringe Chancer for at komme ind, henset til, at den passerer 4 Stregers-Retningerne og bliver udsat for en overvældende Ild fra

de øvrige Skibe. I mørke Nætter kan der dog naturligvis tænkes Chancer for denne Angrebsmaade.

I alle Tilfælde, hvor der kun angribes fra een Side, vil det være rigtigst at bryde igennem Fjendens Linie. («Om Torpedobaadsangreb» Pag. 188—189). Som Regel vil det ikke være muligt for Divisionens forreste Baade at passere imellem Skib Nr. 1 og Nr. 2; de maa da passere mellem Nr. 2 og 3 eller Nr. 3 og 4. De resterende Torpedoer udnyttes da mod de følgende Skibe umiddelbart før eller efter Gennembrydningen.

Naar der raades over tilstrækkeligt Angrebsmateriel, bør dette saavidt muligt koncentrerer til kombineret Passage- og 4 Stregers Angreb, saaledes at der angribes forfra og fra begge Sider. 4 Stregers Angrebene bør da være lidt i Forhaanden for Passageangrebene, saaledes at sidstnævnte ikke hindres i Afgivelsen af deres Skud, dersom de 4 Stregers Angreb skulde falde for spidst ind. — Er der et meget stort Antal Baade til Raadighed, bør de sættes ind til Angreb paa sidstnævnte Maade, idet de følgende Angrebshold angriber i passende tæt Afstand efter de forreste Divisioner.

Formentlig vil de kombinerede Passage- og 4 Stregers Angreb med Fordel kunne forenes med en Udlægning af selvvirkende Miner i Fjendens Route. Denne tænkes udført af en Division (agterste Division i Passageangrebet), der — medens de forreste Divisioner gaar i Angreb — udlægger Minerne i Skakorden med Kurs skøns over Linien: Slagskibenes Projektører overet, hvorpaa den selv gaar i Angreb efter de andre Baade. Der vil være en ikke ringe Sandsynlighed for, at Hensigten opnaas.

Da Pladsen for et Angreb naturligvis saa godt som aldrig er nøje kendt af Baadene, bør Minerne være indrettede til automatisk at ophøre med at være virksomme

efter kort Tids Forløb (exempelvis 1 Time). De maa kunne virke straks efter at være udlagte.

Ved en saadan offensiv Anvendelse af Miner vil en underlegen Angriber sandsynligvis kunne bidrage til at forbedre sine Chancer, særlig naturligvis i snævre Farvande. Det gælder om i Krigsførelsen at bringe samtlige Midler og Kræfter til Anvendelse.

Selv om Antallet af de til Raadighed værende Baade er meget ringe, eventuelt kun 1 Division, bør denne, — naar der er Mulighed for at vælge Angrebsretningen og altsaa som Regel for at udføre et Passageangreb, — dog deles, saaledes at der angribes fra begge Sider forfra. De herved indvundne Fordele: den moralske Betydning heraf om Bord i det førende Skib, Projektørernes og Stævildens større Spredning og andre, tidligere omtalte Faktorer — gør denne Angrebsmaade særlig fordelagtig.

Hertil kommer imidlertid en ganske særlig Omstændighed, der gør Angrebet fra begge Sider meget ønskeligt, nemlig den Eventualitet, at Hovedstyrken foretager samtidige Drejninger for at undgaa Angrebet. Hertil vil der særlig være Udsigt, naar Angrebet opdages tidligt. En god Vejledning for Hovedstyrken ved Bedømmelsen af, om der er Tid til at udføre en saadan Manøvre, vil det være, om Forpostkrydsernes Projektører — der belyser Baadene — er rettede skøns forefter eller nærmer sig Tværstillingen. I første Tilfælde vil der som Regel være god Tid; der maa regnes med, at en Drejning paa 16 Streger tager 3 à 4 Minutter for store Slagskibe.

Men Chancen for denne Drejning er langt ringere end for en ca. 8 Stregers Drejning ved Angreb fra een Side ($1\frac{1}{2}$ à 2 Minutter), hvorfor det ofte vil være en betænkelig Sag at inklade sig herpaa, da Projektørbetjeningen, Ildledelsen og Skytsets Betjening i højeste Grad vanskeliggøres ved haardt Drej, og desuden vil særlig

Têteskibet være udsat for at blive truffet under Drejet, medens det vender Bredsiden til. — Derimod vil en Hovedstyrke, bestaaende af smaa og vel manøvrerende Skibe oftest se sin Fordel ved at dreje af for Angrebet.

Imidlertid fremgaar det heraf, at det ogsaa fra dette Synspunkt vil være ønskeligt at angribe fra begge Sider, selv om Angrebsstyrken er ringe.

Er Baadene naaede tidsnok ind paa Skudafstand, vil da altid den ene Angrebsgruppe være i gunstig Skudposition, til hvilken Side Fjenden end drejer.

Efter i store Træk at have omtalt de forskellige Angrebsmetoder under Natangreb mod en Eskadre under Gang og antydet, hvorledes Chancerne vil stille sig for et mindre eller større Antal Angribere i de forskellige Angrebsretninger, skal det nærmere undersøges, hvorledes Torpedobaadenes Angrebsstyrker bør være sammensatte, og samtidig skal det omtales, hvorledes man i Udlandet stiller sig til dette Spørgsmaal.

Det fremgaar af hvad der allerede er nævnt, at Antallet af Angribere i eet Angreb og dermed den taktiske Angrebsstyrke bør fastsættes under Hensyn til følgende Faktorer:

Den fornødne Angrebskraft under de givne Angrebsforhold (∴ Angreb mod ovennævnte Kølvaslinies Tête og dennes Ildvirkning), — den fornødne Spredning (∴ dels af Hensyn til Manøvrefrihed for Skuddenes Afgivelse og dels overfor Ildvirkningen), — Angrebsstyrkens Førelse (∴ Hensynet til, at Grænsen for Angrebsstyrkens Evne til hurtig at kunne udføre de nødvendige Manøvrer — ∴ Letbevægeligheden — ikke overskrides) — samt Rekognosceringskravene.

Det er klart, at disse Faktorer er indbyrdes modstridende, og der er da ogsaa i de forskellige Nationer stærkt afvigende Anskuelser om, hvormange Baade Angrebsstyrken bør bestaa af.

Det er imidlertid saa godt som overalt erkendt, at

Angrebstyrken, der almindeligvis benævnes Flottillen, skal være taktisk inddelt i 2 Angrebsenheder (Halvflottiller, Divisioner), beregnede til samlet Angreb fra begge Sider mod en Styrke under Gang.

Flottillerne er væsentlig forskellige i Tal i de forskellige Flaader.

I England tæller Flottillen 20 Baade (med 1 Scout som Moderskib, med Reservetorpedoer etc. om Bord).

Tyskland: Flottillen: 10 Baade* (2 Halvflottiller à 5 Baade).

Frankrig: Flottillen: 12 Torpedobaade (store) (2 «Escadrilles» à 6); 10 Torpedobaade (små) (2 Divisioner à 5) (Heri en større Divisionsbaad).

Italien: Flottillen: 8 Torpedobaade (2 Divisioner à 4 Baade). (Korvet-Kaptajn Vannutelli foreslaar 3 i Divisionen).

Østerrig: Den nuværende Inddeling kendes ikke. I 1907 var den følgende: Flottillen: 18 Torpedobaade (3 Divisioner à 6 Baade). (Desuden 1 Torpedofahrzeug pr. Division og 1 Torpedoschiff pr. Flottille).

Japan: (Ved Tsushima) Flottillen: 8 Torpedobaade (2 Divisioner à 4 Baade).

Holland: Flottillen: mindst 6 Torpedobaade (mindst 2 Divisioner à 3 Baade).

Danmark: Flottillen: mindst 6 Torpedobaade (mindst 2 Divisioner à 3 Baade).

Ved Hensynet til Letbevægelighed spiller det som tidligere antydet den største Rolle, at den førende Baads skærmede Natsignaler kan ses af alle Baadene paa een Gang. Kun i saa Fald er det muligt hurtigt at udføre Manøvrer og indtage nye Angrebsformationer eller ændre Angrebkurs etc. Dette Hensyn er særlig draget i Forgrunden ved Divisionsinddelingen paa 3 Baade, der

* skal være 11 Baade (1 Halvflottille à 6 og 1 à 5 Baade).

giver en ideelt letbevægelig Formation, men naturligvis er denne Angrebskraft ringe.

Ved Fastsættelsen af Divisionsinddelingen spiller særligt for smaa Flaader med faatalligt Torpedobaadsmateriel Rekognosceringskravene en Rolle; det vil her være tilstrækkeligt at henvise til, hvad der ovenfor er anført om Divisionsvis-Rekognoscering. Af denne Aarsag er man nødsaget til at holde Antallet pr. Division lavt. Under disse Omstændigheder vil man særlig gøre klogt i at højne Angrebskraften pr. Baad ved at installere en meget talrig Torpedoarmering med stor Baxningsfrihed og Letbevæggelighed.

Naar man ikke er bunden af den Slags Hensyn, synes alt i alt den tyske Inddeling den bedste, uagtet dens Tal maa vanskeliggøre Natsignaleringen en Del; der er med 5 Baade i Divisionen Raad til at ofre 1 à 2 til at angribe forfølgende Jagere, eller i selve Hovedangrebet til at doublere Forpostskibe, og saaledes støtte de øvrige Angreb.

Det er anført, at Marcheformationen bør tillade en hurtig Overgang til Angrebsformationen, der — som nævnt — bør være en Kølvandsorden med mere eller mindre udsvinget Queue.

Tidligere er Kølvandsorden — i 1 eller flere Kolonner — bleven almindeligt benyttet. Den er imidlertid absolut ikke egnet hertil, dels af Manøvrehensyn (særlig Fartforandringer) og dels af Signaleringshensyn (Signalerne skjules fuldstændigt af Formanden, — og af Røg).

Nu benyttes fortrinsvis Kileformationen, der fortrinlig opfylder ovennævnte Krav. Divisionen gaar da i Kileformation; Flottillens Divisioner gaar i hinandens eller hverandres Kølvand.

En detailleret Redegørelse af disse Forhold vil imidlertid ligge udenfor Opgavens Begrænsning.

Til Belysning af ovenanførte taktiske Betragtninger

er der paa vedlagte Planer konstrueret Skitser af forskellige Angrebsmetoder. De fornødne Oplysninger er anførte paa Planerne.

Ad Plan I.

Fig. 1: Skizzer af forskellige Torpedobaadstypers Torpedoarmering (ifølge Jane: »Fighting ships« 1910). Skizzerne er reducerede til samme Maalestok: 1 Meter—1 mm. Endvidere Skizzer af tænkte, stærkt armerede Typer.

Fig. 2: Skizzerne af »Søridderen«'s og »Tumleren«'s Torpedoarmering, med Angivelse af Torpedoapparaternes Baxningsfrihed.

Fig. 3: Skizze, illustrerende Drejeevnens Betydning for Torpedobaadene, naar der drejes af efter Stævngangreb. Skibet har 150 m Længde (»Dreadnought«). Stævnsigtets Højde er afsat for et 4-Stregers Angreb med Torpedofart 30 Knob samt Maalfarter paa henholdsvis 10—15 Knob.

(»Ormen«'s Drejningsdiameter uden For-Ror er nærlig dobbelt saa stor som naar For-Roret er paa Plads. Ved 20 Knob (Vind 4, Sø 2) naar den op paa 290 à 470 m i første Tilfælde, paa 200 à 270 m i andet Tilfælde).

Ad Plan II.

Figuren viser Ild-Zonerne for en Eskadre, bestaaende af 6 Skibe af samme Art som »Bellerophon«-Typen (Typens Armering og Skytsets Sideretningsfrihed er anført paa Planen).

For at illustrere Ildvirkningen er der tegnet 2 Sæt Arealer over en Cirkelbue (om Téten som Centrum) som Grundlinie. Det inderste Sæt angiver Antallet af svære Kanoner (30,5 cm), der bærer, det yderste Sæt: Antallet af Antitorpedobaadskanoner (10,2 cm), der bærer, i de forskellige Zoner. Begge Sæt Arealer regnes fra inderste Cirkelbue.

Synsvidden regnes paa denne og de følgende Skizzer til 2500 m for Téten; de andre Skibe vil kunne se Baadene paa længere Afstand, naar disse er fastholdte af Tétens Projektører.

Iøvrigt henvises til Texten.

Ad Plan III.

Figuren forestiller et Passageangreb forfra, fra begge Sider.

Eskadren formeret som paa Plan II, **Fart 10 Knob.**

2 Forpostskibe 30° ud paa hver Boug af Tèteskibet, i 2000 m Afstand.

Torpedobaadene armerede og formerede som 1 Flottille paa 2 Halvflottiller à 5 Baade à 3 Torpedoapparater. **Fart 30 Knob, Torpedofart 40 Knob.**

Baadene opdages og beskydes af Forpostskibene. I Position 1 udskydes den ydre Agtertorpedo mod Forpostkrydseren paa 940 m Afstand; den træffer, naar denne og Baadene er naaede til Positionerne 1 b.

I Position 2 udskyder de to forreste Baade i hver Halvflottille deres indre Torpedo mod Tèteskibet. Tèteskibet er da naaet til Position 2. —

Indtil dette Øjeblik har de førende Baade kun i ¼ Minut (16 Sek.) været udsatte for Ilden fra andre Skibe end Tèteskibet. Baad No. 2 kommer praktisk talt i Skud uden at have været udsat for anden Ildvirkning end Tèteskibets Stævnilde. Skudafstandene er henholdsvis 550 m og 630 m.

I Position 3 udskyder de førende Baade deres forreste Dækstorpedo paa 300 m. Den træffer Skibet i Position 5. Det er interessant at lægge Mærke til, at Baadene ikke veed, om den første Torpedo (mod Tèteskibet) har truffet, før de udskyder den anden. Den første træffer, naar Skibet og de førende Baade er i Position 4, den anden i Position 5.

Retraitten foretages tværs ud (ikke 4 Streger agter-

efter) i Begyndelsen for ikke at komme de øvrige Skibes Ild nærmere end nødvendigt.

Nedenfor paa Figuren er afsat en Fart-Skala af sædvanlig Art til Afsættelsen af korresponderende Distancer eller udløben Torpedodistance.

Ad Plan IV.

Figuren forestiller et 4 Stregers Angreb i Forbindelse med Gennembrudsmanøvre.

Maalet: Samme Eskadre som før. Fart 10 Knob. — 2 Forpostskibe som før.

Angriberen: 1 Halvflottille som ovenfor. Samme Torpedoarmring. Fart 30 Knob. Torpepofart 40 Knob.

I Position 1 angribes Forpostkrydseren med den indre Agtertorpedo af de to forreste Baade (Afstand henholdsvis 300 m og 360 m). Torpedoerne træffer i Positionerne 2 og 3. — Krydseren er synkefærdig og stopper op. Derpaa svinger Halvflottillen ud og angriber Têteskibet. Fra Position 1 indtil Afgivelsen af forreste Dæks torpedo (Baxning: 45°) paa 800 m Afstand i Position 4, er den beskudt i henved $1\frac{1}{2}$ Minut.

Derefter drejes haardt Styrbord over for at give Plads for de øvrige Baades Skud (det forreste Dæksapparat kan kun bakses til 45°). Sidste Baad skyder i Position 5 (alle 5 Baade skyder paa 800 m).

Første Torpedo træffer, naar Skibet og Baadene er i Position 6 —, sidste (af de 5) Torpedo i Position 7.

Den førende Baad skønner nu, at der er Plads og drejer fra Position 5 op med Kurs omtrent mod Skib Nr. 2, i den Hensigt at passere agterom dette i Mellemrummet mellem Skib Nr. 2 og Skib Nr. 3 og derefter udskyde den resterende (Styrbords Agter) Torpedo mod Skib Nr. 3. Baadene Nr. 1, 2 og 3 bryder igennem mellem Skib Nr. 2 og Nr. 3 og angriber Nr. 3, Baadene Nr. 4 og 5 bryder igennem mellem Skib Nr. 1 og Nr. 2 (og angriber Nr. 2). Eskadrens Linie passerer i Posi-

tion 8. Skibene er skizzerede i denne Position. Baadene Nr. 1 og 4 passerer Kølvandet i Position 8, de andre et Øjeblik efter.

De resterende Torpedoer udskydes i Positionerne 9 (Baad Nr. 4), 10 (Baad Nr. 5), 11 (Baad Nr. 1), 12 (Baad Nr. 2) og 13 (Baad Nr. 3). Retraiten tværs ud om Styrbord af Linien.

Af denne Skizze fremgaar formentlig tydeligt, at der havde været god Brug for en kraftigere Torpedoarmering (der er gaaet Chancer tabt: Dæksskud mod Skib Nr. 1 og 2 paa Vejen fra Position 5 til 8 samt Stævnskud mod Skib Nr. 3 (og Nr. 2 — fra Baad 4 og 5)).

Ad Plan V.

(Fremtidsbillede.)

Figuren forestiller et 4 Stregers Angreb under ganske tilsvarende Forhold som paa Plan IV, kun at Torpedofarten er tænkt at være 60 Knob og at Baadene tænkes armerede med 9 Torpedoapparater, nemlig 3 faste Stævnør, 1 Dobbeltapparat midtskibs for (Baxningsfrihed: 45°) og 2 Dobbeltapparater i Borde agter, 1 paa hver Side (Baxningsfrihed 20° fra Diametralplanet). Dobbeltapparaternes Torpedoer vender samme Vej.

For Overskuelighedens Skyld er kun den førende Baads Route og Torpedoskud etc. skizzerede.

I Position 1 udskydes 1 Stævntorpedo, i 2 udskydes den ene af Torpedoerne fra Dobbeltapparatet agter om Bagbord (mod Krydseren) paa 900 m og 600 m. De træffer i 2 b og 2 c.

I Position 3 og 4 udskydes de resterende Stævntorpedoer (1400 m og 1300 m), derpaa drejes lidt Styrbord over, hvorpaa den resterende Torpedo agter om Bagbord udskydes i 5 (1180 m). De træffer i Positionerne 7 b, 7 c, 7 d.

I 6 og 7 (altsaa endnu før man har set Eksplosioner)

udskydes Torpedoerne fra Dobbeltapparatet for (700 m og 800 m). De træffer i 7 e og 7 f.

Derefter drejes ind mod Skib Nr. 2, i den Hensigt at passere mellem dette og Nr. 3. Straks efter Drejet udskydes første Torpedo fra Dobbeltapparatet agter om Styrbord mod Skib Nr. 3 (i Position 8) — Afstand 750 m — den anden Torpedo i Position 9 (700 m). Gennem-brydningen af Linien finder Sted i Position 10.

Retraiten tværs ud som før.

(Jævnfør Tekstens Tabeller for Træfningsbetingelserne med 60 Knobs Torpedoer).

Det tilføjes, at Angrebsopløbet udførtes saaledes, at Krydsere holdtes overet med Têteskibet.

Ad Plan VI.

Figuren forestiller et Passageangreb under samme Forhold som nævnt for Plan III, undtagen at der her kun angribes med 6 Baade, samt at Eskadren har 5 Forpostkrydsere i Kileformation foran sig (angaaende Placeringen af disse henvises til Skizzen).

Baadene angriber den forreste Krydsere i Position 1 (600 m) og de to næste i Position 3 (820 m). Herfra opdager de, at Hovedstyrken er i Drej Styrbord over*.

Den ene Division angriber den ene Flankekrydsere, den anden angriber Têteskibet. Krydsere træffes (960 m); Torpedoen kan »bide«, da Anslagsvinklen er betydelig (51° agterfra). Têteskibet træffes i Position 6a, men Torpedoen »bider« ikke (10° agterfra). Saafremt Baaden havde taget Højde for et 8 Stregers Drej (i Stedet for som det blev: 16 Streger), vilde den være gaaet udenom. Med 8 Stregers Drej vilde den have truffet i 6b.

Den sidstnævnte Division har under Opløbet svinget Queuen om til den anden Side.

* [Den begyndte at give Signalet, da Forpostkrydsere aabnede Ilden. Iværksættelsessignalet afgaves i Position 1, hvorpaa Drejet begyndtes. (*Dreadnought*s Drejningsdiameter: ca. 750 m)].

Angrebstaktiken under specielle Forhold.

Det er allerede fremhævet, at specielle Forhold kun har sekundær Interesse i Hoved-Undersøgelsen; det kan tilføjes, at det efter Undersøgelsen af Angrebstaktiken mod en Eskadre vil falde naturligt at aflede Taktiken for de specielle Tilfælde, da der herved bortfalder Vanskeligheder og ikke tilkommer nye, uforudsete Omstændigheder.

Ved Angreb mod et enkelt Skib under Gang er det klart, at der vil være relativt større Chance for 4 Strengers Angreb end ellers, men iøvrigt er Passageangrebet som Regel mindst udsat, tiltrods for, at der skal viges ud inden 1ste Skud. Der er mere Udsigt til, at Modstanderen vil søge at undgaa Angrebet ved Drejninger (enten bort fra eller imod Baadene, men det er jo under alle Omstændigheder en Selvfølge, at Angrebsstyrken — selv om den kun bestaar af 1 Division — saavidt muligt indretter sig paa Angreb fra begge Sider forfra; den ene Part vil da som Regel komme i gunstig Skudposition, hvad Vej Skibet saa drejer. Det bliver da et 4 Strengers Angreb for de Baade, fra hvilke Skibet drejer, og et Passageangreb for de andre.

Angaaende Kamp mellem Torpedobaade er det gentagne Gange fremhævet, at det gælder om først og hurtigst muligt at komme i gunstig Position til et Torpedoskud (Torpedoen indstillet »højt«).

Der bør derfor inden Hovedangrebet altid have Torpedoer klare hertil, og saavidt muligt bør alle Torpedoer være indrettede til Ændring af Dybdeindstillingen paa korteste Varsel.

Har en Baad forskudt sig, eller forfølges den efter Hovedangrebet (d: efter at have udskudt sine Torpedoer), saaledes at Situationen er haabløs, bør den i Tide dreje rundt imod Forfølgerne og løbe en af dem ned. Der er Grund til at tro, at dette oftest vil lykkes, naar Natten

blot er nogenlunde mørk. Naturligvis vil Baaden som Regel selv gaa med ned, men i saa Fald med den Trøst at have taget en Fjende med sig.

Angreb paa en Transportflaade.

Det er allerede ovenfor anført, at Hovedobjektet for Operationerne, naar et farligt Landgangsforetagende er under Opsejling, som Regel straks ændres (fra at være Hovedstyrken) til Transportflaadens som foreløbigt Operationsmaal. Det er altsaa indlysende, at Angrebet gælder Transportskibene, og at Angreb paa de eskorterende Krigsskibe kun bør udføres i samme Udstrækning som ovenfor omtalt for de Hindrings Vedkommende, som stillede sig imod Baadene paa deres Vej til Operationsmaalet.

Spørgsmaalet frembyder i Almindelighed ikke særlig taktisk Interesse udover, at Agterangreb som Regel vil have ret gode Chancer, da en Transportflaadens Fart oftest er ringe, og da Dækningen i Queuen sandsynligvis vil være relativt svag.

Det er en Selvfølge, at der ikke uden Nødvendighed udskydes nogen Torpedo før paa sikker Skudafstand, for at intet Skud skal gaa spildt, saaledes at det størst mulige Antal Transportskibe kan blive skudt ned.

Dagangreb.

Det ses endnu efter Undervandsbaadens Udvikling til sødygtigt Materiel, at der under Fægtningsøvelser om Dagen anvendes Torpedobaade til Masseangreb paa Modstanderen. (De sidste engelske og franske Flaademanøvers Eskadrekampe).

Denne Anvendelse af Torpedobaade er kun berettiget i fortvivlede Situationer — for at skaffe egen Hovedstyrke Luft til at slippe ud af en overhængende farlig Situation, i alle andre Tilfælde er den ganske fordømmelig, da Resultatet næsten uden Undtagelse vil betyde

fuldstændig Tilintetgørelse af Baadene uden Spor af Resultat. Naturligvis bortses her fra exceptionelle Forhold, som opkommende Taage eller Snetykning: om Vinteren kan man særdeles vel tænke sig Baadene klare i Ildlæ til dette Brug, særlig i Nordsøen og i vore Farvande.

Men som Regel bør denne Opgave tilfalde Undervandsbaadene, og det vil inden kort Tid blive Taktikernes store og vanskelige Opgave at udtænke, hvorledes Hovedstyrkernes Kamp kan udfægtes, saaledes at Ildkoncentrationens Krav tilsidesættes saa lidt som muligt under Bestræbelserne paa at undgaa Fjendens Undervandsbaade og samtidig bringe egne Undervandsbaade i gunstig Angrebsposition. Da Undervandsbaadenes Fart i neddykket Tilstand endnu er ringe, vil Kravet til Linieskibenes Fart vel stige yderligere, da Fart jo er det bedste Forsvar mod Undervandsbaadene; herved vil det da muligen lykkes sjældnere at foretage store Kursforandringer. At de nyeste engelske Panserskibes Fart er sat saa højt op (24 Knob i Linieskibene, 30 i Panserkrydserne), kan maaske for en Del skyldes denne Betragtning. Men naturligvis har Farten rent bortset herfra den største Betydning.

De store Fartforøgelser vil imidlertid yderligere forringe Torpedobaadenes Muligheder for et Dagangreb af ovennævnte Art.

Krigsbegivenhederne set fra et taktisk Synspunkt.

Til trods for, at der nu er forløbet 5 à 6 Aar, siden Krigsbegivenhederne i Østasien fandt Sted, er der dog ikke fremkommet synderligt af positiv Interesse for Torpedobaadstaktiken. Aarsagen dertil ligger hovedsageligt i, at Japanerne principielt ikke indlader sig paa at give nærmere Meddelelser, som kan tænkes at komme en anden Nation til Nytte under en senere Krig. Hvad Russerne angaar, synes deres Personel i den Grad at have savnet Handlekraft og Forstaaelse af Torpedobaadenes

Opgaver, i enhver Henseende, altsaa ogsaa taktisk set, at de fremkomne Oplysninger af den Grund for største Delen savner Betingelserne for at kunne afgive et Grundlag for torpedotaktiske Undersøgelser.

Nærlig den samme Opfattelse er bl. a. fornylig kommen til Orde i ovennævnte af Korvetkaptajn Vannutelli skrevne Afhandling («*Rivista marittima*» 1910). Forfatteren udtaler, at der overhovedet ikke i Søkrigshistorien er fremkommet typiske Eksempler paa Angreb af Torpedobaadsgrupper mod Skibe under Gang, saaledes at man ikke er i Stand til af Krigsbegivenhederne at aflede taktiske Grundsætninger. Denne Udtalelse maa synes berettiget, saavidt man kan dømme af de hidtil fremkomne Oplysninger for den sidste Krigs Vedkommende, og fra tidligere Krige haves ikke Eksempler paa samlede Torpedobaadsangreb mod en Eskadre under Gang.

Af de Torpedobaadsangreb, som fandt Sted i Krigens Løb, hvortil der knytter sig særlig Interesse, anføres følgende:

Angreb til Ankers: Port-Arthur Eskadren, Natten d. 8—9. Februar 1904.

Port-Arthur Eskadren, Natten d. 23—24. Juni 1904.

«Sewastopol», Nætterne d. 12—16. December 1904.

Angreb under Gang: Port-Arthur Eskadren, Natten d. 23—24. Juni 1904.

Port-Arthur Eskadren, Natten d. 10—11. August 1904.

De spredte Dag- og Natangreb d. 10. og 10—11. August 1904.

Tsushima, Dag- og Natangrebene d. 27. og 27—28. Maj 1905.

Det ligger udenfor Opgavens Ramme at give en samlet Fremstilling af disse Krigsbegivenheder — her

drejer det sig blot om at fremhæve de Momenter, der i denne Forbindelse har særlig Interesse for Torpedobaadstaktiken.

Af de tidligere anførte Grunde kan Angrebene til Ankers og de spredte Nat- (og Dag-)angreb ikke have samme Betydning for de taktiske Betragtninger som Natangrebene mod Eskadrerne under Gang, hvorfor de førstnævnte Begivenheder kun omtales ganske kort.

I Almindelighed kan det for alle Natangrebenes Vedkommende trods de relativt sparsomme Oplysninger med Sikkerhed hævdes, at det japanske Torpedobaadspersonel langt fra var sine Opgaver voksen, og at det under de forskelligartede Situationer i Krigens Løb foruden taktisk Forstaaelse i høj Grad savnede Evne til at bedømme Træfningsbetingelserne og derved en Hovedbetingelse for at kunne udnytte Baadenes Angrebskraft paa rette Maade.

[Bekendt er det af de offentliggjorte Rapportudrag fra japanske Torpedobaade, at disse i den første Tid o: under Angrebene udførte Port-Arthur, jævnlige indberettede om heldigt udførte Angreb med detaljerede Opgivelser («Skib med 3 Skorstene, som efter Torpedosprængningen gik under i Røg og Flammer») under Forhold, hvor der ikke skete noget som helst, udover at Russerne beskød dem, og at enkelte japanske Torpedoer muligen er blevne sprængte ved at løbe op i Klipperne].

Som fremhævet i Afhandlingen «Om Torpedobaadsangreb» («Tidsskrift for Søvæsen» 1908 Pag. 161—170) viste dette sig tydeligt under alle Angrebene ved Misforholdet mellem de opnaaede Resultater og de lidte Tab for Angribernes Vedkommende. Naar et Torpedobaadspersonel er paa Højde med Krigens Krav, kan der kun være Tale om eet af to Tilfælde: Enten kommer man ind og træffer, eller ogsaa bliver man nedskudt forinden. Gennemgaaende skete hverken det ene eller det andet, og netop derfor kan det med rette siges, at det japanske Torpedobaadspersonel stod lavt i

taktisk Henseende, omend dets Moral næppe lod noget tilbage at ønske.

Dette gav sig særlig i det første Krigsaar Udslag i, at man i Torpedobaadene savnede Erfaring til at bedømme Afstanden under Natangreb.*

Den svigtende Evne til at gisse Afstand til Projektører viste sig under alle Angreb i det første Krigsaar. Det er saaledes betegnende, at det første Angrebs Torpedoer under Natangrebet d. 8.—9. Februar traf, da Russerne ikke var forberedte og laa med Ankerlanterner paa, men de øvrige Torpedoer traf ikke, da Projektørerne var blevne tændte. Enten naaede de ikke Skibene eller ogsaa var Strømmen Skyld i, at de ikke traf, men i hvert Fald var Afstanden altsaa for stor.

Det var endvidere under disse Omstændigheder en kolossal taktisk Fejl at angribe divisionsvis med betydelige Mellemrum. Der kunde og burde være blevet angrebet med alle Baadene paa een Gang. Lejligheden var enestaaende gunstig. (*We had time to select our prey — «Nippon»-«Fighting ships» — 1907 — Jane).

Nærlig de samme Betragtninger gælder for Angrebet til Ankers Natten d. 23.—24. Juni.

Ved det første Torpedobaadsangreb under Gang — Natangrebet d. 23.—24. Juni — viste det sig med al ønskelig Tydelighed, at der tillige ganske savnedes taktisk Forstaaelse. Tiltrods for, at Forholdene tillod Baadene at holde Føling fra Solnedgang, og at Maaneskin senere

* [De intelligente og energiske Japanere havde, tiltrods for deres aarelange og intensive Krigsforberedelse, ikke lært at gisse Afstand til Projektører og udskød deres Torpedoer paa altfor store Distancer, op til 2000 m, hvis man da kan skænke de russiske Beretninger paa dette Punkt nogen Tiltro. . . .

Imidlertid er det et talende Faktum, at ikke een Baad blev skudt ned i Natten d. 10.—11. August Angrebene er altsaa ikke blevne førte tilbunds med den faste Beslutning at sætte det sidste Skud i Angrebet ind paa klods Hold (*Om Torpedobaadsangreb*.)]

lettede denne Opgave i Aftenens Løb, samt endvidere, at Fjendens Kurs var kendt (Russerne vendte tilbage til Port-Arthur), kom Baadene ikke foran om i gunstig Position, men angreb Queuen, endda kun de agterste Flankekrydsere; som før blev ingen Baad nedskudt, men ingen traf, atter fordi Torpedoerne blev udskudte paa for stor Afstand. Under de spredte Dag- og Natangreb paa de sprængte Dele af den russiske Flaade efter Slaget d. 10. August kom derimod Baadene nærmere, omend ikke tæt nok, ind: Dagsangrebet mod »Askold« og Natangrebene mod »Cesarewitch« og »Diana« m. fl., der ikke tændte Projektørerne.

Dog traf ingen af Torpedoerne. — Under Hoved-Natangrebene mod den tilbagevendende Eskadre, der endda var fuldstændig splittet, men gik med tændte Projektører, naaede Baadene ikke ind, uagtet de ingen Skade led. Dette Resultat var særlig kendetegnende for Torpedobaadspersonellets Middelmaadighed: »Ca. 30 Baade angreb i timevis de russiske Skibe, som vendte tilbage til Yderrheden, ramponerede efter Slaget, med delvis demoleret Antitorpedobaadsskyts og ødelagte Projektører — i Uorden efter Nederlaget —, men uden at det lykkedes at sætte en eneste Torpedo ind paa Skibene, uagtet ikke een af Angriberne blev skudt isænk. Efter Sigende blev der udskudt ca. 60 Torpedoer« (»Om Torpedobaadsangreb«).

Efter dette tarvelige Resultat synes der at være indtraadt et delvis Omslag, idet det i alt Fald er gaaet op for Baadene, at de for enhver Pris maatte klods ind med Torpedoskuddene — eller ogsaa har de faaet peremptorisk Ordre dertil.

Natangrebene under Snestormene i December 1904 mod »Sevastopol« (til Ankers) havde talrige Træffere at opvise — hver Morgen maatte Russerne reparere Torpedonettene, og ifølge Chefens (v. Essens) Rapport kom Angriberne »ganske tæt ind«.

Dagangrebene mod »Suworow« i Tsushima-Slaget udførtes ikke med Dristighed, men muligen havde Baadene Ordre til at spare paa Materiellet til det kommende Natangreb. Tilsidst lykkedes dog et af Angrebene, fordi »Suworow« laa og drejede paa Stedet og kun havde een 75 mm Kanon tilbage. Som allerede nævnt i det foregaaende, er et »Forsigtigheds«- eller »Spare«-Princip uforeneligt med Principerne for et Torpedobaadsangreb. Vil man angribe med Torpedobaade, saa maa Angrebet gennemføres til Bunds og hensynsløst, ellers gør man ikke Fjenden Skade, men lider selv svære Tab. Naar man under disse Forhold vil redde noget, taber man som Regel alt og opnaar intet.

Ved Solnedgang efter Tsushima-Slaget omfattede de japanske Jagere og smaa Torpedobaade Nebogatows Tête, Styrbords Flanke og Queue, med ialt ca. 40 Baade, fordelte i 4 Jagerdivisioner (à 4) og 6 Torpedobaadsdivisioner (à 4). Ca. 4 andre Divisioner søgte dels at forfølge de russiske Krydsere og dels at omfatte Hovedstyrken Vest fra, støttede til nogle japanske Krydsere.

Ifølge de hidtil* offentliggjorte Uddrag af Admiral Togos Rapport om Slaget (Japan Times: Official Reports) samledes de førstnævnte 10 Divisioner ved Mørkets Frembrud i 3 Flottiller, »der omringede Russerne fra 3 Sider«. Russerne drejede imidlertid af, hvilket straks bevirkede, at de japanske Baade tabte Føling og først igen fandt Russerne eller rettere kun disses Queue, fordi denne i Modsætning til Têten tændte Projektørerne. Hele Têten undslap.

Henset til de overordentlig gunstige Angrebsforhold: Føling fra Mørkets Frembrud, — Fjenden slaet og demoraliseret, — Antitorpedobaadsskytset og Projektørerne delvis ødelagte, — Fjendens Hovedkurs nøje kendt, Farten nogenlunde observeret inden Angrebet, — Natten mørk og Vejret lidt diset, Søen nogenlunde rolig, — et meget

* December 1910.

betydeligt Antal Baade til Raadighed for Angrebet, med et Personel, der havde et Aars Krigserfaringer bag sig, i Modsætning til de angrebne Skibes Besætninger, der aldrig tidligere havde set Torpedobaadsangreb og stod paa et meget lavt Uddannelsestrin, — endelig ældre Skibstyper med forældet Skyts, — alt taget i Betragtning, var Resultatet særdeles middelmaadigt, idet kun 4 Skibe blev truffene, og af disse havde de 2 indstillet Ilden i den Tro, at de havde russiske Baade for sig.

Endvidere maa det erindres, at Japanernes Baade kun saa eet Skib gaa ned («Nawarin»). At det ikke lykkedes dem at skyde de Skibe ned, der stoppede og udsatte Lækmaatten, er vanskeligt at forstaa. Selv led de kun ringe Tab: 3 Torpedobaade — ingen Jagere; af Personellet omkom ialt kun 2 0/0.

Man kunde tænke sig, at Baadene havde «forskudt sig». Dette skulde synes usandsynligt, henset til Erfaringerne fra det foregaaende Aars Angreb. At Angrebene synes at være faldne i 2 Perioder: 8¹/₄ Em.—11 Em. og efter 2 Fm., kunde muligen tyde paa, at Baadene har indsat Reservetorpedoer i Mellemtiden.

Da Tabene var saa ringe og Resultatet relativt set saa tarveligt, maa der med logisk Nødvendighed atter i det overvejende Antal Angreb være blevet skudt paa Afstande over «sikker Skudafstand» — under de foreliggende Forhold vel 2—300 m, da de angrebne Skibes Længde kun var ca. 100 m.

Angrebene synes ikke at være blevet førte tilstrækkeligt samlede ind, dog savnede de russiske Beretninger Paalidelighed, saaledes at man heller ikke af Tsushima-Slagets Natangreb kan tilvejebringe Oplysninger af positiv Nytte for Betragtningerne vedrørende Torpedobaads-taktiken.

Konklusion: Det synes herefter indlysende, at Krigserfaringerne, taktisk set, kun er gaaede i negativ Retning o: man har set Følgerne af de begaaede Fejl,

men det vidstes paa Forhaand af Erfaringerne fra Flaadeøvelserne i Europa, at der under saadanne Omstændigheder ikke kunde forventes større Resultater af Torpedobaadsangreb.

Derimod har det væsentlig Interesse, at Admiral Togos Princip: at forlade Kamppladsen med Hovedstyrken om Natten for at undgaa den Risiko at blive angreben af egne Baade, fuldt ud stod sin Prøve ved denne som ved tidligere Lejligheder.

Konklusion.

Erfaringerne viser, at Torpedobaadenes rette Anvendelse i Krig, saavel strategisk som taktisk set, og de heraf flydende Krav, kun kan erkendes og tilfredsstilles ved krigsmæssigt anlagte og gennemførte Flaadeøvelser. Udsigterne til at opnaa et Resultat i Krig vil stige, eftersom det ved Fredsøvelserne stadig holdes for Øje, hvor, hvornaar (o: i hvilke Situationer) og hvorledes Materiellet skal anvendes i Krig.*

De heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende.

I. Personellet.

Det er allerede udviklet, at Uddannelsen af Torpedobaadspersonellet stadig bør foregaa paa Grundlag af de strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadenes Anvendelse i Krig. Uagtet dette kunde synes umiddelbart indlysende og derfor overflødigt at anføre, er det ikke destomindre langt fra Reglen, at dette Formaal gaar som en rød Traad igennem Uddannelsen. Man ser saaledes jævnlig i Meddelelser om Flaademanøvrer Exempler paa, at det offensive Moment tabes stærkt af Sigte, idet Anvendelsen ofte gaar uforholdsmæssigt meget ud paa

* «Le caractère exclusif du but est le secret des grands succès» (Napoléon I).

at beskytte egen Hovedstyrke, dels ved Patrouillering og dels ved Minestrygning, hvilke er rent defensive Formaal, hvorfor Torpedobaadenes Anvendelse dertil kun i exceptionelle Tilfælde kan forsvares. Som Regel vil denne Tjeneste lige saa godt kunne udføres af andre Fartøjer uden offensiv Betydning; Torpedobaadenes Anvendelse hertil, eksempelvis som det fandt Sted udfor Port-Arthur, er derfor forfejlet.* Ialtfald er det absolut fordømmeligt, at søgaaende Torpedobaade under Krigsforhold misbruges til Patrouilletjeneste udfor Søbefæstninger, og det virker da kun til at forvirre Begreberne og skade Uddannelsen, naar dette finder Sted under Øvelser i Fredstid. Torpedobaadene bør heller ikke anvendes til Krydser- eller Depechetjeneste i større Udstrækning, end Krigsforhold kan antages at ville kræve.

Udover de nødvendige organiserende og indledende Øvelser bør der derfor kun, naar Nødvendigheden kræver det, afses Tid og Kræfter til sekundære Formaal, og Hovedvægten i Torpedobaadspersonellets Uddannelse bør lægges paa de krigsmæssige Natøvelser α : Rekognoscerings- og Angrebsøvelser mod Skibe til Ankers og under Gang, med en saa udstrakt Anvendelse af Klaprums-Skydning som Forholdene tillader — i de øvrige Tilfælde »Blind Skydning» — samt krigsmæssige Besejlingsøvelser i sluttede Formationer i de Farvande, som kan ventes at faa særlig Betydning for Torpedobaadene under Krigsforhold.

At disse Øvelser er forbundne med Risiko for Personel og Materiel, er sikkert nok, men lige saa sikkert er det, at Personellet umuligt kan komme paa Højde med Krigens Krav, dersom Øvelserne ikke har et virkeligt krigsmæssigt Præg. Det er saaledes absolut nødvendigt, at der under disse Øvelser sejles med blændede Lan-

* [•Wird das Torpedoboot zu anderer Verwendung bestimmt, dann wird der Erfolg den Einsatz nicht mehr lohnen. (Über die Aufgaben moderner Torpedoboote).]

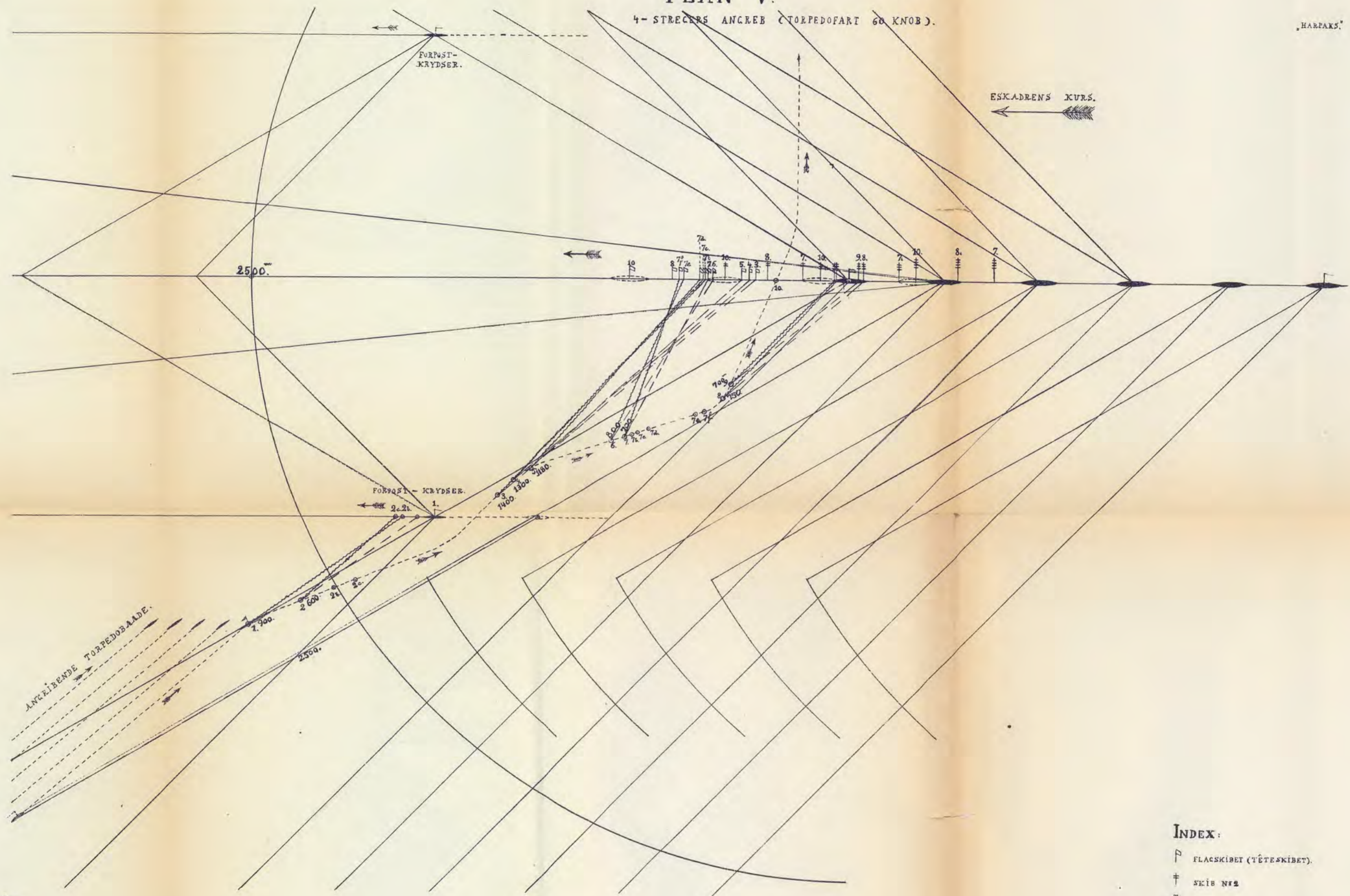
terner, baade for Angribernes og Skibenes Vedkommende, og at der navigeres med Dristighed. Der bør særlig lægges Vægt paa at indøve Angrebene under Gang, da disse er langt vanskeligere end Angrebene til Ankers*, og efterhaanden som Uddannelsen skrider frem, bør den angrebne Styrke ved Fart- og Kursændringer søge at gøre Opgaven vanskeligere for Angriberne. Under Øvelserne gælder det da at magte den vanskelige Kunst at kunne planlægge Øvelserne i det rigtige fremskridende Tempo, med hvad der netop behøves (og ikke mere) af Forsigtighedsforholdsregler under Hensyn til Personellets Standpunkt paa de forskellige Uddannelses-Stadier. Mere kan man ikke gøre, og man maa paa Forhaand stille sig klart, at Ulykker kan ske; hvor der handles, vil der som Regel spildes. Dette har man særlig i England og Tyskland forlængst været forberedt paa, hvilket kom tydeligt til Orde efter de forskellige stedfundne Ulykker under Natangreb («Tiger», «Gala» samt flere «S»-Baade). «Times» skrev saaledes bl. a. følgende læseværdige Udtalelser ved Efterretningen om, at «Tiger» var bleven klippet over af Panserkrydseren «Berwick» (i 1908): «..... Once again «the price of Admiralty» has been demanded — that price which must unfortunately, but inevitably, be paid in order that our seamen may acquire experience in the methods of modern warfare and obtain complete mastery in handling its material under conditions approximating as closely as possible to the «real thing» «There will be those, doubtless, who in the name of humanity will seek to make these exercises less fraught with peril to those that take part in them, who will ask what need there is to allow the ships to move at high speed without

* [(«Det kan næppe indskærpes ofte nok, at Natangreb bør øves saa intensivt som muligt, og ikke alene defensivt mod Skibe til Ankers, men først og fremmest offensivt mod Skibe under Gang. («Om Torpedobaadsangreb» i «Tidsskrift for Søvæsen» 1908).]

PLAN V.

4- STRECKER ANGREB (TORPEDOFART 60 KNOB).

HAREKTS.



ESKADRENS KURS.

ANGRIIBENDE TORPEDOBAADE.

FORREST-KRYDSEK.

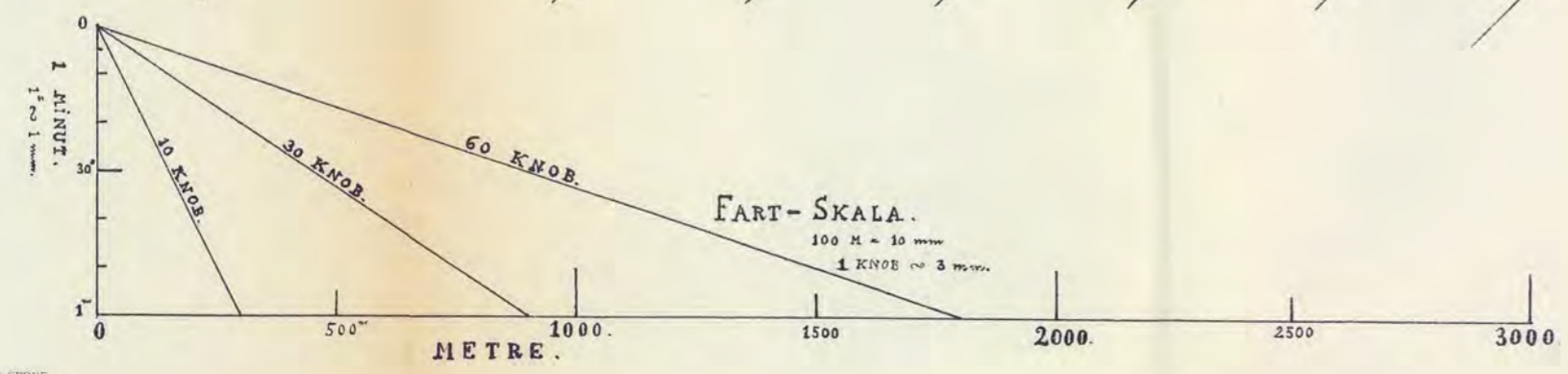
2500.

FURNST-KRYDSEK.

INDEX:

- ⌋ FLAASKIBET (TETSIBIBET).
- † SKIB Nr 2
- ⌋ Nr 3
- ⌋ Nr 4.

~~~~~ TORPEDOSKUD.



lights on dark nights, and when the smaller vessels are known to be in and about their path. The answer is that to lose a ship and those in her during these manoeuvres is to pay the premium on the insurance policy for the security of the British Empire. It is the boast of the Navy that it is prepared to take these risks in the performance of its duty, well knowing their importance to its education, and our seamen will thank no one for the suggestion that for sentimental reasons they should be eliminated from their training.

Da Krigsførelsen til Søs i særlig Grad stiller Fordringer til Førerne\*, maa Uddannelsen holde sig dette for Øje, og der bør derfor jævnlig gives de forskellige Torpedobaadschefer Lejlighed til at lede Rekognosceringerne og Angrebene, saaledes at Førerbaadens Undergang under Krigsforhold ikke bringer Forvirring, men at Angrebet fortsættes uden Vaklen eller Standsning. Baade Moralen og Frygtløshed for Ansvar\*\* bør derfor udvikles hos Personellet, saaledes at dette hærdes til med Koldblodighed at gribe det rette under alle Eventualiteter. Er da mange af de Eventualiteter, man maa regne med under Krigsforhold, forud gennemtænkte og indøvede i Fredstid, vil det være indlysende, at Angrebschancerne i Krig vil blive udnyttede til det yderste og Udsigterne til et Resultat derved stige meget betydeligt.

\* [«*Un général en chef de mer dépend plus de ses capitaines de vaisseau qu'un général en chef de terre de ses généraux*» . . . . «*C'est donc de tous les métiers celui où les subalternes doivent le plus prendre sur eux*» (Napoléon I).]

\*\* [«*Der Offizier muss jederzeit Selbsttätigkeit zeigen und Verantwortungsfreudigkeit besitzen. Diesen Mut der Verantwortung zu haben, ist häufig nicht leicht; je höher die Dienststellung ist, welche ein Offizier bekleidet, um so grösser wird die Verantwortlichkeit. Namentlich im Kriege ist es häufig schwer, die Verantwortung für gewagte Unternehmungen zu übernehmen, aber nur der, welcher diesen Mut besitzt, wird im Kriege Groszes zu leisten vermögen*». («*Charaktereigenschaften*» — v. Rabenau: «*Die deutsche Land- und Seemacht und die Berufspflichten des Offiziers*» 1908).]

Som bekendt tillægger alle Krigshistoriens store Førere det moralske Element en overvejende Betydning.

## II. Materiellet.

Ved de ovenfor fremsatte strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadens Anvendelse er Spørgsmaalets forskellige Sider blevet nærmere belyste og deres Betydning indbyrdes afvejet. Det staar nu tilbage at undersøge, hvorledes disse Krav gør sig gældende ved Valget af en hensigtsmæssig Torpedobaadstype med tilhørende Materiel.

Man vil i Henhold til de fremsatte Betragtninger kunne sammenfatte Fordringerne til Torpedobaade i følgende Hovedpunkter:

1. Enhedstype, Sødygtighed, Aktionsradius, Dybgaaende samt Antal, afpassede efter de særlige strategiske Formaal (Operationsobjekt — Farvandsforhold). — Deplacementet ikke større, end at det netop tilfredsstillende nævnte Hensyn samt Hensynet til ringe Synlighed.

2. Stærk Torpedoarmering. (Talrig, vel placeret, letbevægelig —; kraftige Torpedoeer med meget høj Fart og relativt lav Rækkevidde. — Middel til at gennem-bryde Torpedonet).

3. Høj Fart (Baade Angrebs- og Udholdenhedsfart).

4. God Manøvreevne.

5. Evne til at føre Miner til offensivt Brug.

6. Passende kraftig Artilleriarmering.

7. Hensigtsmæssig Beskyttelse af de vitale Dele.

Det er almindelig bekendt, at Skibbygningstekniken særlig paa Torpedobaadskonstruktionens Omraade stadig har haft store Vanskeligheder at bekæmpe, da adskillige af de Fordringer, der i Tidens Løb er blevne fremsatte, var indbyrdes modstridende. Saaledes er det vanskeligt at forene Sødygtighedskravet med Ønsket om at holde Deplacementet saa ringe som muligt, dels af Hensynet

til ringe Synlighed og ringe Dybgaaende, dels af finansielle Aarsager, da der i alle Tilfælde kræves et betydeligt Antal. Samtidig krævedes høj Fart og stærk Armering, stor Aktionsradius etc. — Under disse Omstændigheder maa selv den bedste Type være et Kompromis, men saa meget mere vil det da gælde om, at de vigtigste Krav: altsaa de Krav, der har særlig Betydning med den planlagte Anvendelse for Øje, kommer til deres Ret.

Det skal nu forsøges i store Træk at angive, hvorledes disse influerer paa ovenstaaende Hovedpunkter.

#### Ad 1:

Saavel i første Afsnit som ved Undersøgelsen af de taktiske Krav er det fremhævet, at Torpedobaadenes Anvendelse maa betinge en Enhedstype. Kun praktisk talt ubegrænsede finansielle Midler vilde tillade en rationel Anvendelse af flere Typer, og det fremgaar da ogsaa af Flaadelisterne, at den eneste Magt, der i stor Stil har fremstillet flere Typer — her er som før anført kun Tale om de seneste Aars Standpunkt — nemlig England, stadig synes at svinge i Valget af sine Typer, formentlig i Følelsen af ikke at have grebet det rette. Før kort Tid siden var der af nyere Materiel 3 Typer: »Destroyers«, »Ocean-going destroyers« og »Coastal destroyers«. Den sidste Type bygges ikke mere, og der er for Tiden en Tendens til at opgive de store, meget kostbare »Ocean-going destroyers«, der synes at være et finansielt Misgreb ligesom Scout-Typen,  $\therefore$  de formaar ikke at yde nævneværdigt mere i Forhold til den uhyre Prisstigning. Som bekendt byggedes der kun 8 scouts (1904—05), og »Swift« (1907) fandt ingen Efterligninger. Efter »River« Klassen (33 Baade, 550 Tons 1903—05) byggedes foruden »coastal destroyers« (1906—09) og »Swift« (1800 Tons) 46 »Ocean-going destroyers« (ca. 900—1000 Tons 1906—09), nemlig »Tribe«-, »Basilisk«- og »Acorn«-Klasserne, der-

efter er man i 1909—10 gaaet ned til ca. 780 Tons for 20 Baade, der alle skal være færdige i Løbet af 1912. Herved er Englænderne gaaede ned til praktisk talt det samme Displacement, som Tyskerne gradvis er naaede op til og hidtil synes at være fuldt ud tilfredse med i enhver Retning til Anvendelse i Nordsøen, nemlig ca. 750 Tons\*.

Det er interessant at se, at Englænderne først nu er naaede til dette Standpunkt, naftet det dog er adskillige Aar siden, at Kraftforskydningen af deres Stridskræfter til Nordsøen begyndte, og det strategiske Maal saaledes allerede i længere Tid var givet.

I Frankrig har man ligeledes først i den seneste Tid naaet nøjagtig det samme Displacement ca. 750 Tons; ca. 20 Baade er under Bygning. Som bekendt var Frankrig den Stormagt, der længst vedblev at bygge saavel Jagere som egentlige Torpedobaade og først i 1907 forlod dette Standpunkt. Nu har mærkeligt nok Italien genoptaget den egentlige Torpedobaadstype (30 Baade paa 120 Tons) foruden Jagerne (12 paa 500 T.) i sine Nybygninger (1910).

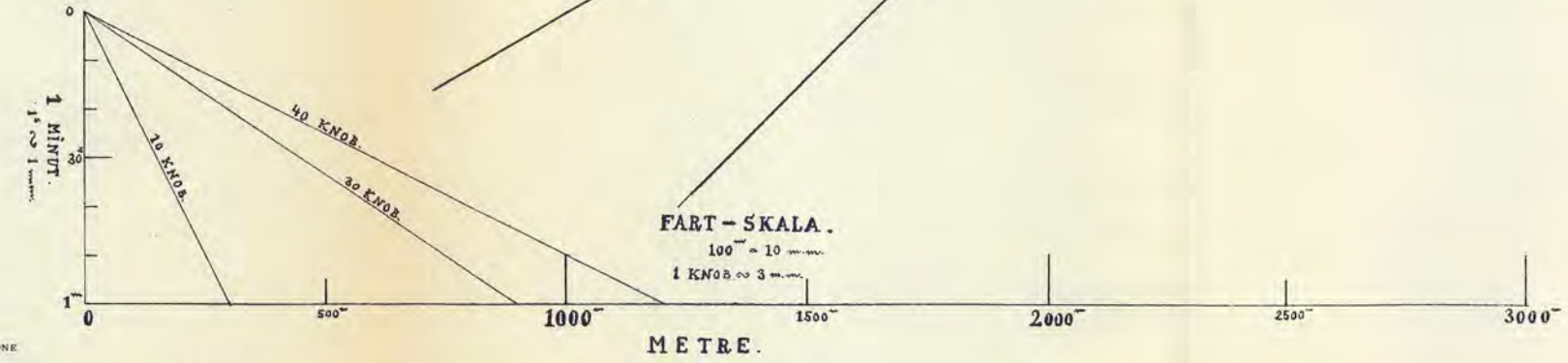
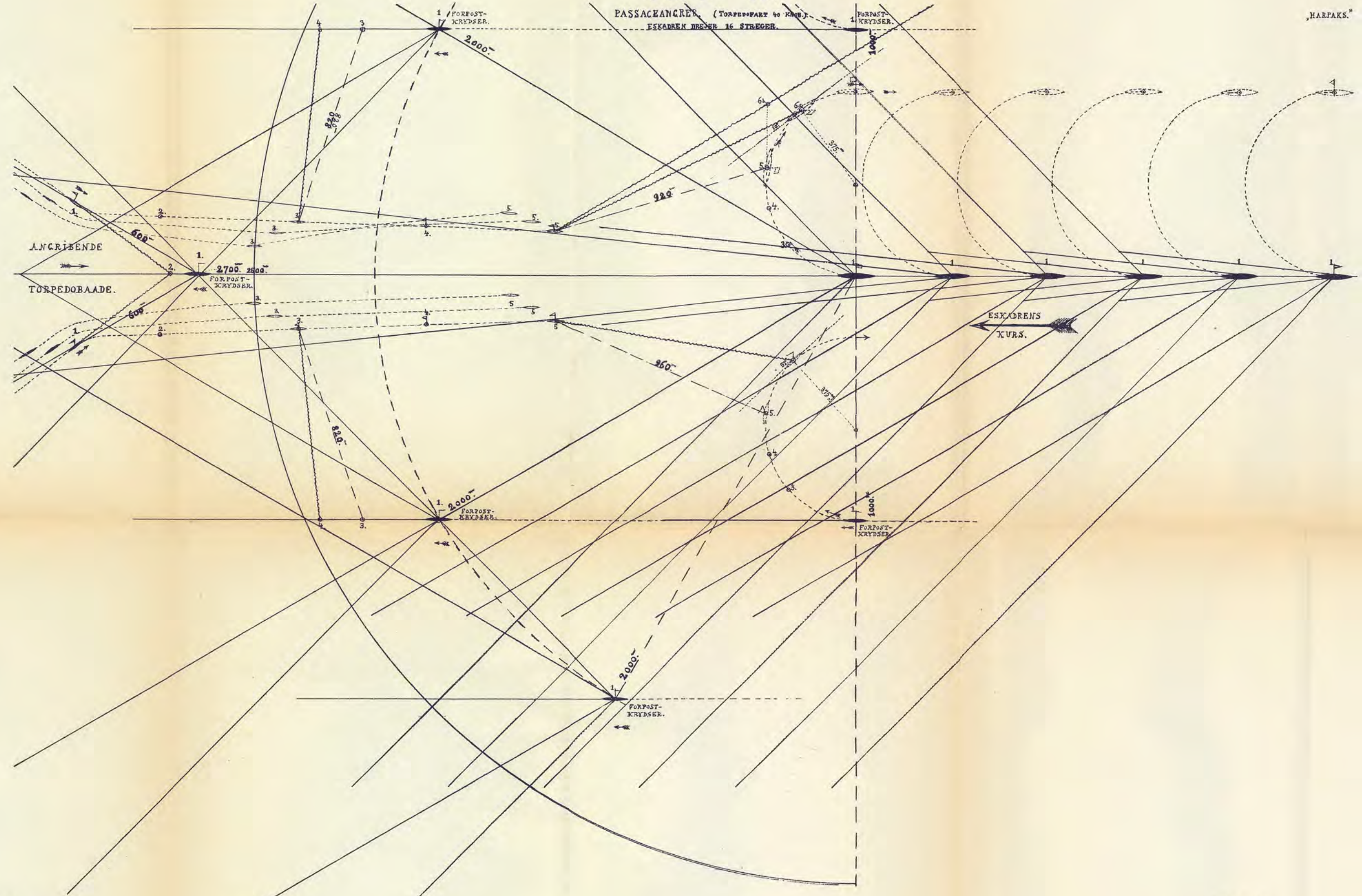
Adskillige mindre Stater bygger endnu smaa Torpedobaade, men for disse spiller finansielle Hensyn en saa stor og hensynsløs Rolle, at de strategiske og taktiske Krav som Regel lantfra kommer til deres Ret.

Efter at have forladt det taktisk set meningsløse Divisionsbaads-Standpunkt (D-Baadene) og indført Principet om en Enhedstype, har Tyskland i godt et Decennium forbedret denne og er herved fra ca. 400 Tons i 1900, ca. 500 i 1906, 6—700 i 1907—09, nu naaet til Displacementet 750 Tons.

\* [Seit einem Jahrzehnt bauen wir nur noch sogenannte „große“ Torpedoboote, während wir doch sehen, dass andere Staaten um uns herum verschiedene Typen von Torpedobooten entstehen lassen und verwenden. Das Displacement unsers Typs ist langsam auf etwa 750 Tons gestiegen, und hierbei scheinen wir stehen bleiben zu wollen. („Marine Rundschau“ 1910: „Das Torpedoboot“)].



# PLAN VI.



INDEX:  
 ----- TORPEDOSKUB.

I Jane's bekendte »Fighting ships« har der gentagne Gange om de tyske Baade været anført følgende Note: »These German destroyers are excellent sea boats, strongly constructed, and in every case tested by acceptance trials in really bad weather in order to guarantee against leaking or straining. They are in no sense the fragile craft that destroyers are popularly supposed to be, and all of them are able to make or exceed their contract speeds«.

Det er bekendt, at Tyskerne i 1897 bestilte »D. 10« i England (Thornycroft) — nærmest for at komme paa det rene med, om den engelske Type var bedre — og at de haarde Modtagelsesbetingelser vakte stor Opsigt i England; Forsøget gav ikke Stødet til Ændringer i den tyske Type. I »Fighting ships« er anført: »All boats except D. 10 are Schichau design wherever built«. Det er ejendommeligt for denne, at den forøvrigt tildels ligesom de franske Typer (Normand)\* er konstrueret i Forholdet ca.  $\frac{1}{9}$ , medens de engelske Typer gennemgaaende har Forholdet ca.  $\frac{1}{10}$ , »Tribe«-Klassen  $\frac{1}{10,5}$ ; ovennævnte »D. 10« har endog  $\frac{1}{11}$ . Heri ligger en af Hovedarsagerne til de tyske Typers større Sødygtighed og konstruktive Styrke. »Cobra«-Ulykken gav som bekendt Anledning til, at de engelske Konstruktionsdimensioner væsentlig forøgedes, hvilket gik ud over Farten; noget saadant har ikke fundet Sted i Tyskland.

I den nyeste engelske Type: de 20—780 Tons Baade, der nu er under Bygning, (»Acheron«-Klassen; bl. a. 2 hos Yarrow) synes der at være sket et Omslag, idet Forholdet mellem Bredde og Længde i disse er  $\frac{1}{9,26}$ , hvilket netop er det i de tyske Typer anvendte Forhold.

Det vil maaske i denne Forbindelse have Interesse at anføre, at Typen »Søridderen« (Yarrow) har Forholdet  $\frac{1}{10,1}$ , Typen »Tumleren« (Schichau):  $\frac{1}{9,2}$  — »Ormen« har  $\frac{1}{9}$ , »Søbjørnen«  $\frac{1}{9,4}$ , »Hajen«  $\frac{1}{9,5}$ , »Nordkaperen«  $\frac{1}{9,8}$ , »Springeren«  $\frac{1}{9,2}$ , »Narhvalen«  $\frac{1}{9,7}$ , »Støren«  $\frac{1}{9,4}$ .

\* [»Ormen« har Forholdet  $\frac{1}{9}$ ].

Dybgaaendet er som Regel ikke nogen væsentlig Hindring for Opnaaelsen af Sødygtigheden og Farten; kun exceptionelle strategiske Farvandsforhold, som hos os, kræver med Nødvendighed et meget ringe Dybgaaende, saaledes at Konstruktionen maa udføres paa Basis af et bestemt største Dybgaaende.

Fribordet, Stævns Højde, Broens Højde og Plads, er alle underkastede Hensynet til ringe Synlighed. Hvor dette Hensyn særlig er taget til Følge, som i de tyske Typer, er Bakken relativ lav og lang, og Broen lav og placeret meget agterligt, i de engelske Typer er Bakken meget høj, Broen betydelig højere og placeret meget forligt. Ved begge Systemer opnaas en tør Bro, maaske mest ved det engelske, men til Gengæld »syner« disse langt mere, og Tyskerne har endda det Indtryk, at det i deres Type er gaaet lidt vel ud over Kravet om ringe Synlighed.

I denne Forbindelse anføres, at Bakken i »Tumleren«-Typen er ca.  $\frac{1}{2}$  m lavere end i »Søridderen«-Typen, Broen ligeledes.

Aktionsradien er ligeledes i høj Grad afhængig af de særlige strategiske Krav. Hvor man som hos os opererer indenfor korte Distancer, kan Aktionsradien holdes relativt lav. I vore Farvande vil der som Regel kunne overtages rigelig Ekstra-Kul. Iøvrigt bør det almindelige Minimalkrav som tidligere nævnt gaa ud paa, at der er Brændsel nok til, at der kan holdes høj Udholdenhedsfart i ca.  $1\frac{1}{2}$  Døgn (36 Timer).

Vore nye Baade faar kontraktmæssig en Aktionsradius paa 1000 Sml. ca. 70 Timer med 14 Knob, hvilket formentlig vil svare til ca. 21 Timer med 22 Knobs Udholdenhedsfart.

Det er meget vanskeligt at tilvejebringe Oplysninger om fremmede Typers Aktionsradius. De nye franske 750 Tons Baade faar en Aktionsradius paa 1170 Sml. med 14 Knob ca. 80 Timer.

Den engelske »Tribe«-Klasse opgives til 1000 Sml. med 33 Knob (30 Timer), »Arun«-Klassen 420 Sml. med 25<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (16 Timer). Den tyske »G 132«-Type opgives til 2000 Sml. med en økonomisk Fart af 12 Knob (160 Timer); de senere Typers hemmeligholdes, men sandsynligvis er den paa ca. 36 Timer med ca. 29 Knob i de nyere Baade.

Antallet. Dette Spørgsmaal er allerede behandlet, baade strategisk set og for de taktiske Angrebsenheders Vedkommende.

Ad 2:

Torpedoarmeringen: I Almindelighed kan det formentlig siges, at der overalt kun er taget ubegribeligt ringe Hensyn til denne, — nærlig den vigtigste Faktor, — selve Typens Angrebskraft. Det er ovenfor forsøgt paavist, at den seneste kolossale Udvikling af Skibenes Forsvarskraft overfor Torpedobaadsangreb: det store Antal af svære Antitorpedobaadskanoner, Hovedskytsets Hurtigild, Brisantgranaterne, det fordoblede eller tredoblede Projektørmateriel med forøget Lysstyrke, Skibenes større Fart, Nettetens Genindførelse og Skibenes forøgede Flydeevne (fordoblet Displacement og forbedret vandtæt Inddeling), etc., — alle er Momenter, der logisk maa kræve Udfoldelse af større Angrebskraft under Torpedobaadsangrebene, for at disse kan have Udsigt til Resultat\*.

Det kan derfor næppe bestrides, at Torpedobaadene maa have en saa kraftig Torpedoarmering som vel muligt. Hvad Torpedotypen angaar, er det paavist, at der kræves en Torpedo med høj Fart og relativ ringe Skudvidde (ca. 2000 m). Den 45 cm. Torpedos Sprængkraft er tilfredsstillende. At Amerikanerne og Englænderne

\* [»De daarlige Chancer kræver logisk flere Torpedoskud i Angrebet«. («Om Torpedobaadsangreb». — »Tidsskrift for Søvæsen« 1908)].

har indført den 53 cm Type i deres nyeste Torpedobaade, vilde have haft taktisk Berettigelse ad hoc, dersom der herved var vundet betydeligt i Fart i Forhold til den tilførte Vægtforøgelse og Bekostning; der er imidlertid kun vundet væsentligt i Rækkevidde. Under disse Omstændigheder vilde vedkommende Baade have vundet langt mere i Angrebskraft ved at Vægtforøgelsen blev omsat til en 45 cm Torpedo til, saaledes at Baadene armeredes med 3—45 cm i Stedet for 2—53 cm.

Angrebkraften bør i første Række forøges ved at installere talrige Torpedoapparater, med størst mulig Bævningsfrihed og anbragte saaledes, at de med Lethed og Hurtighed kan bæves under alle Forhold (høj Sø og Mørke).

Antallet af Torpedoapparater: Det er en komplet Overtro, at Torpedoapparaternes Vægt er saa betydelig — de er store og »syner» meget, men vejer relativt lidt. Et 45 cm Stævnapparat vejer ca. 1,3 Tons, med Torpedo ca. 2,0 Tons, — et enkelt Dæksapparat med Torpedo ca. 1,8 Tons, — et Dobbeltapparat med 2 Torpedoer ca. 3,4 Tons. Sammenholdes disse Vægte for større Torpedobaades Vedkommende (750 Tons) — i hvilke Stabilitetshensynet ikke berøres herved — med Kul (Olie)beholdningen, der er 160—190 Tons, er det klart, at Offensivkraften er meget stærkt forøget. Der synes dog nu 1910 i Tyskland og Frankrig at fremkomme Udtalelser til Gunst for en kraftig Torpedoarmering, men de tyske Udtalelser synes at gaa ud paa, at Idealet er naaet med 3 Torpedoapparater, opstillede som i de tyske Baade og med en Reservebeholdning af 2 Torpedoer ombord\*.

\* [..... Genüge es nur zu wissen, dass unser Bootstyp der Forderung einer starken Torpedo-Armierung, die wir bei unserer grundsätzlichen Auffassung der dem Typ zu stellenden Aufgabe als eine der hauptsächlichsten ansehen müssen, im weitgehendem Masse gerecht wird. - («Das Torpedoboot» — «Marine-Rundschau» 1910)].

I Frankrig har man i den senere Tid indført 4 Torpedoapparater og 2 Reservetorpedoer imod 3 Torpedoapparater (uden Reservetorpedoer) tidligere.

Da de ledende Stormagter, særlig England — der stadig holder paa 2 enkelte Dæksapparater\*, og 2 Reservetorpedoer (flere i Flottille-Scout'en) — ikke gør Springet til en væsentlig kraftigere Torpedoarmering, synes der overalt at savnes »Mod« til i Ordets egentlige Forstand at »forandre Taktik« paa dette Omraade; den danske Flaade danner dog en Undtagelse. De nye danske 5-Torpedoers Torpedobaade besidder større Angrebskraft end nogen anden eksisterende Type, uagtet de kun er paa ca. 250 Tons.

I en 750 Tons Baad vilde der næppe være nævneværdige konstruktive Hindringer og næppe heller noget vægtigt Hensyn i andre Retninger imod at installere en mindst 3 Gange saa stor Armering som den, de engelske eller tyske Baade besidder, nemlig ialt 9 Torpedoapparater med tilhørende Torpedoer, naar denne Vægtforøgelse, højst ca. 11 Tons\*\* — paa hensigtsmæssig Maade udjævnedes ved Formindskelse af Brændselbeholdningen (ca. 2 Timer i Aktionsradius), eller eventuelt ved at forøge Deplacementet med 20 à 30 Tons. Men om Baaden har 190 eller 180 Tons Brændsel (36 eller 34 Timers Aktionsradius med Udholdenhedsfart) er dog for lidet eller intet at regne i Forhold til 200% Tilvækst i Offensivkraft.

\* [(Ifølge »Marine Rundschau« 1910 skulde der kunne »lades nye Torpedoer under Angreb (!). — Dette lyder ikke troligt med det nuværende Materiel for Øje].

\*\* [Armeringen er beregnet saaledes: enten 3 faste Stævnrør (1 i Diametralplanet over de to andre), 1 Dobbeltapparat (Rørene samme Vej) for, — 4 enkelte Torpedoapparater (2 paa hver Side i Borde) agter, — ialt: Vægtforøgelse fra 3 Torpedoapparater og 5 Torpedoer: ca. 10 Tons, afrundet til 11, — eller for samme Vægt: 1 fast Stævnrør, 1 Dobbeltapparat for (i Diametralplanet som ovenfor), 2 Dobbeltapparater i Borde agter, og 2 Enkeltapparater i Borde agter].

Saasnart Antallet af Torpedoapparater er fastsat under Hensyn til Typens Størrelse, vil det næste Skridt være at placere dem paa rette Maade.

*Torpedoapparaternes Placering og Baxningsfrihed.*

Som Regel kan Kravet til Baxningsfrihed kun efterkommes ved at installere baade Stævn- og Dæksapparater, da det af praktiske Hensyn er næsten ugørligt at opstille Dæksapparater, der kan skyde ret forud. At dette Krav er taktisk ønskeligt, er allerede paavist.

Størst Baxningsfrihed ved Dæksapparaterne kan opnaas ved at opstille disse saa yderlig i Borde som muligt. I store, brede Baade vil det være særlig hensigtsmæssigt at opstille Dobbeltapparater i Borde, specielt beregnede til lange Skud, medens man kan opstille eet Dobbeltapparat midtskibs, beregnet til de korte Skud,  $\sigma$ : de sidste i Hovedangrebet. Alle Dobbeltapparaternes Torpedorør bør vende samme Vej; under normale Forhold vil man da have begge Torpedoer vendende til den Side, Fjenden angribes paa, og der er da kun en ringe Baxning at foretage — eventuelt ingen (paa klods Hold) — hvorved Sigtet bliver langt roligere og ingen Tid gaar spildt.

Faar man før Angrebet Brug for Torpedoer mod Forpostkrydseren, vil man jo hertil kunne anvende en af Sidetorpedoerne. Faas Fjenden paa forkert Side i Angrebet, vil Dobbeltapparatet paa dette Tidspunkt kunne baxes tidsnok rundt.

Ved Dobbeltapparater, hvis Torpedorør vender samme Vej, er der den Særegenskab, at »inderste» Torpedo faar mindre Baxningsfrihed; ved Dobbeltapparater, der vender modsat Vej, vil man ved Skydning til den ene Side have mere Baxningsfrihed end til den anden.

Idealet vilde være, om Torpedorørene i begge Tilfælde havde samme, størst mulige, Baxningsfrihed. Dette vilde kunne opnaas ved at installere Rørene

over og under hinanden i Stedet for som det overalt gøres: ved Siden af hinanden; man maatte da sikre sig, at øverste Torpedo faldt klar af nederste Torpedorørs Skjold, enten ved Styring i dette eller eventuelt ved at Rørene forløb hinanden noget, saaledes at øverste Torpedorør ragede længst ud. Teknisk set er der næppe noget til Hinder derfor; Fundamenteringen maatte blot gøres stærkere. Stabilitetshensynet influeres ikke i væsentlig Grad, særlig i store Baade.

Iøvrigt vil et Dæksapparats Baxningsfrihed være afhængig af Torpedoenes »frie Faldlængde« : Torpedoen skal kunne falde klar af Skibssiden under alle Forhold ved skarpeste Baxning; Torpedorøret maa derfor have en passende Højde over Dækket.

Det vil være ønskeligt, at Installationerne ogsaa tillader stor Baxningsfrihed agterefter, hvilket som antydet vil kunne faa Betydning, naar en Baad bliver manøvreudygtig under Angrebet og blæser tværs i Vinden; man vilde da alligevel kunne bringe mindst een Torpedo til Skud i en hvilken som helst Retning.

At have Reservetorpedoer ombord vil ikke kunne forøge Angrebekraften i selve Angrebet, men vil naturligvis ellers være en Fordel, særlig naar Armeringen er svag. Iøvrigt maa man foretrække 1 Torpedoapparat med Torpedo fremfor 3 Reservetorpedoer. Endvidere gælder det formentlig, at der i store Baade med Lethed kan medtages adskillige Reservetorpedoer om Læ. En Torpedo vejer kun godt  $\frac{2}{3}$  Ton (690 kg), men hvad betyder  $\frac{2}{3}$  Ton eller selv et Par Tons ellers i Bevidstheden, hvis det blot var Kul?\*

Paa Plan I, Fig. 1, er der tegnet nogle Skitser af moderne Torpedobaade (herimellem ogsaa de to nye, danske Typer) med Angivelse af deres Torpedoarmering samt dennes Opstilling (ifølge Jane). Det ses, at den

\* [»Ormen»'s Fart formindskes kun ca.  $\frac{1}{7}$  Knob for en Ton tilført Vægt, endda kun ved fuld Fart.]



lange Bak i de tyske Typer stærkt begrænder Baxningsfriheden af et midtskibs opstillet Dæksapparat for.

I disse Baade skydes første Skud derfor sandsynligvis agterfra med et af Dæksapparaterne i Borde agter, og sidste (2det) Skud med Dæksapparatet for. — De engelske Baade har gennemgaaende kun 2 midtskibs Dæksapparater agter med ringe Baxningsfrihed (da de staar i Diametralplanet); de vil særlig egne sig slet til Angreb til Ankers samt 4-Stregers Angreb. Under Passageangreb har de kun 1 Torpedo til Angrebet, medmindre den anden er baxet rundt, og endda er der kun 1, hvis de er nødte til at skyde paa en Forpostkrydser, endsige hvis de allerede tidligere har maattet kæmpe med andre Baade og hertil anvendt en Torpedo. De tyske Baade synes at være beregnede til udvidede Passageangreb eller »2-Stregers«-Angreb, saaledes at de passerer tæt indenom Forpostkrydserne og anvender den »ydre« Dækstorpedo (agter) imod denne, hvorefter de har 2 Skud til selve Angrebet, af hvilke det lange Skud afgives med den »indre« Agtertorpedo paa længere Hold, medens det korte afgives med forreste Torpedo under Passagen eller umiddelbart forinden. Ved 4 Stregers Angreb agtenom Forpostkrydseren er der ingen Torpedo tilovers til denne, hvis de vil have to Skud til Angrebet.

Faas den »ydre« Torpedo tilovers, udnyttes denne formentlig ved Gennembrydning af Skibenes Linie; flere Tidsskrift-Udtalelser tyder med Bestemthed paa, at Gennembrydningsøvelser øves med Ihærdighed under de tyske Flaadeøvelsers Natangreb.

Letbevægelighed: Foruden stor Baxningsfrihed vil det ifølge det foregaaende være klart, at det er aldeles nødvendigt at kunne baxe Dæksapparaterne hurtigt rundt, selv under de vanskeligste Forhold under Angreb i høj Sø. Apparaterne bør derfor sikkert være anbragte paa Kuglelejer (ligesom adskillige Kanoner er) og have hensigtsmæssige og sikre Baxningsmidler. At der ved

Talerør eller særlige Meddelelsesmidler maa være en paalidelig Forbindelse med Kommandobroen er en Selvfølge. Det er allerede anført, at dette vil have stor Betydning, naar en Baad standses i Opløbet af Fjendens Ild og bliver manøvreudygtig — selve Baaden ligger da maaske med alle Torpedoapparater intakte, men er ude af Stand til at anvende dem tidsnok, hvis de ikke er indrettede til hurtig Baxning. Det samme Moment har Betydning, naar Fjenden, eventuelt en Forpostkrydser eller en fjendtlig Torpedobaad, pludselig opdages i en uventet Retning; særlig i sidste Tilfælde vil den, der først kommer til Skud med en Torpedo, have gode Chancer. Selv smaa Baade vil sandsynligvis ofte i mørke Nætter have gode Chancer overfor Jagere, naar de besidder en talrig og letbevægelig Torpedoarmering: »Hvad der fattes i Styrke, kan indvindes i Tid«.

### Ad 3.

Høj Fart: I Almindelighed kan det næppe siges, at dette Krav er et »sine qua non« for Torpedobaadens Existensberettigelse, saaledes som det er gjort til i før-omtalte Afhandling i »Marine Rundschau« 1910 (»Das Torpedoboot«): »Hohe Geschwindigkeit kann man ohne weiteres als die eigentliche Hauptforderung bezeichnen, ohne deren Erfüllung das Torpedoboot aufgehört daseinsberechtigt zu sein«. Saa vilde det se sort ud for vore ældre Typer »Søbjørnen«, »Nordkaperen«, etc., men det er dog faktisk, at saadanne Baade af og til har udført vellykkede Angrebsøvelser selv i den lysere Aarstid, tilmed oftest med kun 14 Knobs Fart.

I Vintermaanederne paa vore Bredder vil langsommere Baade som oftere fremhævet kunne have Chancer, da Synsvidden er saa ringe.

Men naturligvis er det klart, at Torpedobaade helst bør have høj Fart og høj Udholdenhedsfart, særlig naar de strategiske Forhold giver speciel Anledning dertil —

exempelvis ved Krigsførelse i Nordsøen. Der maa blot være en Grænse for, hvad der ofres til Gunst for Farten — ofres der meget i Retning af Torpedoarming, Aktionsradius eller Manøvreevne etc. for at vinde 1 à 2 Knob mere, vilde dette være et stort Misgreb.

Det ligger uden for Opgavens Ramme at angive nærmere, hvilke Vanskeligheder, Skibbygnings- og Maskintekniken har at bekæmpe under Bestræbelserne for at løse Problemet i Henhold til de opstillede Fordringer. Det skal blot anføres, at det ikke vil være nok at kunne præstere høj Fart i godt Vejr — der maa kunne præstere høj Fart i haardt Vejr i de Farvande, hvortil Typen er beregnet, og Baadene skal kunne raade over høj Angrebsfart under alle Forhold. Det er endvidere klart, at Baade, som hurtig er nødsagede til at mindske i nogen Sø, under Krigsforhold vil blive et let Bytte for Krydserne om Dagen, særlig i aabne Farvande.

Følgen bliver, at Fordringen om høj Fart under alle Forhold kræver et betydeligt Displacement, afpasset efter Farvandsforholdene.

Foruden høj Angrebsfart (Maximumsfart) maa en Baad som anført nødvendigvis besidde høj Udholdenhedsfart, afpasset efter de strategiske Krav.

I de senere Aar er det blevet vanskeligere og vanskeligere for Konstruktorerne at opfylde disse Fordringer, selv i de største Baade, ikke alene fordi Stempelmaskinerne var naaet til Grænsen af deres Ydeevne, men ogsaa fordi Kedlerne ikke kunde præstere Damp nok, da Fyrpersonellet ikke magtede at holde Udholdenhedsfarten i 2 Vagtshold\* og Plads til 3 Hold var der ikke i Baadene. At nøjes med en lavere Udholdenhedsfart kunde der ikke være Tale om, da Krydsernes Fart

\* I vore Baade gaas »Allemandstørn« under Udholdenhedsprøverne, der varer 8 Timer. Ovennævnte »Udholdenhedsfarter« bør kunne holdes Vagt om Vagt i 1 à 2 Døgn, saalænge Baadene er ude.

efterhaanden naaede op paa ca. 25 Knob, og det viste sig derfor overalt i de store Flaader nødvendigt at indføre Turbiner og Oliefyring.

I den seneste Tid er der opnaaet fuldt tilfredsstillende Resultater med Turbiner af 2-Skruesystemet (2 uafhængige Maskiner, ingen Marcheturbine), og blandet Fyring,  $\text{c}:$  som Regel kun 1 Kedel med ren Oliefyring, Resten med Kulfyring (det tyske System). Ren Oliefyring overalt (det engelske System) medfører uhyre Bekostning. (Ifølge »Marine-Rundschau» brugte Destroyeren »Tartar» fra den  $^{26}/7$ — $^{24}/8$  1908 (1 Maaned) for 126000 Kr. Olie, hvilket i Bekostning aarlig nærlig vilde komme op paa den danske Eskadres Kulforbrug i 1910 (ca. 6000 Tons).

Oliekedler giver for samme Vægt som Kulkedlerne ca. 50 % mere Damp; der kan forceres op til Maximumsfyring paa ganske kort Tid, uden at Kedlen lider derved, — Personelbesparelsen ved ren Oliefyring angives til ca. 75 % (»Marine-Rundschau»), ved blandet Fyring mærkes den naturligvis mindre — endelig fremkommer der ved rigtig Pasning af Fyringen ingensomhelst Røgdannelse. Aktionsradien forøges betydeligt (pr. Hestekraft ca. 1 Kg. Kul, men kun 0,65 kg Masut). Bekostningen af Olien er nærlig den tredobbelte af Kullet.

For Turbinernes Vedkommende skal her blot anføres, at det er almindelig bekendt, at de forbruger meget Brændsel ved lavere Farter, de er meget uøkonomiske ved Farter med 1 Kedel — ved 19—20 Knob (i store Baade) er Forbruget som Stempelmaskinernes — og ved store Farter er de mere økonomiske. Vægtbesparelsen angives til 13 à 16 % i store Baade; Bekostningen er stor, baade direkte og indirekte ved Pladsforøgelsen og Brændselforøgelsen.

Der spares i store Baade 2 Underofficerer paa Vagten ved Turbinerne. Vedligeholdelsen er let; Havarier

vistnok for Tiden vanskeligere at reparere og derfor mere langvarige end for Stempelmaskinernes Vedkommende.

#### Ad 4:

**Manøvreevne:** Det fremgaar af den ovenfor fremsatte taktiske Udvikling, at det er aldeles nødvendigt, at Torpedobaade besidder fortrinlig Manøvreevne. Dette kommer specielt frem under Manøvrerne i tætsluttede Formationer før Angrebet, — naar der »drejes af« før sidste Skud i Angrebet, ved Gennembrydningsangreb samt under Kamp med andre Baade. Endvidere vil god Manøvreevne særlig være nødvendig, naar der ofte manøvreres til store Skibe (Ordre- og Depecheoverførelse) — i vanskelige Farvande og smaa Havne.

Manøvreevne udtrykkes i nogen Grad ved Drejningsdiameterens Størrelse, Standsningstiden, Standsningsdistancen samt Bakkeevnen og Styreevnen under Bakning.

Drejningsdiameteren er særlig afhængig af Forholdet mellem Bredde og Længde samt af Rorets (Rorenes) Plads og Størrelse. Det er allerede nævnt, at Schichau- og Nordmand-Typerne i førstnævnte Retning staar langt bedre end de engelske Typer.

»Drejningsdiameteren« er iøvrigt et meget elastisk Begreb — eet er, naar der drejes i stille Vejr, og noget helt andet, naar der drejes op imod Vind og Sø. Det er en Kendsgerning, at der i haardt Vejr ligefrem ikke kan drejes op imod, medmindre Omdrejningsantallet er betydeligt, og i alt Fald er Drejningsdiameteren langt større end under normale Forhold. Var dette ikke Tilfældet, vilde der vanskeligt opstaa Fare for ikke at kunne »dreje af« under Angreb (se Fig. 3, Plan I).

Herved spiller Baadenes Styrlastighed en betydelig Rolle, ligeledes om de har en Kølfinne for, og særlig om de har For-Ror. Overhovedet kan det formentlig

hævdes, at For-Rorenes Nytte er bleven stærkt underkendt i Tidens Løb, maaske delvis af Frygt for Flydetrosser og andre Spærringsmidler, men hertil kan bemærkes, at For-Rorene kan tages op, naar slige Hindringer befrygtes: ved Angreb til Ankers, da der i saa Fald ikke strax er Brug for saa stor Manøvreevne som ved Angreb under Gang.

Endvidere kan det betragtes som givet, at det ikke er muligt at manøvrere agterover (selv med 2 Skruer) uden For-Ror, naar der blot er nogen Kuling, da Baadene »blæser hen ad Vandet«; alene Thornycroft-Baadene (Skovlrør) danner her delvis en Undtagelse, men disse Rør tager en Del af Farten og kan langt fra erstatte For-Rør under Drej fremover op imod Kuling og Sø.

Turbinebaade med 2 Skruer kan præstere de samme Drejningscirkler som To-Skrue-Baade med Stempelmaskiner og større Skruer, men de »tager Drejet« senere.\*

Hvad Standsningstid- og Distance angaar, varer det noget længere, inden Turbineskruer virker; de er smaa og har mindre Magt over Baaden, baade ved »Frem« og »Bak«; der er altsaa større Fare for Havarier under Manøvrer.

#### Ad 5:

Evne til at føre Miner til offensivt Brug: Som anført ovenfor vil det være af stor Betydning, at alle Baade uden Gêne for den øvrige Udrustning kan føre selvvirkende Miner. Dette kan i mindre Typer ikke gøres med Agterudlægningsmetoden, derimod særdeles vel og i større Antal ved Tværsudlægning. Fordringen lyder, at Dæksapparaterne skal kunne baxes uden Hindring med

\* [Ved den store Rotationshastighed opstaar en kraftig Tendens til at bevare Omdrejningsaxernes Retning (en Slags Gyroskopvirkning) hvilket skyldes den Omstændighed, at den indre Skrues Fart ikke sagtnes kendelig som i de andre.]

Miner ombord, i alt Fald fra tværs til skarpeste Baxning forefter.

Kommer en Baad i en Situation, hvor den maa skille sig af med Minerne (haardt Vejr, Angreb af Jagere etc.), kan dette jo ske paa et Øjeblik, navnlig ved Tværs-anbringelsen.

Det vil være en Fordel, om Minerne paa kort Tid, uden at Flytning er nødvendig, kan indstilles til kun at være virksomme i et bestemt Tidsforløb, med den ovenfor omtalte Anvendelse under Natangreb for Øje.

Vægten af Minerne er ikke betydelig, ligesom Indflydelse paa Stabiliteten sikkert har mindre Betydning, end man har været tilbøjelig til at antage, navnlig for større Baade, hvilket synes mere indlysende, naar man tænker sig Vægten og Placeringen omsat til Extra-Kul paa Dækket eller opbrugt Kulbeholdning fra Kasserne.

#### Ad 6:

Passende kraftig Artilleriarmering: Det er allerede gentagne Gange fremhævet, at Artilleriarmeringen er af sekundær Betydning i Torpedobaade; dette kan formentlig næppe gentages ofte nok, og der er i Tidens Løb overalt syndet imod dette Princip, der staar i nøje Forbindelse med de strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadenes Anvendelse.

I Tidsskrift for Søvæsen 1908 («Om Torpedobaadsangreb») er dette gentagne Gange pointeret ..... «Torpedoarmeringen maa aldrig forringes af Hensyn til Baadens Artilleri» .....; det vil her være af betydelig Interesse at anføre, at der i den overordentlig dygtigt skrevne Afhandling «Das Torpedoboot» i «Marine-Rundschau» 1910 er udviklet, at de tyske Anskuelser gaar ganske i samme Retning. Følgende Udtalelser citeres af Afnittet «Genügende Artilleriearmierung»: ..... «Die Betrachtung geht hiermit zu den «Nebenforderungen»

über. Hier kann mit einigem Recht der Einwurf erhoben werden, die Artillerie sei doch gewisz auch auf Torpedobooten keine Nebensache. Doch für uns ist sie es und musz es sein«. . . . . »Wir können es um so leichter, als man den Wert dieser Waffe auf Torpedobooten überhaupt anzweifeln kann. Das Torpedoboot bietet der Artillerie nur eine recht unsichere und schwankende Position. Daran können auch die bekannten vorzüglichen Schieszergebnisse der englischen Zerstörer nichts ändern; sie sind schwerlich bei bewegter See erreicht worden« . . . . . »Solange die Richtmittel der Geschütze so schwerfällig bleiben, dasz sie die Schlingerbewegungen des Bootes nicht auszugleichen vermögen, kann man ziemlich ruhigen Herzens auf eine starke Artillerie der Boote verzichten; mehr oder weniger bleibt sie totes Gewicht«. . . . .

Disse træffende Udtalelser giver et udmærket Billede af Forholdet; mellem Linierne kan man læse, at den tyske Opfattelse gaar ud paa, at Kampen mellem Torpedobaadene bør udkæmpes med Torpedoerne; Partiet er da lige, ovenikøbet bedre for den, der har flest og bedst placerede Torpedoapparater. Kun om Dagen i stille Vejr uden Sø har en bedre artilleriarmeret og hurtigere Modstander Overtaget.

Naturligvis bør der haves nogen Artilleriarmering — det er der ogsaa i de tyske Typer, men dens Plads blandt Fordringerne til Materiellet er i anden Række.

Der er i sin Tid i »Mitth. a. d. Geb. des Seew.« taget til Orde for, at Artilleriarmeringen bør bestaa af relativt korte og svære Patronkanoner; dette Standpunkt er sikkert rigtigt og er tiltraadt bl. a. i Tyskland og Danmark. Herom staar i ovennævnte Afhandling: »Auch diejenigen Staaten, die den Sondertyp des Zerstörers bauen, dürften sich mit der Zeit darüber klar werden, dasz auch ihre gröszeren Deplacements eine für Ferngefechte genügend stete Plattform doch nicht hergeben, dasz also ein für



Nachtgefechte berechnetes kurzes Geschütz für Torpedoboote das richtige ist«. . . . .

Ad 7:

Hensigtsmæssig Beskyttelse af de vitale Dele:

Det maa paa Forhaand betragtes som givet, at det er meningsløst at ofre noget paa en Pansring af de vitale Dele, saaledes som det er forsøgt — og atter forladt — i nogle franske Baade. Beskyttelsen kan kun opnaas paa hensigtsmæssig Maade ved at aptere eller installere Materiellet paa bedst mulig Maade. Det vigtigste Beskyttelsesmiddel er da ubestridt Kullene, der dækker Kedelrummet — i tyske Typer vistnok ogsaa Maskinrummet. Kulbeskyttelsen har der formentlig bidraget til, at man kun har antaget delvis Oliefyring.

Den tværskibs Kulkasse foran for Kedelrummene spiller særlig en vigtig Rolle, da den virker som Skjold i Angrebsretningen.

Foruden den direkte Beskyttelse af de vitale Dele kommer den ved en hensigtsmæssig Placering tilvejebragte indirekte Sikring; her kan nævnes Oliebeholdningens Anbringelse under Vandet eller i alt Fald saa agterlig som muligt, Styremaskinens Anbringelse i Maskinrummet samt Indretning til momentan Frakobling af Styreledningerne fra Kommandobroen og Tilkobling af Styrestationen agter, — Skruernes og Rorets Plads under Hensyn til Grundstødninger eller Tillægninger ved Bolværk etc., samt endelig en hensigtsmæssig vandtæt inddeling o. l.

Foruden ovennævnte Krav er der naturligvis langt flere, der har stor Betydning for Baadenes Anvendelse, bl. a. Opvarmning af Torpedoapparaterne for at forhindre Isdannelse, — endvidere Forhold, Navigeringen vedkommende (eksempelvis Projektørens hensigtsmæssige Opstil-

ling, med Navigering i Prikkefarvande for Øje), Signalmidlernes Opstilling, etc.

Det samme gælder for Støttepunkternes Vedkommende; her skal blot anføres Betydningen af, at Torpedobaadens Udløben og Tilbagekomst støttes paa Navigeringens Omraade under alle Forhold (Fyrlinier, Taagesignaler o. l.), at der forefindes tilstrækkelige Midler til at foretage hurtige Dokninger og Reparationer — der bør saaledes forefindes et vist Antal Reservemateriel pr. Flottille, særlig vigtige Maskindele, Reserveskruer, Reserveror o. l.

Endelig vil det være af største Betydning at besidde en stor Reservebeholdning af Torpedoer. Der maa formentlig mindst regnes med Stocks paa 3 Beholdninger ialt pr. Torpedobaad, s: 2 Reservebeholdninger. Vigtigheden af dette Krav er først efter den russisk-japanske Krig blevet almindelig erkendt, og der gøres nu i flere Stater store Anstrængelser for at tilvejebringe Reservebeholdninger (Amerika, Frankrig), ligesom det erkendes, at det er særdeles ønskeligt for en Stat selv at besidde en Torpedofabrik samt omfattende Midler til Reparationer af Torpedoer.

I Frankrig har man endog for at afhjælpe det foreløbige Savn truffet Forberedelser til at kunne udnytte Beholdningerne af ældre og mindre Typer [Apparat til at indsætte i Torpedokanonerne i Analogi med Instruktionskanoner i svært Skyts («Appareil Geay».)] At man tillige vil benytte det ved Øvelsesskydninger for at spare Krigsmateriellet, maa derimod betragtes som en meget uheldig Vildfarelse. Det vilde dog føre for vidt at komme nærmere ind paa disse og lignende Krav til Materiellet i en Oversigt som denne.

..... »samt at belyse denne Fremstilling ved  
Exempler der fortrinsvis tager Sigte paa Krigs-  
førelse i Nordsøen, men tillige berører Forholdene  
i vore Farvande«.

.....  
.....

\* Som anført er de to sidste Afsnit af Prisopgaven udeladte  
af Hensyn til Indholdets fortrolige Karakter.

---

## Litteratur.

Mémoire sur les travaux du conseil permanent international pour l'exploration de la mer.

Kommandør C. F. Drechsel har redigeret et c. 40 Sider stort Memorandum over »de internationale Havundersøgelsers« Virksomhed for Tiaaret 1902—1912. Heri behandles først Organisationen, og derefter gives der et sammentrængt Referat af de udførte Arbejder. Naar der her i Tidsskriftet gives et lille Resumé af Værket, er Hensigten dermed nærmest at friste Læserne til selv at gennemlæse Skriftet. De internationale Havundersøgelsers Virksomhed og Resultater er nu almindelig kendt og omtalt udenfor Danmarks Grænser; vi bør derfor have saa megen Kendskab til Sagen, saa vi i Samvær med Udlændinge kan give om end begrænsede Oplysninger om de danske Resultater.

Først og fremmest har Undersøgelsen drejet sig om de økonomisk vigtigste Fiskearters Liv og Levned, deres Udvikling, deres Vækst og Vandringer, deres Forplantningsforhold etc. Man har tillige gennem statistiske Arbejder dannet sig et Begreb om Fiskeriets Indflydelse paa Fiskearternes Af- eller Tiltagen, noget man tidligere ikke kunde danne sig nogen begrundet Mening om. Ved omhyggelige Studier over Silde- og Torskearterne har man faaet et indgaaende Kendskab til disse madnyttige Fisk, det samme gælder for Makrel og Sardin, og særlig for vort Lands Vedkommende er Rødspættens Livsforhold saa nøje undersøgt, at man allerede for mange Aar siden, særlig gennem biologisk Stations Arbejder, med stor Sandsynlighed kunde hævde, at Rødspættens Mængde og Gennemsnitsstørrelse aftager.

Afsnittet om Fiskeriundersøgelser er skrevet af P. P. C. Hoek; Dr. Ostfeld har behandlet Plankton og

Prof. Martin Knudsen samt Dr. Johan Gehrke har skrevet den hydrografiske Del paa nær Østersøens Hydrografi, der er beskrevet af Finlænderen, Dr. Rolf. Witting.

Det hydrografiske Afsnit omhandler de fysikalske Forhold for et Havomraade, der begynder i Botten og fortsættes gennem Østersøen og Kattegat ud i Norskehavet og helt op til Spitsbergen og Novaja Zemlja samt Vest om Island og Irland. Nu bliver ogsaa, ved Tilbud fra Nordamerikas Side, hele den vestlige Del af Nordatlanten indbefattet i Undersøgelsesomraadet.

Temperatur og Saltholdighed er bleven maalt paa de internationalt vedtagne Dybder 0, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 75 Meter o. s. v. ned mod Bunden, og Maalingerne er i den omtalte Dekade bleven gentaget fra 10—30 Gange paa hver Station. I de senere Aar har der imidlertid gjort sig en Tilbøjelighed gældende til at foretage Observationerne hyppigere og til Gengæld reducere Stationernes Antal. I 2 Tilfælde er Undersøgelserne sket fra et Antal forankrede Skibe, som blev 14 Dage paa Stationen. Man er ogsaa begyndt at lægge Vægt paa Strømmaalinger i Dybden, hvilket nu forresten ogsaa udføres fra forskellige Fyrskibe.

I Nordsøen har kun en ringe Del af Vandmasserne mindre Saltholdighed end  $34,5 \text{ ‰}$ , 2 Maksima paa  $35,2 \text{ ‰}$  findes, det ene omkring Dover, det andet i Havet N. Ø. for Skotland, og begge Steder er det atlantisk Vand, der er Aarsag til den høje Saltholdighed. Gennemsnitlig er i store Dele af Nordsøen den aarlige Forskel paa Saltholdigheden mindre end  $0,2 \text{ ‰}$ , men i Kystregionen er Amplituden naturligvis langt større.

Ogsaa Tidevandsstrømme bliver undersøgte, disses Hastighed bliver jo større og større, jo nærmere man kommer Land; ved Varne Fyrskib er saaledes maalt  $106 \text{ cm/sek.}^1$ ). Andre Undersøgelser har vist, at der findes

<sup>1)</sup> Omtrent 2 Sømil i Timen.

store 50—100 Meter høje, submarine Bølger i Vandlagene omkring 400 M. Dybde i Færø-Shetland Kanalen, et Fænomen, man antager staar i Forbindelse med Tidevandsfænomenet, skønt man ingen Bevis har derfor.

Om Bundvandet i Skagerak, der er 35 ‰ salt, ved man nu, at det aldrig trænger ind i Kattegat, hvor Bundlagets Saltholdighed gennemgaaende er mindre end 34,5 ‰, medens det i Store Bælt er mindre end 32 ‰. De internationale Havundersøgelser har vist, at der i disse Farvande findes lodrette Tidevandsbølger paa Grænsen mellem fersk Overlag og salt Bundlag; denne Grænselinie ligger naturligvis i forskellig Dybde paa de forskellige Lokaliteter f. Eks. gennemsnitlig i 7 M. Dybde ved Schultz Grund og 15 M. i Langelandsbæltet.

Der tales endvidere om vore Strømme og om deres aarlige Perioder. I 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. Dybde under Overfladen har den udgaaende Strøms Fart et Maksimum af c. 20 cm/Sek. i Maj og August. I hele Tiden fra Marts—August er Strømmens Hastighed større end det aarlige Gennemsnit. Fra September—Februar er Hastigheden derimod mindre end det aarlige Middel. Paa den anden Side naar Bundstrømmen sit Maksimum paa c. 32 cm/Sek. i December, og Hastigheden er over Midlet fra Oktober—Marts og under fra Maj—September. Over- og Understrømmens Perioder ligger saaledes modsat hinanden.

Pladsen tillader desværre ikke at komme ind paa blot en Brøkdels af Resultaterne fra det saa omfangsrige Arbejde i den undersøiske Videnskabs Tjeneste. Enhver Officer i Fiskeriinspektionen bør sætte sig ind deri, det hører til den Viden, man ikke længer kan undskylde sig med ikke at have Kendskab til.

De internationale Havundersøgelser maa komplimenteres for det udmærkede og dygtige Arbejde, der alt er udført, og som forhaabentlig i mange Aar maa blive fortsat.

C. I. S.

**Tidal Observations in Danmark Havn** af  
H. A. Ø. Bistrup.

Disse Observationer er udgivet som Særtryk af Meddelelser om Grønland og er den 3die Publikation fra Danmark-Ekspeditionen til Grønlands Nordøstkyst. De daglige Observationer toges som Regel mange Gange i Døgnet, de begyndte 3die Oktober 1906 og fortsattes til 2den Marts 1907 og er lagt ned i Tabeller, der angiver Vandets Højde i Centimeter, uden at Observator dog tør indestaa for, at Angivelserne kan bestemmes med en Nøjagtighed af 1 Centimeter paa Grund af Skibets Egenbevægelse. Interesserede henvises til det 26 Sider store Skrift, der, ligesom de tidligere Offentliggørelser fra Danmark-Ekspeditionen, fortæller om et stort, besværligt og godt Arbejde.

*C. I. S.*

**Marine-Ordbog, Fransk—Dansk, Dansk—Fransk**  
af Kontreadmiral Scheller.

Admiral Scheller, som i 1879—82 har gjort Tjeneste i den franske Marine, har sikkert den Gang — skønt aabenbart vel funderet i det franske Sprog, — ofte følt, hvor fattig man staar, naar det drejer sig om alle de mange tekniske Ord og Udtryk man pludselig bliver stillet overfor i det fremmede Sprog. Man leder og graver i sin Hukommelse — forgæves, for alle disse Ord og Udtryk, som pludselig møder op som absolut nødvendige, har simpelthen aldrig været der. Man begynde forfra, og kun den daglige Tjeneste og Omgangen med de franske Officerskammerater kan give den fornødne Overlegenhed overfor det langsomt tillærte. Men hvor mange blev det vel givet paa denne Maade at lære alt dette, som er ganske uundværligt for den, der for Exempel vil studere et eller andet fagligt Spørgsmaal i den franske maritime Litteratur? Kun meget faa.

For alle de andre rejste der sig en ret uoverstigelig Mur — der fandtes nemlig kun faa og meget ufuldkomne eller rettere ingen Hjælpemidler.

Længe stod man overfor denne Vanskelighed. Saa kom i 1904 Kaptajn Wolfhagens fortræffelige Marineordbog over maritime Udtryk i Dansk, Engelsk, Fransk og Tysk. I Værkets Forord bringer Kaptajn Wolfhagen daværende Kommandør Scheller en speciel Tak for den sjældne Interesse og Ihærdighed, han har vist dette Arbejde, hvis Omfang destoværre ikke tillod yderligere Forøgelse med Registre i alle Sprog. Kun Dansk havde Register. Dette Forhold indskrænkede selvsagt Bogens Brugbarhed en Del; fra Dansk til Fransk o. s. v. gik det godt nok — men den anden Vej? Resolut paatog Admiral Scheller sig at udarbejde et fransk Register; dette udkom i 1910.

Nu forelægger Admiralen os her et stort Bind paa 396 dobbeltspaltede Sider som Resultatet af 34 Aars ustandset Samlerflid! Han giver os i dette Værk Ord og Udtryk for alt maritimt i Navigation, Skibbygning, Artilleri, Undervandsbaade, Fiskeri o. s. v. o. s. v. Alt er medtaget, hvad der kan siges at høre til det vaade Element. Det vilde være svært at udpøse et Ord, som skulde være der — og ikke er der. Ingen vil lede forgæves i dette pompøse Værk, til hvilket alle vi andre med Taknemlighed vil søge. Det er ordnet med en praktisk Sans og Overskuelighed, som gør Værket let at bruge.

Admiral Scheller bør have megen Tak for dette store, sikkert ofte, brydsomme Arbejde. Selv retter Admiralen en Tak til den franske Søofficer Guiband for kyndig Revision, ligeledes en Tak til Carlsbergfondet og Marineministeriet for deres Hjælp til Værkets Udgivelse.

Admiral Scheller kan være stolt af sin Bog — og vi af Admiralen.

*W. Rannow.*



## Indhold af Tidsskrifter 1913.

### Aëronautik m. m.

- |                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Comparison of French and German strength in dirigible airships | S. A., 16. August. |
| L'aviation navale. Il nous faut des hydrovions.                | M. d. F., Nr. 40.  |
| Burgess aeroplanes.                                            | Eg., 3. Oktober.   |

### Artilleri, Panser.

- |                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| L'artillerie des sous-marines.                  | Y., 13. September.        |
| Über Einheitszünden für Panzergeschosse.        | M. a. d. G. S., Nr. VIII. |
| The manufacture of armour-piercing projectiles. | Eg., 26. September.       |
| Panzer und Artillerie.                          | M. a. d. G. S., Nr. X.    |

### Elektricitet, Telegrafvæsen.

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Wireless telegraphy.  | A. N. G., 11. Oktober.  |
| Über Radiotelephonie. | M. a. d. G. S., Nr. IX. |

### Flaademanøvrer.

- |                                                   |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| Die französischen Flottenmanøvre im Mittelmeer.   | M. a. d. G. S., Nr. VIII. |
| Mediterranean manœuvres.                          | A. N. G., 27. September.  |
| Die französischen Flottenmanøvre im Nordsee 1913. | M. a. d. G. S., Nr. X.    |

### Handelsmarine og Søfart.

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Trade of China 1913.               | Eg., 29. Oktober.         |
| Peilscheibe für Abstandbestimmung. | M. a. d. G. S., Nr. VIII. |

### Organisation, Budget, Flaadeplaner.

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Naval rivatry.               | N. M. R., 13. August. |
| Le projet de loi des cadres. | Y., 16. August.       |
| Policing the seas.           | A. N. G., 16. August. |

|                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Japans naval growth. Nearing an equality with the United States. | N. M. R., 20. August.    |
| Les cadres Besoins-Ressources.                                   | M. d. F., Nr. 34.        |
| Systematic defence.                                              | N. M. R., 27. August.    |
| U. S. navy and the Pacific Development policy.                   | N. M. R., 27. August.    |
| Engineer and marine officers.                                    | N. M. R., 27. August.    |
| Ce qui manque à nos cadres.                                      | Y., 30. August.          |
| Naval officers uniform.                                          | A. N. G., 30. August.    |
| Les escadres à nuit.                                             | M. d. F., Nr. 36.        |
| L'évolution du croiseur léger.                                   | Y., 6. September.        |
| The Mediterranean question.                                      | N. M. R., 17. September. |
| Einiges über die taktische Verwertung der Kriegswaffen.          | M. a. d. G. S., Nr. IX.  |
| La manche ou la bataille.                                        | M. d. F., Nr. 38.        |
| L'Espagne maritime.                                              | R. M., August.           |
| A naval conference.                                              | A. N. G., 11. Oktober.   |

### Politik.

|                                                             |                |
|-------------------------------------------------------------|----------------|
| La contrebande de guerre d'après la déclaration de Londres. | R. M., August. |
|-------------------------------------------------------------|----------------|

### Skibbygning og Maskinvæsen.

|                                                                |                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| The Föltinger teamsettes.                                      | Y., 15. August.         |
| The Babcock and Wilcox boat-lowning gear.                      | Y., 15. August.         |
| Experiments on suction or intuaaction between passing vessels. | Y., 15. August.         |
| The japanese battle-cruiser «Kongo».                           | S. A., 16. August.      |
| Warship dezigen.                                               | A. N. G., 6. September. |
| Emergency repairs to a destroyer.                              | S. A., 6. September.    |
| Das Pendulpropellenruder.                                      | M. a. d. G. S., Nr. IX  |
| Les éclaireurs à construire.                                   | Y., 27. September.      |
| Diesël engine cylinderdimensions.                              | Eg., 26. September.     |
| Lancement de la «Lorraine».                                    | M. d. F., Nr. 40.       |
| Destroyer of destroyers.                                       | Eg., 3. Oktober.        |
| The protectet cruiser.                                         | N. M. R., 8. Oktober.   |
| Water-tubs boilers and the mercantile marine.                  | Eg., 10. Oktober.       |
| The distribution of heat in the operation of steam boilers.    | S. A., 4. Oktober.      |

**Torpedo- og Sæminevæsen.**

|                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| Ein halbversenkbar geschützter Torpedobootszerstörer. | M. a. d. G. S., Nr. IX. |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|

**Undervandsbaade.**

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| La T. S. F. à bord des sous-marines. | Y., 23. August.    |
| The viribility of submarines.        | S. A., 16. August. |
| Les nouveaux sous-marines.           | M. d. F., Nr. 36.  |
| Les sous-marines en chantiers.       | Y., 4. Oktober.    |

**Anvendte Forkortelser:**

**A. M.** = Artilleristische Monatshefte.  
**A. N. G.** = Army and Navy Gazette.  
**Eg.** = Engineering.  
**J. R. U. S. I.** = Journal of the Royal United Service Institution.  
**H. M. B.** = Hollandsk Marineblad.  
**M. a. d. G. S.** = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.  
**M. d. F.** = Moniteur de la Flotte.  
**M. G. G.** = Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Wien.  
**M. R.** = Marine Rundschau.  
**N. M. R.** = Navy and Military Record.  
**Pr. U. S. N. I.** = Proceedings of the United States Naval Institute.  
**R. M.** = Révue maritime.  
**S. A.** = Scientific American.  
**T. i S.** = Tidsskrift i Sjøvæsendet.  
**Y.** = le Yacht.

## Krigstildragelserne paa Søen fra Pros Munds Nederlag under Femern den 13. Oktober 1644 til Freden i Brømsebro.

Af Oberst Axel Liljefalk.

Følgerne af Pros Munds Nederlag den 13. Oktober 1644 under Lolland har den svenske Søkrigshistoriker Arnold Munthe rigtig udtrykt ved: »Herraväldet till sjös öfvergår till svenskarne.» For Svenskerne betød dette en uvurderlig Fordel, for Danskerne et Tab, som ikke lod sig forvinde, og som sporedes til de fjerneste Egne af Krigsskuepladsen.

De umiddelbare Følger blev dog ikke af saa stor Betydning, som de Danske frygtede, og de Svenske haabede. Nogen Indflydelse herpaa havde det, at Carl Gustaf Wrangel ikke var Sømand og derfor havde svært ved at klare de maritime Vanskeligheder, som Sejladsen i Østersøen i den sene Efterhøst frembød; men Hovedsagen var dog den, at der kun fandtes saa faa svenske Trosser paa Halvøen og ved de nordtyske Kyster, at en Landgang paa de danske Øer forbød sig selv. Torstenson stod dybt nede i Tyskland og Helmuth Wrangel havde kun mellem 4 og 5000 Mand under sig i Holsten.

Dagen efter Slaget — den 14. Oktober — laa Wrangel til Ankers paa Valpladsen og reparerede sine Skibe. Det kneb at skaffe Besætning til de mange Priser, da de svenske Skibe kun havde, hvad de selv behøvede. Om Eftermiddagen den 14de gik Flaaden under Sejl til Kieler Bugt; men ved Indsejlingen i Mørket kom nogle Skibe paa Grund, og først flere Dage efter lykkedes det atter at bringe dem flot. »Var blot Feltmarskal Torstenson i Nærheden, saa man havde Folk nok, var Øjeblikket gunstigt,» skrev Wrangel til Axel Oxenstjerna; men heldigvis var Torstenson langt borte.

Efter den svenske Regerings Ordre skulde den hollandske Hjelpeflaade hjemsendes. Den forandrede Bestemmelse, som toges i Stockholm, da Budskabet om Sejren ved Femern kom, naaede Wrangel for sent. Martin Thijsen Anckarhielm krævede ikke med Urette sin Del af de tagne Skibe, men han maatte nøjes med Fregatten »Neptunus» paa 24 Kanoner. Den 4. November nazede Anckarhielm Gøteborg; han havde haabet der at kunne overraske Ove Gedde, som indesluttede Byen med 8 Skibe; men Admiralen var forud bleven advaret og havde bragt sin Eskadre i Sikkerhed til Marstrand. Ove Gedde betegnes oftest som »den norske Admiral» og Føreren af de norske Defensionsskibe; det har rimeligvis været 8 saadanne, hvormed han har indesluttet Gøteborg, og denne Styrke var Anckarhielms langt underlegen.

Anckarhielm laa ved Gøteborg November Maaned ud. Paa Hjemvejen blev han den 2. December under Skagen overfalden af en Storm, som splittede Flaaden, og efter at have holdt Søen i otte Dage kom han med 4 Skibe atter ind til Gøteborg. Adskillige andre af hans Skibe tyede ligeledes efterhaanden derind med Havari. 6 Skibe maatte blive Vinteren over i den svenske Havn, de andre naaede tilbage til Holland.

Med den svenske Flaade og Priserne lettede Wrangel om Morgenen den 30. Oktober. Dagen efter ankrede han paa Østsiden af Femern og landsatte Tropper paa Øen. Han havde ventet der at finde en Besætning paa 300 Mand, men de havde i Tide reddet sig til Lolland. Femringerne hyldede tvungne den svenske Konge, udredede en Madskat til Flaaden og modtog de Syge, som den følgende Dag blev bragt i Land og sat under Bevogtning af et Par Smaafartøjer og en lille Afdeling Soldater.

For svag Brise og Modvind gik Sejladsen videre mod Wismar; den 5. November kom Flaaden til Ankers under Hvalfisken, hvor den laa en Uge.

Der var efter den danske Eskadres Tilintetgørelse foregaaet et fuldstændigt Omslag i den svenske Rege- rings Opfattelse af Flaadens Opgave. Medens det tid- ligere gjaldt om at demonstrere mod de danske Øer, for at søge at tvinge Kong Christian til at drage Trop- per fra Skaane over til Øerne, og derved lette Hærens noget trykkede Stilling, blev Opgaven nu den stik mod- satte, at søge at hindre de danske Tropper i Skaane i at komme over til Sjælland, for derved at lette et alvor- ligt Angreb paa Øerne. Den ny Ordre lød derfor paa, at Wrangel skulde beholde Anckarhielms hollandske Skibe hos sig; med den samlede Flaade skulde han gaa til Sundet, hæve Tolden saa Flaaden derved kunde under- holdes, og der kunde skaffes Salt og Korn til Horns Hær. Han skulde ødelægge de danske Pramme i Drog- den og hindre Forbindelsen mellem Skaane og Sjælland.

Ordren kom for sent. Anckarhielm var alt afsejlet, og Flaaden var efter Wrangels Skøn for medtaget til, at der kunde voves noget alvorligt med den. Der blev dannet en Eskadre paa 3 middelstore og 5 smaa Skibe, og med den gik Wrangel den 13. November under Sejl og styrede mod Møen. »Patientia« og »Oldenborg«, Jørgen Vinds og Peter Galts tidligere Admiralskibe, fulgte med; den 14de blev de dirigerede til Stockholm, hvor deres Indsejling blev et stort Triumftog for den svenske Flaade. Ved 2 Tiden om Eftermiddagen ankrede den øvrige Eskadre paa Østsiden af Møen; et Par Smaaaskibe, som var sendt paa Rekognoscering mod Kjøbenhavn, kom tilbage og havde intet set. Den 15de naaede Eskadren i stormfuldt Vejr op i Køge Bugt, hvor den paany ankrede; Orlogsskibet »Kattan« var med to Smaa- skibe sendt frem mod Dragør. Det lykkedes dem at tage en dansk Handelsskude, hvis Skipper fortalte, at Kongen af Danmark med Hæren alt havde forladt Skaane, og at Tropperne blev fordelt paa Sjælland og Fyn.

Den følgende Dag vedvarede Stormen og Wrangel

blev paa sin Ankerplads. Pinassen »Fenix» blev sendt op mod Kjøbenhavn og kom tilbage hen mod Aften og meldte, at den danske Flaade laa aftaklet ved Værftet. Det synes, som om Wrangel har været noget urolig for, hvor den danske Hovedflaade var; han frygtede at træffe den i Søen, og fæstede ikke ret Lid til den Melding, »Fenix» bragte. »Den 17de resolverede Hr. Generalen selv at gaa ind under Kjøbenhavn, hvilket skete strax om Morgenen med to Skibe, de andre blev liggende. »Og kommende Kjøbenhavn forbi skød Hr. Generalen Løsen under Staden ud paa Farvandet. Og eftersom Hr. Generalen fandt alle de danske Skibe liggende i Havnen, aftaklede og lagte under Holmen, gik Hr. Generalen atter tilbage til Flaaden og ankrede. Samme Dag kom Skibet »Regina» til fra Wismar. Om Natten Kl. 1 lod Generalen skyde et Skud og dermed lette Anker og gaa under Sejl. Dog eftersom Vinden straks kastede sig contrari maatte vi kaste Anker under Stevns og ligge der stille den 18de.»

Om Morgenen den 19de gik Flaaden atter under Sejl og styrede med nordvestlig Vind mod Møen. Skibet »Fenix» blev sendt til Ystad med Depecher til Horn og Kommandanten i Landskrona. Hen paa Dagen ankrede Flaaden atter, og Generalen tænkte paa at gøre Landgang for at inddrive Levnedsmidler, men inden Fartøjerne var klare, blæste det op til Storm, Fartøjerne maatte atter sættes om Bord og Planen opgives<sup>1)</sup>. Wrangel sendte Rapport til Stockholm om »at han paa Grund af den dagligt raadende heftige Storm og de mange syge blandt Mandskabet havde stor Møje med at klare Skibene«, han mente derfor »intet mere at kunde udrette i dette Efteraar«. Samtidig skrev han til Horn og bad om Underretning om hans Planer for næste Aar, det tydeligste Bevis for, at han mente, der ikke var mere at udrette nu.

<sup>1)</sup> Diarium vid S. Natt och Dag, Pag. 9.

Den 21de laa den svenske Eskadre under Møen og red Stormen af. Kl. 2 om Natten lettede den til største Glæde for Møenboerne og styrede mod Wismar, men paa Grund af Modvind naaede den først dertil den 23de. Skibene blev lagt i Vinterleje, Kanonerne taget ud og alt Inventar lagret i tilfældige Skure. Magasiner fandtes ikke.

Dermed var Togterne i Østersøen endt i det for Danmark saa skæbnsvangre Aar 1644. Næst Carl Gustafs Overgang over Bælterne er Kampen ved Femern den 13. Oktober maaske den mest afgørende Krigstildragelse i de nordiske Krige. Omtrent en Trediedel af den dansk-norske Flaade deltog i Slaget og blev ødelagt, og Følgerne sporedes helt op til den norske Grænse. Tabet af Herredømmet paa Søen tvang Christian IV til at rømme Skaane; derved fik Horn frie Hænder og kunde uden Fare svække sin egen Hær ved at sende en haardt tiltrængt Hjælp mod Nordmændenes Indfald.

Wrangel havde set rigtigt, da han saa den danske Flaade ligge helt aftaklet i Lejet ved Kjøbenhavn. De fra Slaget ved Femern reddede Skibe, Orlogsskibet »Pelikanen« paa 36 Kanoner, de to smaa Fregatter »Markatten« og »Lammet«, hver paa 16, Galejen »Højehald« paa 8 og endnu en Galej, havde søgt indenfor Bommen efter at have dækket Hærens Overførsel fra Skaane til Sjælland. Svenskerne saa i hvert Fald af danske Fartøjer kun de to Pramme ved Kastrup Knæ, som under Resten af Krigen blev en Hovedhjørnesten i Danmarks Forsvar.

Af de 40 Skibe, hvormed Christian IV havde kæmpet under Femern, var 10 taget og 2 brændt, tilbage var 16 Orlogsskibe med fra 30 til 48 Kanoner og en Besætning af fra 100 til 300 Mand, foruden nogle ældre, næppe sødygtige Skibe og omtrent en Snes Smaaskibe paa fra 16 til 6 Kanoner. Det var adskillige af Flaadens største og bedste Orlogsskibe, der var gaaet tabt,



og hvad der var det værste, den svenske Flaade var bleven øget ligesaa meget som den danske var bleven formindsket, saa Tabet virkede dobbelt. Af de tagne danske Orlogsskibe blev dog kun seks sendt i Søen med den svenske Flaade i den følgende Sommer, nemlig »Patientia«, »3 Løver«, som blev Carl Gustaf Wrangels Flagskib, »Oldenborg«, »Stormarn«, som strandede paa den pommerske Kyst i Juli 1645, »Fides« og »Kronflisken«; de to sidste var endda smaa med under 30 Kanoner; de øvrige Priser har vel været for medtagne af Kampen til at kunne bruges.

Herredømmet i Østersøen vilde være Svenskernes, naar Sommeren kom, derom kunde der ingen Tvivl være. Den danske Flaades Opgave maatte indskrænkes til at holde Forbindelsen aaben med Norge og mellem de danske Lande, samt afværge Landgang paa Øerne; men selv disse Opgaver krævede en stærk Sømagt, og af deres Løsning ahang maaske Danmarks Tilværelse. Der maatte derfor i Vinterens Løb gøres de største Anstrengelser for at faa Flaaden saa tidligt i Søen, som vel muligt, og saa stærk som Forholdene tillod.

Det blev en mild Vinter, Søen var isfri. Allerede ved Aarets Begyndelse havde Christian IV en Eskadre af Smaaskibe i Lille Bælt og Kapere i Østersøen, som i høj Grad foruroligede Forbindelsen mellem Sverige og Pommern. Den 12. Februar mente Kongen at have sikre Efterretninger om, at de Svenske alt var i Søen med en Del af deres Skibe og havde andre i Wismar og ved Christianspris rede, »i Intention dermed her paa vort Land Sjælland paa et eller andet Sted at ville med første gøre Anfald og sætte Folk i Land, til hvilken Ende de og allerede Folk haver indtaget og mere indtage ville«. Kønigsmark og andre høje Officerer var kommen til Kysten i den Anledning. Efterretningen var urigtig; som vi senere skal se, kom Wrangels Flaade fra Wismar først i Søen den 31. Maj, og den svenske Hovedflaade under

Ryning kom endog først ud fra Stockholms Skærgaard den 5. Juni. Christian IV mente dog at have sikre Efterretninger og maatte rette sig derefter. Da den danske Flaade ikke kunde bringes i Søen i adskillige Uger, maatte det blive Tropperne ved Kysten, der skulde møde det ventede Angreb.

Selv under disse ret fortvivlede Forhold opgav Kongen dog aldrig Tanken om, naar Lejligheden bødes, at gaa angrebsvis frem. Den 12. Februar skrev han saaledes til Rigsraadet om at erfare hos Christoffer Lindenow, om det var tilraadeligt at faa nogle Skibe ud til at angribe de Svenske ved Kiel. »Vi formener, at Folkene hertil kunde man faa af mit eget Folk og Kjøbenhavn By, item af Soldaterne. Vilde Vor Herre give Lykke dertil, da skulde det svært facilitere Traktaten<sup>1)</sup>. Svaret maa vel have lydt nægtende; Ekspeditionen blev ikke foretaget.

Kongen havde imidlertid andre Planer, hvilket ikke var saa mærkeligt. »Efterdi Vi Dag og Nat har tænkt paa, hvorledes Vi kunde sætte de svenske Skælme med deres Anhang i den Positur, at de imod deres Vilje maatte gøre Fred med os<sup>2)</sup>. Det er betegnende for Christian IV, at han selv under disse fortvivlede Forhold, og med hele sit Rigsraad imod sig, ikke slap Tanken om, ved en kraftig Krigsførelse at skaffe sig bedre Vilkaar ved Freden. Herredømmet i Østersøen var Svenskernes, derved kunde ikke rokkes; men naar den svenske Flaade kunde hindres i at løbe ud af Østersøen, var Herredømmet i de nordligere Vande Danmarks og derved endnu Muligheden for et Angreb fra Norge aaben.

Forbindelsen mellem Vesterhav og Østersø gik den Gang saa godt som udelukkende gennem Øresund og Drogden. Farvandet mellem Saltholm og Skaane — Ka-

<sup>1)</sup> Christian IV's Breve. <sup>2)</sup> Samme Kilde.

nalen som Svenskerne kaldte det — var kun lidet kendt og blev kun benyttet af Smaaskibe, og Store Bælt var ogsaa et meget vanskeligt Farvand, naar man ikke havde kendte Folk om Bord. Kongens Tanke var derfor først og fremmest at søge at spærre Drogden.

Allerede i December 1644 havde en Mand ved Navn Johan Christian Lepine tilbudt at bygge nogle »Blok-huse« i Sundet, hvorved vel maa forstaas en Art flydende Batterier; men Kongen syntes ikke om denne Plan; den var for dyr. Riget formaaede ikke at bygge endsige underholde og besætte disse Blokhuse, og saa var de til liden Gavn. »Thi Vi saa det i Aar, hvad Gavn Vi havde af vore Pramme ved Amager den Tid, de hverken var besat med Folk eller Ammunition, som de burde have været. Der vilde ogsaa til disse Bolværk medgaa fem Gange saa mange store Ankere og Touge som til hele Flaaden bruges. Naar Vinteren kommer heran, da ser Vi ikke, hvor man samme Bolværk kan bringe in salvo; thi i Kjøbenhavns Havn har de ingen Plads og i Sundet kan de ikke blive for Is«<sup>1)</sup>.

Kongen tænkte imidlertid, som han skrev til Rigsraadet, Dag og Nat derover, og »da har Gud i Naade skudt Os i Sinde intet tjenligere Middel at være, end at man sænker Dybet ved Amager, saaledes at Renden alene bliver aaben langs Landet, og at den samme bliver forsvaret med en stærk Skanse paa Land, og naar man mærker, at de Skielme ikke vil den rette Vej, da kunde man sænke Renden, saa at ingen kunde komme med noget Gods enten Øster eller Vester efter uden gennem Belt, hvilket dem ogsaa lettelig kan forbydes. Hvilket, naar det sættes i Værk, skal mægtig forandre deres og andres Concilia. Til sligt at sætte i Værk findes der Skibe nok af vore egne og Borgernes«.

Raadet skulde derfor kalde Borgmesteren for sig og

<sup>1)</sup> Christian IV's Breve.

lade ham forstaa, at Kongen behøvede Borgernes Skibe; de skulde derfor lade Holmens Admiral faa, hvad han forlangte, han vilde saa lade dem vurdere<sup>1)</sup>.

Seks Dage efter kunde Kongen meddele Corflits Ulfeld, at Arbejdet nu var begyndt. »Jeg er nu i Færd med at lægge et Blokhus ved Dybet ved Amager og sænke Dybet paa den anden Side, saa det kun bliver et Hul, som Skibene kan gaa igennem, ikke bredere end man kan skyde der over. Ved samme Bolværk skal begge Prammene ligge, en paa hver Side. For at komme til Bolværket er der gjort en Vej fra Land, hvorved de Huse bruges, som blev opsat her bag Stalden. Skibene, som skal sænkes, ligger ved Haanden, og skal »St. Anna«, »Rafael« og »Gabriel«<sup>2)</sup> først daran, siden Borgerskibene, som og ligger færdige; de er vurderede til 30,000 Rdl. Og efterdi vi har ikke Raad til saa mange Kampesten at sænke dem med, har hver Bonde maattet give en Kornsæk fyldt med Sand. Den Allerhøjeste Gud give dertil Fremgang, hans bellige Navn til Ære og disse Lande til Gavn og Gode«<sup>3)</sup>.

Nogle Dage senere er Kongen selv ved Kastrup for at tilse Arbejdet. Fra Saltholmen skulde bygges en Dæmning af sænkede Skibe og i Vandet ved Kastrup Knæ et Blokhus, forbundet med Land ved en Dæmning og støttet af de to Pramme.

Arbejdet tog Tid, det meste af Aaret var de to Pramme ligesom Aaret forud Hovedværnet. Den 4. April faar Ove Gedde Befaling til at give de Kaptajner, som herefter bliver kommanderet paa Prammene, Ordre til at tilstede de nederlandske Ostindiefarere at sætte sig, hvor de vil, naar de blot giver Besked om, hvor de kommer fra, og hvor de vil hen<sup>4)</sup>. Prammene havde, efter Proviantmesterens Regnskab i Januar, en Besæt-

<sup>1)</sup> Christian IV's Breve.

<sup>2)</sup> Tre udrangerede Orlogsskibe.

<sup>3)</sup> Christian IV's Breve.

<sup>4)</sup> Sj. Tgn. <sup>2</sup>/<sub>4</sub> 45.

ning af 80 til 90 Mand; i Juli-August faar 1ste Pram yderligere c. 100 Soldater. Efter Freden gaar Besætningen ned til c. 30 Mand.

I Maj faar Tolderen i Helsingør Kongens Brev om, at skulle sige til alle Skibe, som vil gennem Sundet til Østersøen, at de tager deres Kaas nær Amagerland, efter den Tønde, som ligger ved Kastrup Knæ, »efterdi Vi har begyndt paa den anden Side at lade synke Dybet, paa det ingen derover skal komme til Skade«<sup>1)</sup>.

Som vi senere skal se, var det Genstand for megen Overvejelse blandt de svenske Admiraler, hvorvidt det var muligt at gaa med større Skibe gennem Kanalen mellem Skaane og Saltholm. Der blev foretaget Undersøgelser, og dette har Christian IV faaet at vide. I den Anledning beordrer han den 18. Juni Christoffer Lindelow til sammen med Skipper Rasmus at sejle hen til Dybet mellem Malmø og Saltholm og forfare dets Beskaffenhed, hvor Skibe bedst kunde sænkes. Samtidig faar han Ordre til at fremme Spærringsarbejdet ved Kastrup Knæ. Han skulde lade rive »Overlobbet« af »Stumpe Dorethe« og »Fladlusen«, dog først af »Stumpe Dorethe«, og siden lægge dem hen ved det ny Værk ved Amager, hvor de skulde bruges til at føre Sten til Brokarret. Naar samme Skibe siden skulde sænkes, skulde Hans Anemøller først bygge dem noget højere<sup>2)</sup>. Begge Skibene slap dog for dette ynkelige Endeligt. De var i Søen til Aarets Slutning og findes opførte i Flaadelisten for 1648. Derimod er Forsænkninger ellers bleven foretaget i ret stort Omfang og til god Nytte.

Skønt Fredsunderhandlingerne ved August Maanedes Begyndelse var vidt fremskredne, svækkedes ingenlunde Kongens Aarvaagenhed. Den 2. August fik Rigens Admiral Befaling til straks at kommandere til hver af Prammene en god Skibsløjtnant, som dér med Kaptajnen

<sup>1)</sup> Sj. Rgstr. <sup>20</sup>/<sub>6</sub> 45. <sup>2)</sup> Sj. Rgstr. <sup>18</sup>/<sub>6</sub> 45.

kunde hjælpe til at have god Opsigt paa alle Ting<sup>1</sup>). Man var alt da begyndt paa at indlægge en Del af Flaaden i Lejet, men Viceadmiral Niels Trolle fik Befaling til at kommandere en Del af Folket fra de Skibe, der var indlagt, og som kunde undværes der, til Batterierne langs Stranden, og en Del Konstabler om fornødent gjordes til Prammene og det ny Værk, «eftersom Vi først Attaque dér have at formode, da beder Vi Eder og naadigst ville, at I den Del af nævnte Konstabler, som paa de Skibe var, som nu indlægges og Stykker aftages, kommanderer til Prammene og paa alting giver nøje Agt»<sup>2</sup>). Som det sikreste Middel til at skærpe Agtpaa-givenheden blev der samtidig givet Ordre til at give begge Kaptajnerne paa Prammene hver en Maaneds Kostpenge til dem selv og deres Skibsløjtnant, ligesom ogsaa en Maaneds Kostpenge til den Kaptajn og den Kaptajnløjtnant, som laa der med det kommanderede Folk af Rauchhaupts Regiment.

Vi har her fulgt Arbejderne for at spærre Drogden helt frem til Krigens Slutning. Det fremgaar af alle disse Befalinger, hvilken stor Vægt Kongen har tillagt disse Befæstnings- og Spærringsanlæg ved den sydlige Indgang til Østersøen, og gennem dem klarlægges hans Opfattelse af de strategiske Forhold under den kommende Sommers Søkrig. Østersøen var tabt. Ethvert Forsøg paa at gøre Svenskerne Herredømmet stridigt i dette Hav maatte paa Forhaand opgives, hvis der da ikke kom uventet Hjælp. Øerne maatte sikres mod Landgang ved Tropper langs Kysterne, og der maatte sendes Hjælp til Bornholm og Gulland, som var særlig udsatte. Det, det kom an paa, var at hindre den svenske Hovedflaade i at trænge ud af Østersøen, saaledes at den danske Flaade kom til at dominere i alle de nordligere Farvande og kunde true Gøteborg og den svenske Kyst

<sup>1</sup>) Sj. Tgn. <sup>2</sup>/<sub>s</sub> 13.    <sup>2</sup>) Sj. Tgn. <sup>1</sup>/<sub>s</sub> 13.

der. Gennemførelsen af denne Plan var Hovedformaalet for Christian IV's Stræben i Tiden indtil Freden, og trods alle Uheld blev den ikke uden Virkning.

Det var dog ikke blot Flaadens Materiel, som havde lidt saa store Tab. Af de Admiraler, der havde kæmpet paa Kolberger Heide, var tre faldne: Jørgen Vind, Pros Mund og Corfits Ulfeld; to var fangne, Køn Joachim Grabow og Stenzel von Jasmund, og en, Peder Galt, var bleven henrettet. Mod Viceadmiral Claus Kaas havde der været rejst Sag i Anledning af hans Færd under Kampen den 24. Maj ved Lister Dyb<sup>1)</sup>. Sagen blev vel ikke optaget til Doms, men det synes, som om han ligesaa lidt som hans Frænde Staller Kaas, hvis Færd under Kampen med Hollænderne Syd for Drogden den 10. August<sup>2)</sup> Kongen havde været utilfreds med, senere fik Kommando til Orlogs. Tilbage var kun Ove Gedde, som var i Norge som Chef for den norske Eskadre af Defensionskibe, men som snart blev kaldt ned og gjort til Rigens Admiral.

Imidlertid maatte Kongen betragte Faren som overhængende, da Carl Gustaf Wrangel midt i November viste sig i Køge Bugt. Den 15de ankrede Svenskerne som nævnt i Bugten, den 17de viste to svenske Orlogsskibe sig ud for Dragør, uden at det var muligt at sætte nogen Modstand mod dem. Det har sikkert været haardt for den gamle Konge at se Wrangel paradere med 2 — to — Orlogsskibe foran Kjøbenhavn og høre ham skyde svensk Løsen til Udfordring, uden at kunne gaa ud mod ham. Dagen efter skrev Kongen til Lensmanden i Vordingborg Frederik Reedtz: »Vid at eftersom det befrygtes, de Svenske alt skal have kastet Folk i Land her paa Sjælland, Landet at udplyndre og afbrænde, da saadant det meste Gud vil give Lykke til at afværge bede

<sup>1)</sup> Se Tidsskrift for Søvæsen »Sørets Domme 1644«.

<sup>2)</sup> Tidsskrift for Søvæsen 1910, Pag. 341 o. f.

Vi Eder og ville, at dersom noget saadant paakommer, I da tilsiger alt det geworbne Folk, saavel til Hest som til Fods, som er indkvarteret her mellem vor Købstad Kjøbenhavn og Vordingborg, at de Eder til Hjælp kommer alt fjendtligt at modstaa<sup>1)</sup>.)

Faren drev dog over for den Gang. Wrangel forsøgte som nævnt kun paa at landsætte Mandskab paa Møen, men blev hindret af Storm og forlod dermed vore Kyster uden at have udrettet noget.

Dette var dog vistnok medvirkende til, at der nogle Dage efter, den 22de, gik Brev til Norge om at Ove Gedde snarest skulde komme til Kjøbenhavn for at erfare Kongens Vilje<sup>2)</sup>).

Som første Begyndelse til Udrustningerne i den kommende Vaar udgik den 5. December aabent Brev til »Vore kære tro Undersaatter Bønder og menige Almue« om at komme Kongen og Riget til Hjælp med en Madskat, da Flaaden maatte tidligt ud; især gjaldt det om at faa Flæsk, Kød og Smør. Lensmændene skulde modtage Skatten og sende den til Provianthuset »her for vort Slot Kjøbenhavn«<sup>3)</sup>).

Dermed gik det ulykkelige Aar 1644 til Ende. Det synes dog som om de danske Kapere har haft ligesaa frit Spil i Østersøen som de svenske. Anders Pedersen, Kaptajn paa den kjøbenhavnske Kaper »Den unge Ulv«, havde saaledes ved November Maanedes Begyndelse taget to svenske Skuder i de svenske Skær med deres indehavende Gods; den ene kom fra Stockholm, den anden fra Vestervik. Da Wrangel ved den Tid var Herre i den sydlige Del af Østersøen, maatte Anders Pedersen ty ind til Visby med sine Priser. Kongen krævede dog de skulde føres til Kjøbenhavn ved første Lejlighed for at paadømmes<sup>4)</sup>).

<sup>1)</sup> Sj. Tgn. 16/11 44.

<sup>2)</sup> Sj. Tgn. 22/11 44.

<sup>3)</sup> Sj. Tgn. 6/12 44.    <sup>4)</sup> Sj. Tgn.



Ved Nytaarstid 1645 arbejdede Kongen med rastløs Iver paa at faa en Flaade i Søen den kommende Vaar saa stærk som vel muligt. I Rigsarkivet i Kjøbenhavn findes fra hin Tid nogle bevarede Regnskaber, som giver særdeles god Lejlighed til at følge Skibenes Færd. Det er »Registrering offuer Morten Michelsens udgifne Seddeller paa Reise Fetaille fra Nydt Aarsdag Anno 1645 och til Aarsdagen Anno 1646«. De findes ikke alene for dette Aar, men ogsaa for de to følgende. Registeret begynder med en Liste over samtlige Flaadens Skibe; de deles i tre Grupper: Orlogsskibe, Galejer og Jagter og Koffardiskibe. Under Rubrikken Orlogsskibe findes imidlertid opført Smaaskibe med en Besætning paa en halv Snes Mand, medens der under Jagter og Galejer og Koffardiskibe findes Skibe med langt talrigere Besætninger, saa Inddelingen synes at være foretaget uden Hensyn til Skibenes Kampværdi. Hvert Skib har en Regnskabsrubrik, hvor alt, hvad der er udleveret til Skipperen eller Provianskriveren, findes opført, og gennem disse Regnskaber kan som nævnt næsten hvert eneste Skibs Udrustningstid bestemmes.

Tænker vi os ved Aaret 1645's Begyndelse hele Flaaden liggende aftaklet i Vinterleje ved Bremerholm, paa de to Pramme ved Kastrup nær, bliver den første Post, der noteres, naar et Skib skal klargøres, gerne »Lys til at se ved i Lasten«; derefter følger »Fransk Salt til at tø Pumperne op med« — »Tomme Tønder til at lave Baller af for at balle Vandet ud af Skibet« og »Smør til at smøre adskilligt Redskab med«. Alt dette leveres til Skipperen, han nævnes ved Navn, og han faar desuden Ved og Lys og mange andre Ting til Rejsen. Reisefetajllen udleveres derimod til Skibsskriveren fra en bestemt Dag, i saa og saa lang Tid til saa og saa mange Personer, og derved kan saaledes Besætningens Størrelse paa alle Skibene nøje nævnes. Den første Forplejningsdag maa vel være den Dag, da

hele Besætningen er kommen om Bord, og Skibet er klart til at lægge ud paa Reden; denne Regel vil blive fulgt i det efterfølgende ved Bestemmelsen af Udrustningernes Tidsfølge.

Den i Tid første Post, der møder os, er, at den 29. Januar 1645 faar Rasmus Michelsen Skibsskriver 3 Maaneders Reisetfælle, som han skal forskikke til efternævnte Skibe, som er liggende under Melfart Sund:

|                         |    |          |
|-------------------------|----|----------|
| Griben . . . . .        | 24 | Personer |
| Rosen . . . . .         | 28 | —        |
| Hollands Fregat . . . . | 26 | —        |
| Samson . . . . .        | 26 | —        |
| Svensk Struds . . . . . | 8  | —        |
| Sorte Hund . . . . .    | 12 | —        |
| 6 Skærbaade . . . . .   | 36 | —        |

---

160 Personer

Det fremgaar heraf, at i Januar har Kongen haft en Eskadre af Smaafartøjer liggende i Lille Bælt for at vogte den fynske Kyst mod Landgang. Hvornaar de var kommen der, kan ikke ses. Det er betegnende for den paafaldende Uvirksomhed, der karakteriserer den svenske Flaade, at der intet Forsøg gøres paa at tage eller forjage disse Smaaskibe.

Med Hensyn til de i Regnskabet opførte 6 Skærbaade skal bemærkes, at baade Skærbaade og andre Baade med en Besætning paa 2-3 til 7-8 Mand i stor Udstrækning bliver brugt til Kystvagt. De største Orlogsskibes Espinger optræder stundom helt selvstændigt, ført af den ene af Skibets Skippere. De har da deres egen Konto i Morten Michelsens Regnskaber, »Patentia»s Esping er saaledes udrustet 1645, skønt Skibet blev taget ved Femern Aaret forud, og »St. Sophia»s Esping bliver i Sundet, da Skibet gaar til Norge.

Kongens næste Tanke gjaldt Bornholm. Med Rette frygtede han, at denne Ø vilde blive udsat for Angreb,

naar den svenske Flaade atter kom i Søen. Den 6. Februar fik derfor Christoffer Lindenow Befaling til at overføre et Kompagni Soldater til Øen. Skibet »Rebecca« blev udset til Transporten, og »Jomfrusvenden«, en lille Skude paa 4 Kanoner, skulde ledsage den. Den 14de var den sejlklar; Skipperen Hans Olsen fik en Dag Rejsefetaille paa 2 Maaneder til 20 Mand, hvoraf dog kun de 19 skulde have Øl. Skipperen paa »Rebecca«, Erik Stargaard, havde allerede den 8. Januar faaet til to Maaneder til sine 11 Mand<sup>1)</sup>. Naar Soldaterne var landsat skulde Skibene gaa til Gulland efter Tjære.

Midt i Februar mente Kongen at have Aarsag til at frygte, at en Del af den svenske Flaade snart vilde komme i Søen. Raadet i Kjøbenhavn fik derfor Ordre til at lade Trommerne gaa i Kjøbenhavns Gader for at hverve Baadsmænd; det skulde ske snarest, og der skulde hverves saa mange som muligt<sup>2)</sup>. Samme Dag udgik Ordre om Udskrivning af Baadsfolk; fra Øerne, Kjøbenhavn undtaget, skulde tages 182; Fyn nævnes ikke paa Listen. Fra Jylland skulde komme 480.

Dagen før var Virksomheden paa Bremerholm begyndt. Den Dag udleveres Lys til Lasten til de to bedste Skibe »St. Sophia« og »Trefoldighed«; man begyndte ogsaa at se lidt efter de to gamle Orlogsskibe »Spes« og »Justitia«, som ikke havde været udrustet i det foregaaende Aar, men de viste sig for daarlige. Der blev udleveret mange tomme Tønder til at lave Baller af til at balle Vand ud af »Spes«; men først den 1. Juli fik Henrik Knudsen tre Maaneders Rejsefetaille til 300 Mand, og længere end paa Reden er »Spes« næppe kommen. »Justitia« maatte helt opgives<sup>3)</sup>.

Først klar til at gaa til Søs blev de to Fregatter

<sup>1)</sup> I Smaafartøjerne kvitterer Skipperen ogsaa for Provianten.

<sup>2)</sup> Sj. Tgn. 18/2 45.

<sup>3)</sup> »Spes« findes paa Flaadelisten for 1648 med Tilføjelse »repareret«.

«Pelikanen» og «Phønix» hver med en Besætning paa 150 Mand og 36 Kanoner; de faar to Maaneders Rejsesfetaille om Bord henholdsvis den 17. og den 27. Februar; de andre brugelige Orlogsskibe lægger ud i April og først i Maj.

Sidst i Marts kom Hannibal Sehested og Ove Gedde ned fra Norge med de fem norske Defensionsskibe, som i den forløbne Sommer havde ligget for Gøteborg. Samtidig med, at de sejler ned, sejler fem svenske Skibe, som Wrangel havde afsendt fra Wismar, til Gøteborg; men de to Eskadrer har næppe set hinanden. Hannibal Sehested var fuldt enig med Kongen i, at Krigen trods alle Ulykker burde føres saa kraftigt som muligt, og han henlede Kongens Opmærksomhed paa Ove Gedde til den ledige Plads som Rigsadmiral. Der var heller næppe nogen anden at tage, og Ove Gedde blev Flaadens Chef i en vanskelig og farefuld Tid. Han var den Gang en Mand paa godt 51 Aar og havde paa sin kendte lange Rejse til Ostindien vundet en Del Erfaring som Sømand. Ved det svenske Overfald var han bleven Admiral for de norske Defensionsskibe og havde med dem sammen med Pros Mund kæmpet hæderligt og heldigt mod Martin Thijsen ved Lister Dyb. Under Krigen havde han vundet Hannibal Sehesteds Agtelse og Venskab og paa hans Forord, blev han den, der skulde gennemføre det Felttog paa Søen, hvortil Kongen satte sit næste Haab.

Den Flaadestyrke, der kunde rustes paa Bremerholm, var imidlertid lovlig lille til at udføre saa store Planer med, og Kongen virkede derfor for at faa den øget ved Køb i Udlandet og Hyring af brugelige Handelskibe fra Hjemlandet.

Wilhelm Mecklenborg fik Kongens Brev om at erfare hvormange Skibe og Folk, der for Penge kunde faas i Dyrkerken, og hvor stor Besoldning, de krævede. De

antagne skulde straks være rede til at bruges<sup>1)</sup>. Kongen ønskede ogsaa nærmere Oplysning af Corfits Ulfeld om de 5 Orlogsskibe, han sagde, han til Kongens og Rigets Tjeneste havde bestilt i »Vor Købstad Hamburg«. Desuden blev Borgerne i Kjøbenhavn haardt klemt for hvert brugbart Fartøj, baade til Flaaden og til Spærringen ved Kastrup Knæ. Midt i Marts bad de om at faa de Skibe igen, som var mærkede til Kongens og Rigets Tjeneste. Kongen lod Raadet svare dem, at dersom nogen kunde sige, og godtgøre, at hans Skib var frataget ham af Had eller Avind og ikke til Rigets Nytte og Bedste, hvortil tro Undersaatter godvilligt burde yde, men til Kongens particulære Gavn og Bedste, saa skulde han faa sit Skib igen«. Dermed var Opmærksomheden henledet paa Borgerskabet, og det viste sig, at der var flere blandt dem, som ingen Skibsudredning havde ydet i det forløbne Aar. Dem skulde Raaderne snarest kalde for sig, og paa Kongens Vegne handle med dem, at de nu opfyldte deres Forpligtelser »anseende Vi os dertil forset, at ingen sig ud i denne vildtudseende Tid søger sig fra deres Fædrelands Tjeneste at undslaa<sup>2)</sup>. Ud over Skibe, som blev brugt til at sænkes ved Kastrup Knæ, har Flaaden dog ikke faaet nogen Tilvækst.

Baade Rigsraadet og Kommissærerne ved Fredsforhandlingerne var stærkt stemt for, at Danmark skulde forholde sig saa roligt som muligt og afvente Begivenhedernes Udvikling, men dette stred fuldstændigt mod Christian IV's Natur. Han havde ikke helt opgivet Haabet om at kunne fravriste Lykken et Smil, og derved skaffe sig bedre Kort paa Haanden ved Fredsforhandlingerne. Til Lands lod sig intet udrette. Alt, hvad der fandtes af Tropper paa Øerne, medgik til Kystvogtning, og paa Halvøen var der, takket være fornemmelig Prins Frederiks Uduelighed som Hærfører, heller intet at haabe;

<sup>1)</sup> Sj. Tgn. 15/2 45.

<sup>2)</sup> Sj. Tgn. 18/3 45.

men Flaaden kunde maaske endnu udrette noget i Kattegat og mod Gøteborg sammen med den norske Hær, hvis det lykkedes at holde den svenske Hovedflaade indespærret i Østersøen. Det var det sidste Haab, den sidste Chance, og den maatte prøves. Hannibal Sehested og Ove Gedde var enige med Kongen heri, og i Vinterens Løb blev alt sat ind paa at gøre den tilbageværende Del af Flaaden sejlklar.

Et Par Breve fra denne Tid viser Kongens Tanker om Krigens Førelse. Den 27. April skrev han til Christen Thommesen Sehested: »Ganske at lade Flaaden ligge stille for Kjøbenhavn, det sker intet, thi da vil vi være den kvit; thi i Havnen kan den ikke ligge sikkert og udenfor meget mindre. Thi gaar Flaaden ikke, da er vi separeret fra Norge, og Folket der sulter ihjel, om de ingen Tilførsel faar. Ville Vor Herre give Middel til Penge, skulde det med Guds Hjælp ingen Nød have. Vore Raader«, føjede han spydigt til: »som her findes, søger flittigt Raadstuen baade om Formiddagen og om Eftermiddagen indtil Klokken er slagen syv, og jeg kan endda i otte Dage ingen Resolution faa«<sup>1)</sup>.

Til Fredskommissærerne skrev han den 17. Maj, to Dage efter at Flaaden var afsejlet »— — — — at Vor Flaade skulde blive ved Kjøbenhavn liggende, dertil haver Vi den meget for kær; thi den kan ikke ligge der sikker og kan samme Steds ingen Tjeneste gøre. De 20 hvervede Skibe, som i Norge skal støde til Flaaden, har heller ikke sikkert kunnet conjugere sig med vor Flaade. Nu kan Flaaden gaa tilbage, naar det skal være, med alle de Slags Vejr, som kan tjene at gaa i Sundet og i Østersøen«<sup>2)</sup>.

Kongens Plan om et samtidigt Angreb til Søs og til Lands paa Elfsborg og Gøteborg stod saaledes fast, og inden Midten af Maj var Flaaden samlet i Sundet

1) Sj. Rgst. 27/4 45.

2) Sj. Rgst. 17/5 45.

for at sejle til Gøtaelvns Munding. Den bestod af følgende Skibe, som her nævnes efter Morten Michelsens Regnskaber, med Datoen for naar de er blevne sejklare (første Gang har faaet Proviant om Bord) og Tallet paa Personer om Bord i Skibets Kost. Kanonantallet tilføjes, forsaavidt det har kunnet findes andet Steds.

|                            |            |           |            |   |
|----------------------------|------------|-----------|------------|---|
| Trefoldighed . . . . .     | 7. April,  | 300 Mand, | 48 Kanoner |   |
| St. Sophia . . . . .       | 7. —       | 300 —     | 44 —       | — |
| 3 Kroner . . . . .         | 16. —      | 260 —     |            |   |
| Norske Løve . . . . .      | 1. —       | 260 —     |            |   |
| Hvide Biørn . . . . .      | 7. —       | 160 —     | 42 —       | — |
| Sorte Rytter . . . . .     | 7. —       | 160 —     | 40 —       | — |
| Graa Ulf . . . . .         | 5. Maj,    | 160 —     | 30 —       | — |
| Pelikanen . . . . .        | 17. Febr., | 150 —     | 36 —       | — |
| Phønix . . . . .           | 27. —      | 150 —     | 36 —       | — |
| Svanen . . . . .           | 20. April, | 150 —     | 40 —       | — |
| Forgyldte Fisk . . . . .   | 8. Maj,    | 100 —     |            |   |
| Store Lykkepotte . . . . . | 7. —       | 100 —     |            |   |
| Forloren Søn . . . . .     | 3. —       | 100 —     |            |   |
| St. Peder af Ny-           |            |           |            |   |
| borg . . . . .             | 7. April,  | 100 —     |            |   |
| Norske Galiot . . . . .    | 28. —      | 16 —      |            |   |
| Den svenske                |            |           |            |   |
| Skude St. Jacob . . . . .  | 6. Maj,    | 8 —       |            |   |
| Rosengalej . . . . .       | 9. April,  | 36 —      |            |   |
| Flyvende Hjort . . . . .   | 19. —      | 24 —      |            |   |
| St. Peder . . . . .        | 15. —      | 18 —      |            |   |
| Ørnen . . . . .            | 18. —      | 17 —      |            |   |
| Højenhald . . . . .        | 24. Marts, | 24 —      |            |   |
| Jomfrusvenden . . . . .    | 14. Febr., | 20 —      |            |   |

Under Rækken »Koffardiskibe« findes flere, som havde deltaget i Slaget paa Kolberger Heide og ikke var helt umulige, saaledes:

|                       |            |           |            |
|-----------------------|------------|-----------|------------|
| Sorte Biørn . . . . . | 23. Febr., | 150 Mand, | 38 Kanoner |
| Gak med . . . . .     | 23. April, | 160 —     |            |

Regnes Skibe med 100 Mands Besætning og derover for egentlige Krigsskibe, Orlogsskibe og Fregatter, ses det altsaa, at Flaaden talte 16 saadanne<sup>1)</sup>.

Den 5. Maj blev Ove Geddes Instruks udfærdiget. Den lød saaledes:

Eftersom vi haver for godt anset, at sende Vores og Rigens Admiral med Vores Flaade i Nordsøen, dér at søge Fjenden og gøre Os og Riget den Tjeneste, som Vi ham naadigst tiltror, da skal han med det første ske kan sig ned i Sundet begive og dér indtage det Folk, som til Flaaden forordnet er.

Naar sligt forrettet er, skal han sig i Søen begive paa de Steder, som han Os størst Tjeneste kan gøre enten med Krydsen i Søen eller i Havnene, hvor det og være kan.

Med de Skibe, som ikke monterede er, skal han til Vores Fornødenhed lade hente Stangjern, Stykker, Kugler, Tømmer og Deller og andet sligt, saa og indtage det udskrevne norske Folk, som endnu ikke fremkommet er. Saafremt han faar nogen Vished om Marsili Flaade, da skal han sig derefter accomodere, eftersom det kan være Os til underdanigst Tjeneste. Men skulde samme Flaade blive for længe ude, da skal Vores Admiral ikke holde sig oppe efter den, men skal samme Flaade af Statholderen i Norge bruges til at holde Søen ren for Fjendens Udliggere og Fribyttere, hvortil de norske Skibe, som nu i en Hast ikke kan blive monteret, bruges. Flaaden skal med norske Folk og Officerer besættes, saa vidt ske kan. Naar nu sligt saa vidt muligt forrettet er, da skal han begive sig tilbage igen igennem Bælt og give god og grangivelig Agt paa Indløbet i Belt, hvor man det bedst kan sænke eller i andre Maader forsikre til Rigens Tjeneste.

<sup>1)</sup> Garde nævner 6 Orlogsskibe og 10 Fregatter; hvor Grænsen skal drages mellem disse to Skibsformer er ikke let at sige.



Den hollandske Flaade, om den kan i Søen mødes, da skal han den med al Beskedenhed traktere, om den ham lod søge; men ellers skal han sig om den samme intet bekymre.

Alle dem, som han kan overkomme, som Fjenden nogen Tilførsel vil gøre, dem skal han sig bemægtige, al den Stund ingen Pas gælder paa de Steder, som af Os enten til Lands eller til Vands blokeret er.

Givet Haffniæ 5. Maj Anno 1645.

Den 15. Maj var Flaaden endelig sejlklar og lagde ud i Sundet. Dagen efter tog Ove Gedde personlig Afsked med Kongen paa Kronborg, hvorhen Kongen var rejst for at se sin Flaade, sit sidste Haab, sejle forbi. 25 gode og velmonterede Skibe stod forbi Slottet ud i Kattegat. Rigsadmiralens Flag vejede fra »St. Sophia«, og der var Norges Statholder Hannibal Sehested ogsaa om Bord. En Transportflaade med Tropper fulgte med Orlogsflaaden. For svag, men føjelig Vind gik Rejsen videre Nord paa. Den 19de forlod Hannibal Sehested Flaaden og gik i Land i Varberg, for at overtage Ledelsen af Krigen til Lands. Herfra blev »Rosengalejen«, en Galej med 36 Mands Besætning, sendt forud for at recognoscere mod Gøteborg; men den blev taget af den svensk-hollandske Flaades Udliggere. Derved fik Anckarhielm at vide, at den danske Flaade nærmede sig; og da Ove Gedde den 20. Maj naaede frem til Vinga, var man forberedt paa hans Komme. De 14 Skibe, som Anckarhielm raadede over, forekom den danske Admiral at være for stor en Styrke, til at han kunde gaa angrebsvis frem, især da de største danske Skibe ikke egnede sig til at føres saa nær ind uuder Landet. Den 23. Maj blev derfor Skipper Oluf Andersen sendt med den norske Galiot til Hannibal Sehested med Meddelelse herom. Han modtog Skrivelsen den næste Dag ved Middagstid, just som han var ved at stige til Hest. Ove Gedde gjorde gældende, at det var umuligt at udrette

noget mod den svensk-hollandske Flaade ved Gøteborg, og trak Tiden ud, var der Fare for, at den svenske Hovedflaade kom op fra Østersøen og dermed vilde Danmarks sidste Flaade være prisgivet den langt overlegne Fjende. Men naar der saaledes intet kunde udføres, var det uklogt at blive længere i disse Farvande, og han agtede derfor med første gunstige Vind atter at søge Sundet, hvor han muligvis kunde faa andre Instruktioner og saa vende tilbage. Forinden Afsejlingen ønskede Admiralen dog et Ordskifte med Statholderen. Hannibal Sehested gik efter Modtagelsen af dette Brev om Bord paa den norske Galiot og sejlede ud mod Flaaden. Kl. 11 Aften var han den nær, men for ikke at volde Forstyrrelse, vilde han vente til næste Morgen med at borde Admiralskibet. Ved Midnatstid rejste der sig en voldsom Storm af Sydvest, som tvang den norske Galiot ud til Søs for at gaa klar af Skærene; efter en haard Nat i Søen naaede Galioten næste Dag ind til Marstrand.

Den danske Blokadeeskadre slap ikke saa let derfra. Stormen traf den til Ankers; men flere af Skibene kom i Drift og tre strandede, mellem dem Admiralskibet »St. Sophia«. Dets 300 Mands Besætning blev vel hjerget om Bord paa »Trefoldighed«, men Skibet selv var Vrag, og Admiralen brækkede Benet, inden han slap fra Borde.

Dagen efter kom en Galiot med Brev fra Kjøbenhavn. Dets Indhold kendes ikke; men Ove Gedde bestemte sig til at følge den engang fattede Plan og sejle hjem. Den 29. Maj om Morgenen forlod han Farvandet ud for Gøteborg, og satte Kurs mod Sundet. Anckarhielm beordrede »Kalmar Nyckel« og en Galiot til at følge efter; men de kom for nær, og Fregatten slap kun med stor Besvær gennem store Belt ned til Wismar, hvor den blev indlemmet i Wrangels Flaade. Galioten blev rimeligvis taget af Danskerne.

Hovedflaaden naaede Sundet og stod ind til Kjø-

benhavn. Den havde ikke haft nogen Strid paa Togtet; men vort bedste Orlogsskib var efterladt som Vrag, og vor sidste søkyndige Admiral var gjort utjenstdygtig. For Kongen var det et nyt haardt Slag, at der intet var bleven udrettet. Hans Haab om, at Krigslykken skulde skaffe bedre Fredsvilkaar, var dermed bristet.

Den danske Flaades første Sommertogt var saaledes endt, inden de svenske Flaader i Østersøen endnu havde begyndt at røre paa sig. Svensken havde haft Held med sig i det forløbne Aar. Deres mod al Folkeret stridende Overfald paa Danmark uden foregaaende Krigserklæring, var forsaavidt lykkedes, som det forsvarsløse Land paa Halvøen og i Skaane var bleven besat uden synderlig Møje. Flaaden havde vel ikke formaaet at udrette noget, saalænge den dansk-norskø Flaade var i Søen; den maatte vende hjem til Stockholm med uforrettet Sag efter at være sluppen ud af Klemmen i Kieler Fjord; men hen paa Efteraaret, da den danske Hovedflaade var gaaet i Vinterleje, føjede Lykken det saa, at den svensk-hollandske Flaade traf den danske Vagteskadre under Femern, og ved sin store Overmagt ødelagde den næsten fuldstændigt og derved svækkede den dansk-norske Flaade saa stærkt, at Sveriges Overlegenhed i Østersøen i den kommende Sommer dermed var fastslaaet. Havde Aaret ikke bragt Sverige Ære, havde det dog saaledes bragt betydelig Fordel. Stænderne kvitterede herfor ved at bevilge en Forhøjelse af Skatterne og store Udskrivninger særlig af Søfolk. Man var nemlig fuldt klar over, at uden at være Herrer til Søs, fik man ikke Danmark-Norge truet saa haardt, at det indvilgede i at afstaa gammelt dansk og norsk Land, beboet af Danskere og Nordmænd, til Sverige. Nu var Forholdene imidlertid gunstige for Gennemførelse af disse Planer, det gjaldt kun om at nytte Tiden paa rette Maade.

Da Budskabet om Admiral Flemmings Død kom til Stockholm, lod Raadet gaa Bud til Lifland efter Erik

Eriksen Ryning, for at han kunde tage Kommandoen over Hovedflaaden. Erik Ryning var, som saa mange af Sveriges Flaadeførere i hine Tider, ikke egentlig Sømand. Han var født i November 1592, saaledes nu en Mand paa over de Halvthundrede. Som ung havde han tjent i de nederlandske Hære og var senere bleven Oberst i sit Hjemland, men fik 1629 Befaling over en Flaadeafdeling. Ved Gustaf Adolfs Overgang til Pommern førte han Flaadens 4. Division, og erobrede med den 1631 Wismar, men dermed var ogsaa foreløbig hans Sømandsliv forbi. Han blev Guvernør i Wismar; to Aar efter Rigsraad og Lagmand i Sødermanland. 1644 blev han udnævnt til Generalguvernør i Lifland og var alt afsejlet til Riga, da Raadets Brev om hans Udnævnelse til kommanderende Admiral for den svenske Flaade kaldte ham tilbage til Stockholm.

Ved Hjemkomsten engang i November Maaned, da hele den strategiske Stilling paa Søen var klar, overdrog Raadet ham sammen med Rigsadmiralen og Rigs-skatmesteren at udarbejde et Forslag til Flaadens Virksomhed under det følgende Aars Felttog.

Planen var i og for sig ikke svær at lægge. Saaledes som Forholdene var maatte Flaaden rustes paa tre Steder, i Stockholm, Wismar og Gøteborg. De to Østersøflaader vilde let kunne samles i en stor Flaade, og mod den vilde de Danske næppe vove sig ud; saa det vilde ikke falde vanskeligt at holde Kongen af Danmark saavel paa Søen, som paa sine Øer i continuerlig Uro. Desuden maatte der være en konsiderabel Flaade ved Gøteborg for at forsvare Indløbet til Havnen, skille Norge fra Danmark og gøre den norske Handel usikker. Det sidste var den vanskeligste Opgave.

Sverige kunde, som det fremgik af Regeringens Instruks til Erik Ryning af 21. Maj 1645, ved Stockholm ruste en Flaade af 23 Skibe, af hvilke 5 var store »Kapitalskibe«, deriblandt de to tagne danske Skibe

»Patientia» og »Oldenborg«, desuden 3 Brandere og 1 Galliot; foruden de to Skibe, der fra Stockholm var sendt til Wismar for at forstærke Wrangels Eskadre. Disse to Skibe medregnet raadede Wrangel over 19 Skibe, 1 Brander og nogle mindre Fartøjer. Hele den svenske Østersøflaade vilde saaledes naa op til 42 Orlogsskibe af forskellig Størrelse foruden Brandere og Smaafartøjer. Man vurderede i Stockholm den Flaade, Danskerne i den kommende Sommer kunde bringe i Søen til, 18 Skibe med fra 50 til 16 Kanoner, 8 ældre, mindre Fartøjer og 8 Galejer, og det var saa omtrent rigtigt.

Der var saaledes ingen Grund til at vente nogen egentlig Modstand, og den svenske Regering kunde med god Grund haabe, at »ved disse Flaader formene vi de Danske skal være at bringe til gode og reputerlige Traktater og Fredsslutninger!«.

Den 14. Januar 1645 afgik Regeringens Brev til Wrangel, hvori dette blev nævnt. Han fik derefter Befaling til af Flaaden ved Wismar at beholde 17 Skibe og en Brander og sende 5 Skibe til Gøteborg. Han skulde saa i Stedet faa 6 Skibe fra Stockholm, saa hele hans Flaade blev 23 Skibe og en Brander. Hovedflaaden mentes at kunne være sejlklar midt i April; den skulde da gaa til tyske Vallen og forene sig med Flaaden fra Wismar og sammen skulde de udføre Hovedformaalet for alle Operationerne til Søs: Angrebet paa de danske Øer.

Det viste sig imidlertid, at disse Planer ikke lod sig gennemføre; baade April og Maj Maaned gik til Ende, inden Flaaderne kom i Søen. Aarsagerne hertil var mange. Vi skal først se, hvorledes det gik med Wismarflaaden.

Denne var som nævnt bleven lagt helt op, da den gik i Vinterly, efter det lille Kryds i de danske Farvande i November. Wrangel selv var straks efter Jul rejst til

Torstenson i Zeitz for at konferere med ham om det kombinerede Angreb paa de danske Øer, samt for at skaffe Penge til Flaadens Udrustning.

Sveriges militære Overlegenhed over Danmark be- roede nemlig paa dets Herredømme i Nordtyskland. Derfra kunde dets Hære naar som helst bryde ind over Danmarks Sydgrænse; der fandt dets Flaader trygge Hayne og sikre Udgangspunkter under Bevægelserne i de danske Farvande, og derfra kunde hentes baade Mand- skab og Penge til at underholde Hære og Flaader af en Størrelse, som var fuldstændig uoverkommelig for Sverige selv. Dette viste sig nu atter her. Wrangel kom den 28. Januar tilbage til Wismar med to Anvisninger, en paa 8000 Rdl. paa »den westphalske Stat» og en paa 16000 Rdl. paa For- og Bagpommern; det vil altsaa sige, at Wismarflaaden skulde rustes for tyske Penge. Anvisningerne forfaldt dog først til Vaaren, og Wrangel manglede derfor i høj Grad kontante Penge. »Jeg har ingen Penge,» skrev han til Oxenstjerna, »men holder dem (Officerer og Mandskab af Flaaden) hen med fagre Ord«. Han foreslog, at Grevskaberne Oldenborg og Del- menhorst skulde henlægges til Flaadens Underhold.

For at skaffe Mandskab blev der hvervet baade i Tyskland og Holland, men det gik kun smaat, skønt der blev budt høje Hvervepenge. Hollænderne agtede nemlig selv at sende en stor Flaade til Danmark i den tilstundende Sommer og brugte derfor deres Folk selv; Wrangel havde haabet paa 300, men fik kun 60, og da Flaaden behøvede 1400, var det kun en Draabe i Havet. Fra Helmuth Wrangel i Holsten fik han nogle Hundrede Knægte, som havde været paa den hvervede hollandske Flaade Aaret forud og saaledes havde nogen Vane til Søen. Forøvrigt toges Mandskab fra de svage pommer- ske Garnisoner, blandt dem var omtrent 100 Svenskere.

April Maaned begyndte, uden at Flaaden var bleven sejlklar. De fem Skibe, som skulde afgaa til Gøteborg,

var lykkeligt naaede derop den 30. Marts, men de seks, som skulde komme til Wismar fra Stockholm, hørtes der endnu intet om. Wrangel modtog ved denne Tid en Skrivelse fra sin Regering, hvori det blev paalagt ham ikke at løbe ud med Flaaden før Admiral Ryning nærmede sig med Hovedflaaden. Man er aabenbart i Stockholm bleven ængstelig for, at Wrangel maaske kunde møde en jævnstærk dansk-norsk Flaade i Søen inden Hovedflaaden kom til og sikrede den overvældende Overmagt. Der skulde kun holdes Krydsere i Søen, som skulde søge at tage de Spaniefarere, Kongen af Danmark hvervede og udrustede i Lybæk. Kun hvis der kom sikre Efterretninger om, at den danske Flaade sejlede mod Gøteborg, skulde Wrangel straks optræde mere virksomt og ved Demonstrationer mod de danske Øer, søge at bevæge Kongen af Danmark til at kalde sin Flaade tilbage fra Vesterhavet. Dette formaaede Wrangel dog ikke.

Pengeforlegenheden trykker stadig Wrangel haardt. Han havde tænkt paa at paalægge Als »eine ordentliche monatliche contribution«; men da vilde de mange stakels Prinser og Fyrstinder, som bo der, jamre sig. Hvad der kunde faas fra Femern, Holsten, Jylland slog ikke til, disse Lande havde Helmuth Wrangel alt presset for næsten mere, end de formaaede at yde, han kom derfor tilbage til sit gamle Forslag om at lade Indtægten fra Grevskaberne Oldenborg og Delmenhorst gaa til Flaadens Underhold.

Hvordan det saa end gik med Pengene, saa blev Rustningerne fremmede med Kraft. Wrangel, som helst bruger sit tyske Modersmaal, meldte Oxenstjerna, han »habe einen eigenen Holmen formisret«. Tømmermænd toges fra de pommerske Kystbyer, da der kun fandtes faa svenske Tømmermænd i Wismar. Midt i Maj var Flaaden sejlklar; men den manglede endnu Mandskab; Skibene fra Stockholm var endnu ikke komne, de skulde

medføre Baadsmænd. Den 25. Maj kom endelig, ikke seks, men to Skibe fra Stockholm »Apollo» og »Enhorn», de medførte 300 Baadsmænd, det var et halvt Hundrede mindre end ventet; men der blev yderligere fordelt 250 fangne danske Baadsmænd paa Skibene, saa gik det. Flaaden var gjort sejlklar for tyske Penge, de to Trediedele af Besætningen var Tyskere eller Hollændere og af den sidste Trediedel, var igen den ene Trediedel Danskere, saa Svenskere var der forholdsvis faa af om Bord; men Sveriges blaa-gule Flag vejede fra Toppen.

Foruden Stillingen som Admiral havde Wrangel af Torstenson faaet overdraget Overtilsynet med hele Krigsvæsenet ved Kysten. I denne Egenskab fik han af Regeringen i Stockholm Befaling til at lade Helmuth Wrangel tage Kvarter i Holsten (skal være Slesvig) for at være rede til at indskibe sig til de danske Øer. Helmuth Wrangel havde imidlertid svært nok ved at klare for sig selv og kunde ikke undvære noget Mandskab til Landgang paa Øerne. Baade Regeringen og Torstenson drev paa Landgangsekspeditionen mod Øerne, snart mod Fyn, snart mod Sjælland, snart mod Smaaøerne; men Wrangel hævdede bestemt, at en Landgang uden Flaadens Hjælp vilde være »at hasardere hele Værket», saa det maatte vente til Flaaden kunde løbe ud. Desuden krævedes Ryttere til Landgangen, da der fandtes ikke saa lidt deraf paa Øerne, og til at overføre dette krævedes et særligt Transportmateriel, som endnu manglede. Alt hvad der blev gjort i Foraaret indskrænkede sig derfor til en ret betydningsløs Demonstration mod Als.

Den 31. Maj kom Wrangel undel Sejl fra Wismar, tæt udenfor Havnen stødte endnu to Skibe til hans nemlig »Recompens» og »Västervik»; de var afsendte fra Hovedflaaden med Melding om, at denne snart vilde komme til Tornebusken, og Wrangel, hvis Flag vajede fra »3 Løver», gik til Ankers der for at vente paa den.

Hovedflaaden havde haft de samme Vanskeligheder



at kæmpe imod ved Udrustningen, som Flaaden i Wismar: Pengeød og Mangel paa Mandskab. Der var begyndt i god Tid, og man haabede at blive sejlklar midt i April, men det trak ud og trak ud, »Mandskabet, som Aaret forud havde tjent paa Flaaden, havde endnu ikke faaet sin Løn, og man maatte idetmindste give dem noget af den, for at faa dem villige«. Først 13. Maj kunde Flaaden gaa fra Stockholm. Den var delt i tre Eskadrer. Erik Ryning førte selv »Brystet eller Bataillen« med Henrik Giertsen som Viceadmiral. Admiral Åke Hansson førte den højre og Admiraløjtnant Claes Bjelkenstjerna den venstre Fløj. Kursen skulde først rettes mod Ølands nordre Odde, der skulde hele Flaaden samles, og et Fartøj sendes til Kalmar eller helt til Sønderåkra til Rigskansleren for at indhente hans Bestemmelser og faa Kendskab til Feltmarskallen Gustaf Horns Stilling i Skaane og hans Planer.

Den 17. Maj naaede Flaaden Dalao, hvor Dronningen inspicerede den den 20de. To Dage senere fik Ryning sine Instrukser overleveret, og umiddelbart efter lettede Flaaden og stod mod Landsort, men inden den naaede saavidt tvang Storm den til at ankre, og blive liggende en hel Uge, og først 5. Juni kom den igen under Sejl. »Patienta« og »Kronan« mistede deres Ankere, og maatte have ny fra Stockholm.

Den 31. Maj, da Flaadeafdelingen fra Wismar ankrede under Tornebusken, laa altsaa Hovedflaaden endnu i Stockholmsskærene og ventede paa at Vejret skulde dages.

Erik Rynings Instruks, som indeholdt alt, hvad Regeringen mente, der kunde og burde udrettes med denne Flaade, vel den mægtigste Sverige har sendt ud i Østersøen, er dateret »Dalehamn den 21. Maj 1645 og indeholder ikke mindre end 26 Paragraffer.

Erik Ryning skulde befale over alle tre Flaader; Hovedflaaden, Wrangels og den, der laa i Gøteborg, som

bestod af 13 Skibe; Overadmiralen kunde holde dem samlede i en Flaade eller dele dem, som han selv fandt bedst og gavnligst for Kronens Tjeneste og tjente Fjenden til størst Afbræk. Dog mener Kongl. Maj. ikke, det er nødvendigt, at han drager den Flaade til sig, som Martin Thijsen Anckarhielm ventes med til Gøteborg.

Med Proviant med mere skulde holdes godt Hus. Naar alt var klart skulde Kursen sættes Øst om Øland og Bornholm til Tornebusken under Lante Rygen, hvor Wrangels Flaade skulde holde til; Wrangel skulde da tage Ordre af Ryning og føre Kommandoen næst ham. Ryning skulde meddele ham sin Instruks, og de skulde sammen drøfte, hvorledes den bedst kunde sættes i Værk, og naar de var bleven enige, skulde der straks afsendes en Galiot, til Horn i Skaane med Meddelelse om, hvad Flaaden agtede at tage sig til, for at Horn kunde rette sine Planer, særlig Malmøs Belejring, derefter. Forbindelsen mellem Flaaden og Hæren i Skaane skulde ske over Søvesborg, som Horn havde ladet befæste.

Det var ikke at vente, at Kongen af Danmark saa hurtigt kom i Søen med nogen Flaade, men holde sig til Defensiven af Mangel paa Skibe og Folk tillige ogsaa af Frygt for at blotte Sjælland og Fyn og foruden Flaadens yderligere Tab hasardere selve Kronens. Han vil derfor rimeligvis blive liggende med sine Skibe ved Kjøbenhavn, og derved sikre Sjælland og Fyn mod Landgang og holde Forbindelsen med Malmø aaben. (Denne Antagelse holdt, som vi har set, ikke Stik. Kongen af Danmark havde sin Flaade i Søen før nogen af de svenske kom ud, og han nøjedes ikke med at vogte sine egne Kyster, men sendte sin Flaade mod Gøteborg). Tilmed ventedes en stor hollandsk Flaade til Sundet, som ydermere maatte gøre Kongen af Danmark forsigtig. Skulde han imidlertid af Desperation eller ellers imod Forhaabning styrket af Skibe og Folk

fra andre af sine Venner, søge at gøre et Kryds i Søen og understaa sig til at gaa offensivt frem og Kongl. Maj.s Flaade under Øjne for at adserere sit arrogerade *Dominium maris* og vindicere den Spot og Skade, han til Søs forud har faaet,\* da skulde Admiralerne gøre deres bedste mod ham som Gud vilde give Velsigelse til.

Men kom Juten ikke ud med sin Flaade, skulde Admiralerne begive sig til Sundet, blokere Kjøbenhavns Havn og afskære Forbindelsen med Skaane, saaledes at de store Skibe laa i Sikkerhed for Storm og Fjendens Overfald enten i Sundet mellem Saltholm og Hven eller borte om Dragør eller ved Falsterbo Rev, medens de mindre, men væbnede Skibe spærrede Farten over Sundet, de kunde holde til i Landskrone Havn. Lykkedes dette, skulde Horn straks underrettes derom.

Bedst var det naturligvis om Ryning helt kunde ruinere den danske Flaade; men ihvert Fald skulde han hindre Forbindelsen mellem Malmø og Kjøbenhavn. Dernæst skulde han ofte gøre Mine til at ville lande paa Sjællands Kyst, ikke i den Hensigt virkelig at gøre det, da selv med alle Folkene paa Flaaden i saa Fald kun lidet kunde udrettes; men alene for at gøre Alarm og bringe Folket og Kongen paa Sjælland til en Defension samt afholder dem fra at sende Skaane Hjælp.\*

Endvidere skulde Ryning overveje med Overkommandanten Wrangel, om han med sin Flaade ene kunde være de Danske saa overlegen paa Søen, at Wrangel med sin Flaade kunde gaa til Lille Belt. I saa Fald maatte Flaadens Smaafartøjer, Strudser, Bøjerter og Skuder præpareres til at overføre Rytteri; tage det om Bord og søge at landsætte det paa et bestemt Sted paa Sjælland, Lolland eller Fyn. Lykkedes det, skulde han befæste sig der, og se at blive nogen Havn mægtig, hvor man kunde faa fast Tiltræde med Skuder og smaa Skibe og saaledes fratage Kongen af Danmark alt Haab

om Skaanes Undsætning »og siden fatte Dessiner paa Sjælland med Grund og Haab om deres sikre execution«.

Lykkes alt dette skulde Helmuth Wrangel drage derhen, selv om man foreløbig skulde slippe Jylland og en Del af Holsten, kun Hovedfæstningerne skulde holdes. Gik dette ikke an, maatte alligevel Sjælland og Jylland saa vel som en Del af Fyn besejles og alle Steder gøres Mine til at falde i Landet, paa det at alle Øerne maatte staa i Alarm, og Kongen af Danmark ikke vide paa hvad Art, han skulde tage Vare, alt til den Ende at hindre ham i at yde Skaane og Malmø Hjælp. Derimod skulde Wrangel sørge for fra de pommerske og meklenborgske Garnisoner at samle 2000, 1500 eller i det mindste 1000 svenske Knægte (Svenskerne holdt aldrig af at faa de fremmede over til dem selv) og skibe dem over til Horn i Skaane. De burde landsættes i Trelleborg eller Ystad.

Skønnedes Wrangels Flaade ikke stærk nok til at gennemføre dette, saa passede det særdeles godt, at Admiral Martin Thijsen Anckarhielm havde Ordre fra Kongl. Maj. til efter nærmere Tilskrivelse fra Admiral Ryning eller General Wrangel at begive sig med sin Flaade ned i Bæltet og gøre Alarm i de sjællandske Havne ved Kallundborg (?) eller Roskilde, som og imod Fyn efter som de kan blive enige om. Mente derimod Wrangel at have nok i sin egen Flaade til at udrette dette, kunde Martin Thijsen med sin Flaade blive paa de norske Kyster, hvilket alt maatte bestemmes efter Tid og Lejlighed, dog saa Kongl. Maj. helst, at Wrangel opererede i Bæltet med egne Kræfter, saaledes at Thijsen kunde blive paa den norske Kyst og gøre den norske Fart ud og ind saa trang som muligt, især at de ingen Tilførsel fik paa Korn og Proviant og andet, de trænger til og har nødigt, »og de Norske kunde tvinges og bringes til en anden Resolution eftersom nu er dertil godt Haab, og Norge i saa Maade kunde skilles fra Danmark«.

Fremdeles kunde i saa Fald Martin Thijsen ogsaa sende nogle Skibe ned paa Elben, som kunde holde Glückstadt blokeret og hindre, at der derfra skete Indfald i Erkestiftet Bremen. Kongl. Maj. henstillede til Ryning og Wrangel at afgøre, om Martin Thijsen skulde komme til dem eller blive i Vestersøen. Hovedsagen var, at Fjenden tilsættes i selve Hjertet inde paa Øerne, Ryning maatte derfor under alle Omstændigheder være den danske Flaade overlegen og overlade til Wrangel og Thijsen at hindre, at Folket paa den ene Ø ikke kom dem paa den anden til Undsætning. For at dette kunde ske, maatte den store Flaade under Ryning kunde holde den danske Flaade indestængt. Var det nu saa »at den danske Flaade er gjort af Kongen saa considerabel, saa forøget i Tal og med Folk og Stykker og alt nødvendigt« at den er jævnstærk med eller endog overlegen Flaaden under Erik Ryning, da skulde denne Flaade forstærkes med saa mange Skibe af Wrangels, som behøvedes for at gøre den til Mester over den danske Flaade og til Udførelsen af den svenske Flaades Hovedopgave, den at hindre Forbindelsen mellem Sjælland og Skaane. Wrangel maatte da med de Skibe, der kunde undværes, besejle Bælterne, hvor der ingen Fare kunde være for ham, saa længe Hovedflaaden holdt den danske Flaade indespærret. Mente Ryning derimod at magte Opgaven alene, skulde Wrangel gaa til Bæltet med sin Flaade og udrette, hvad der var bestemt. Ryning og Wrangel maatte selv afgøre, hvorledes Kræfterne skulde fordeles, hvor mange Skibe, der skulde holdes i Sundet og Kanalen for at hjælpe Feltmarskal Horn. Mente de at kunne undvære nogle af de største Skibe, f. Eks. »Kronan«, »Arken«, »Äplet«, »Patientia« og »Oldenborg«, skulde de sendes til Stockholm, saa var der en Reserve baade af Skibe og Folk. Hen paa Høsten, naar Stormene begyndte, burde de i hvert Fald sendes hjem.

Dermed var Flaadens Opgaver fastslaaet; men i de danske Farvande vilde Svenskerne møde en noget tvivlsom Ven, den hollandske Flaade, og Forholdet til den krævede Forsigtighed. Admiral Ryning skulde selv holde godt Venskab med den statiske Admirals Flaader, som sagdes at skulde komme i Sundet og lægge sig bag Lappen ved Kronborg, og tilholde alle sine Underordnede at gøre det samme. Flaaden tilhørte jo en allieret Republik, enhver Lejlighed skulde derfor nyttes til at styrke og opretholde Venskabet, samt til at »turbertere Fjenden og gøre ham en perpetuel embrage. Men det meste han kan og med mindre højede Nød fordrer ikke netop drage ham ind i noget Arbejde med sig«.

Da det aldeles ikke skikkede sig at fornærme den statiske Admiral og de paa Flaaden værende Ambassadører, skulde de mødes paa det venligste, og der skulde holdes paa, at Sveriges Krone var bedre tjent med den statiske Flaade, naar den laa stille, end naar den gik i Aktion med Svenskerne mod Kongen af Danmark. Ryning skulde derfor ikke søge at presse den hollandske Admiral til nogen Activitet mod Danmark eller til Samvirken med den svenske Flaade. Skulde den hollandske Admiral eller Ambassadørerne tilbyde en Forening af Flaaderne for at faa gode Betingelser af Kongen af Danmark eller ellers indlede Forhandlinger med Ryning og Wrangel om Alliancer og Vaabnenes Forening, da skulde de undskylde sig med, at de ingen Instrukser derom havde og henvise dem til Kommissairerne ved Fredsforhandlingerne.

Venskabelige Magters Skibe som Nederlændere, Franskmand, Englændere, Skotter og Hanseater skulde have Lov at sejle, som de vilde, kun ikke til danske Havne, især Kjøbenhavn og Malmø. Havde de betalt Danskens Told, skulde de trues med atter at maatte betale den til Svenskerne, men det skulde blive ved Truselen.

Kongl. Maj. kunde ikke undlade med nogle Ord at udtale sin Intention om Wrangels Person og Kommando til at føre den tyske Armé. Efterdi der laa Kongl. Maj. og Riget stor Magt paa, at det tyske Værn blev holdt opret og Arméen, der altid med al god Kommando blev forset. Skulde derfor Gud byde noget over Feltmarskallen Hr. Lennart Torstenson og samme for Krops Svagheds og Sygeligheds Skyld ikke længer kunde virke, saa han maatte fritages paa Tid fra Kommandoen eller helt kaldes hjem til Sverige, da vidste Kongl. Maj. intet andet Raad, end at General af Artilleriet Hr. Wrangel maatte begive sig til Arméen »for at gubernere Værket dernede ved Søen og det danske Kryb«. Baade i dette Tilfælde og hvis den danske Flaade ikke kom i Søen, saa der intet var at gøre der, skulde Wrangel gaa i Land og tage Kommandoen over de Tropper, der skulde landlættes paa Øerne.

Naar alt dette var udrettet, og Rigsadmiralen hen paa Høsten vendte hjem med Flaaden, skulde han paa Hjemvejen søge at erobre Gulland.

Gennem hele denne lange, vidtløftige Instruks gaar der en Ængstelse for, at der trods den kolossale Overlegenhed dog kunde tilstøde Flaaden noget. Intet maatte voves; alt vel overvejes og udføres med største Forsigtighed. Hovedpunktet var dog det, da man ingen Tro havde til, at den danske Flaade vilde vove et Slag, at Forbindelsen mellem Sjælland og Skaane blev afbrudt, Øerne isolerede indbyrdes og truede med Landgang, til der var Tropper nok paa Halvøen til at lade Truselen blive Alvor. Sommerens Togt viste, hvorledes Ryning og Wrangel var deres Post voksne.

Sjældent har vistnok en Officer haft en saa mærkelig Stilling som Carl Gustaf Wrangel i Sommeren 1645. Han var Næstbefalende paa den største Flaade, Sverige har haft i Søen, men samtidig var han bestemt til at

være Generalissimus over alle de svenske Tropper i Tyskland, hvis der hændte Torstenson noget menneskeligt.

Ved Gøteborg havde Vinteren igennem ligget de 6 Skibe af Martin Thijsen Anckarhielms Flaade, som han havde efterladt der, under Befaling af Admiral Gierdtson. Den 30. Marts kom de fem Skibe, som Wrangel havde afsendt fra Wismar. Midt i April kom de svenske Krigsskibe »Fama« og »Kalmar nyckel«, som havde ligget i Ny Sverige ude paa Guineakysten; med dem kom Anckarhielm selv og en Fregat, han havde købt i Holland. Han tog nu Befalingen over de 14 Skibe ved Gøteborg, som alle var i Søen ved Maj Maanedes Begyndelse. Gierdtson rejste til Stockholm og tog Kommando under Erik Ryning. Eskadren i Gøteborg foruroligede i høj Grad Forbindelsen mellem Danmark og Norge.

Endelig skal endnu nævnes, at den store Flaade, som blev udrustet i Holland under Kommando af Admiral Witte Corneliszoon de With, Viceadmiral af Holland i West-Friesland, den samme som Aaret forud havde ført den hollandske Flaade i de nordiske Farvande, var sejlklar i Maj. Denne Gang var Flaaden dog langt mægtigere; den talte 47 Orlogsskibe og Fregatter foruden mindre Fartøjer, den førte 1400 Kanoner og havde en Besætning paa 4300 Mand, og den convoyerede en Handelsflaade paa henimod 400 Skibe og Skuder. Instruksen gik ud paa, at Admiralen skulde bringe Handels-skibene gennem Øresund, uden at betale nogen Told. Fandtes danske Orlogsmænd i Sundet, skulde de jages i Havn. Siden skulde Flaaden blive liggende samlet ved Falsterbo eller under Møen og vente til Handels-skibene havde hentet deres Last i Østersøhavnene. Han skulde ellers holde sig neutral til Nederlandene havde erklæret Danmark Krig, saa skulde han gøre fælles Sag med Svenskerne.



Den 30. Maj sejlede de With fra Vlie; hans Flag vajede fra Orlogsmanden »Brederode».

Ved Udgangen af Maj Maaned var Stillingen altsaa den: Ryning laa med den svenske Hovedflaade i Stockholmskærene og red en Storm af Wrangel laa ved Tornebusken og ventede paa Ryning. Anckarhielm havde frit Spil ved Gøteborg, da den danske Flaade var sejlet hjem, og de Withs store Flaade havde lige begyndt sin Sejlads over Vesterhavet.

Forsommeren var saaledes gaaet hen, uden at Svenskerne havde udrettet noget som helst. Christian IV. havde trods alle Vanskeligheder faaet sin Flaade i Søn næsten en Maaned tidligere og havde foretaget Angrebet paa Gøteborg, inden Ryning eller Wrangel rørte sig.

Endnu i den første Uge af Juni laa Wrangel under Tornebusken og ventede; men da han intet mærkede til Ryning, besluttede han at nytte Tiden til et Angreb paa Bornholm. Den 8. Juni lettede han og ankom ud paa Eftermiddagen udfør Nexø. Lensmanden paa Bornholm, Holger Rosenkrans, raadede kun over svage Forsvarsmidler, og de smaa Skanser ved Stranden kunde kun yde liden Modstand, da Svenskerne den 8de gjorde Landgang. Danskerne gik tilbage mod Hammershus; det aabne Land blev brandskattet af Fjenden. Wrangel frygtede imidlertid et Møde med den danske Flaade inden Ryning var stødt til ham, og opsatte det videre Angreb, til han var bleven tryk i den Henseende. Den 11. Juni traf en af hans Krydsere en hollandsk Handelsflaade, som kom fra Sundet, og erfor af den, at en anden hollandsk Handelsflaade laa ved Kjøbenhavn, medens Orlogsflaaden krydsede mellem Møen og Rygen. Et Par Dage efter mødte Wrangel selv en hollandsk Galiot, som fortalte, at da den hollandske Flaade var kommen i Sundet, var de danske Orlogsskibe blevne forhalede indenfor Blokhusene. Da Hollænderne saaledes sikrede sig mod

et Udfald af den danske Flaade, besluttede Wrangel at gøre sig helt til Herre over Bornholm.

Den 16. Jnni om Aftenen landsatte han sine Soldater ved Sandvig. I Løbet af Natten blev et Par 12 Pd. Kanoner bragt i Batteri mod Slottet, og den følgende Morgen blev Ilden aabnet. Slottet var gammelt og forfaldent og uden Modstandskraft; Holger Rosenkrans kapitulerede derfor snart mod frit Aftog for sig selv og sine Ejendele og Garnisonen. Svenskerne fik 39 Kanoner, deriblandt 4 med Erik XIV's Navnechiffer, vel dansk Krigsbytte fra de forrige Krige. Øen maatte udrede en Brandskat lig et Aars Skat. Efter Wrangels Ønske sendte Horn en Kaptajn og 50 Mand over til Besætning; Flaaden afgav et lignende Tal og stod atter til Søs.

Christian IV havde nok tænkt, at Bornholm trængte til Hjælp, og det var ikke hans Skyld, at Wrangels Tanke om at møde den danske Flaade i Søen ikke blev virkeliggjort. Først og fremmest gjaldt det imidlertid om at finde en Mand, som kunde føre Flaaden, da Ove Gedde var ude af Stand dertil. Der fandtes blandt Adelen, — og der maatte Admiralen søges, — ikke en eneste, som havde Kendskab til Søvæsen eller Erfaring som Flaadefører; man maatte nøjes med at se at faa en ellers forstandig Mand paa den vanskelige Post, og Kongens Valg faldt paa Niels Trolle.

Niels Trolle blev Vicerigsadmiral. Han var en Mand midt i Fyrreerne, som havde tjent i Hæren som Ritmester, først over den sjællandske, siden over den skaanske Adelsfane. Han vægrede sig med fuld Føje ved at modtage den tilbudte Stilling »pretenderende sin Uerfarenhed udi slig en høj Office«; men da Kongen fastholdt sit Ønske, gav han efter, og den 1ste Juni overtog han Kommandoen over Flaaden. Samtidig blev han Rigsraad.

Den 13. Juni fik følgende Orlogsskibe Rejsefetaille til et Par Maaneder: »Trefoldighed«, »3 Kroner«,

»Norske Løve«, »Hvide Bjørn«, »Sorte Rytter«, »Graa Ulf«, »Svanen«, »Forgyldte Fisk«, »Store Lykkepotte«, »Pelikanen« »St. Peder af Nyborg«, »Markatten«, »Flyvende Fisk«, »Lammet«, »Snarensvend«, det norske Skib »Cathrine« og Branderen »Haabet«.

Ved den Tid var det imidlertid, at den store hollandske Flaade kom. Den 5. Juni om Morgenen styrede Admiral Witte Corneliszoon de With Kronborg forbi med alle Flag i Top, ledsaget af den store Skare af Handelsskibe. Der blev ingen Told betalt og Kronborgs Kanoner tav under Forbisejlingen. Christian IV stod selv paa Slottet og betragtede tankefuldt de forbisejlende Skibe. Det var første Gang, nogen saaledes yovede at trodse ham. Den danske Flaade var for svag til at møde denne ny Fjende og haledes derfor indenfor Blokhuseene. Da det imidlertid viste sig, at Hollænderne, idet mindste til at begynde med, ikke optraadte som aabenlyse Fjender, optog Christian IV atter Tanken om at undsætte Bornholm, Flaaden blev provianteret og den 22. Juni blev Instruksen for Niels Trolle udfærdiget.

Den lød saaledes:

Instruktion hvorefter Os elskelige Niels Trolle til Troldholm Vor Mand, Raad, Rigens Viceadmiral og Befalingsmand paa Roskilde Bispegaard sig underdanigst skal have at rette og forholde.

Han skal med al Flaaden og de meste Skibe, tilvejebringes og udi en Il udrustes kan, begive sig herfra til Vort Land Bornholm, den svenske Flaade, derom liggende, om han den er bastant at angribe og muligste Afbræk at tilføje, og saa der gøre sit bedste, til at undsætte Slottet, om det sig endnu holder, og ellers alting efter den Ed, han Os svoret haver, have i god Agt; dog at dette i Værk sættes det snarest muligt er, efter som Slottet med ringe Folk skal være forset. Ville dog naadigst, at han først ved Skibe flittigen skal lade krydse og recognoscere om Fjendens Flaade der endnu under

Land ligger, hvor stærk den monne være, og om Slottet er ovre eller ikke, og efter den Kundskab og Underretning, han derom bekommer, skal han sig i alting forholde. Thi dersom den ganske svenske Flaade befinder sig der omtrent eller i Søen og paa Slottet, om det er ovre, Riget til bedste intet kan tenteres, skal han intet hasardere, men med Flaaden uden Ophold forføje sig hid igen. Om og saa var, at Fjendens Flaade ikke befinder sig der under Landet eller der omtrent, og Slottet dog er ovre, da skal han, om han erfarer sig dertil bastant at være, det attackere, og om muligt bemægtige, og siden med Soldater af Flaaden besætte og med fornøden Proviant forsyne lade, om det ellers saa snart ske kan, at den ganske svenske Flaade derefter ikke skulde komme ham paa Halsen. Kan han sig og af dem, som imod Os og deres Fædreland, denne Gang saa forræderligen handlet haver og været Aarsag til, at Landet er kommen i Fjendens Haand og Gevalt, nogen bemægtige, skal han dem med hid føre, at de herfor eksemplariter og tilbørligen, andre ud i lige Fald til Afsky, kan blive straffet. — Den hollandske Admiral skal han og straksen med god maniere advisere og forsikre denne Rejse hans under havende Flaade ikke til ringeste præjudise eller Skade i Østersøen, men Vores og Rigets Fjender til Afbræk, og Vore Undersaatter til fornøden Forsvar at ske og foretages.

Ellers skal han og hans under havende Officerer og Folk førend han gaar til Sejls, alvorligen tilholdes og formanet, at enhver af dem sig nu saaledes forholder, som de agter at forsvare og enten alvorligen Straf uden al Naade og Respekt eller og god Recompence efter deres Hjemkomst agter at bekomme og forvente. Ham Vi ellers med al kongelig Gud og Naade tilgedan forbliver.

Rosenborg, den 22. Juni Anno 1645.

Togtet til Østersøen maatte dog opgives. Den hollandske Admiral erklærede som Svar paa Forespørgsel, at hvis den danske Flaade løb ud til Kamp mod den svenske, vilde han følge efter. Under disse Forhold var det selvfølgelig umuligt at udrette noget. Den hollandske Flaade holdt den danske indespærret og gav Svenskerne frit Spillerum.

Efter Bornholms Erobring den 18. Juni ventede Wrangel stadig paa Rynings Flaade, inden han vilde foretage sig noget videre. Den 21. skriver han fra Hammershus Slot til Axel Oxenstierna, at han paa Grund af det stormende Vejr agter at søge Læ under Møen eller Rygen. Imidlertid laa han endnu den 29. Juni under Bornholm og flyttede den Dag sin Ankerplads over til Rønne Red, hvor Flaaden led ikke ringe Skade ved Storm; to Skibe søgte med svært Havari Stockholms Skærene. »Stormarn«, et af de ved Femern tagne Skibe, sprang læk og maatte landsættes paa pommerske Kyst, hvor det blev Vrag. »Gamle Fortuna« strandede paa Bornholm, samme Skæbne havde »Vestervik« og »Postpherd«, et Par Smaaskibe. Wrangel var selv bleven syg af disse Dages Anstrængelser og maatte søge Køjen, først henimod Midten af Juni blev han atter rask.

Endelig den 5. Juli kom Hovedflaaden; begge Flaader forenedes mellem Bornholm og Ærteholmene og søgte Ankerpladser ved Nexø. Her modtog Ryning et Brev fra Horn, hvori Feltmarskallen utaalmodigt opfordrede ham til at gaa til Sundet og hindre Forbindelsen mellem Malmø og Sjælland. Efter Samraad i »3 Løver«s Kahyt med den syge Wrangel svarede Ryning, at Flaaden manglede Proviant og maatte søge Wismar. Med Hensyn til at komme i »Kanalen« fandt han det risikabelt; i hvert Fald maatte han først skaffe sig nærmere Underretning om Farvandet der, da hans Officerer sagde, at Søkortene var meget fejlfulde.

Dette Brev afgik den 7. Juli; samme Dag sendtes

Skibene »Kattan« og »Kalmar Nyckel« op mod Falsterbo for at recognoscere Kanalen. Paa hele den svenske Flaade fandtes kun een Mand, som havde sejlet i Sundet Øst for Saltholm, og det var tilmed en Dansk, saa ham stoledede de ikke paa. Tre Dage efter kom Brev fra Horn, hvori han meddelte, at de With havde underrettet ham om, at han havde ladet lodde i Store Belt og i Farvandet Øst for Saltholm. Naar den svenske Flaade nærmede sig Dragør, vilde den hollandske Admiral sende den en Galiot, som skulde give sikker Oplysning om Farvandet Øst om Saltholm, som var dybt nok til de svenske Orlogsmænd. De With vilde helst selv optage Striden med den danske Flaade, hvis han blot kunde faa Aarsag dertil; han søgte af bedste Evne at fremkalde den. Horn endte med en ny stærk Anmodning til Ryning om at komme i Sundet med Flaaden.

Ryning nægter at give noget bestemt Løfte i den Retning, før Flaaden var kommen nærmere Sundet, og han selv personlig havde undersøgt Forholdene; alt, hvad der kunde gøres uden at risikere Flaaden, skulde blive gjort. Kunde ikke hele Flaaden komme, vilde han vogte Farvandet mellem Malmø og Kjøbenhavn med 10 mindre Skibe.

Under alt dette laa den store svenske Flaade til Ankers ved Tornebusken. En af dens Krydsere, »Kattan«, tog ved Dragør »Samsons Galej«, et lille Fartøj med 26 Mands Besætning; et Par andre danske Skibe var kommen for silde til at yde Hjælp.

19. Juli skrev Horn igen, at nu var han klar med alle Forberedelser, og spurgte, om Ryning kunde komme »og holde Kanalen fri«. Ryning forsikrer stadig, at han mangler Proviant; men vilde gaa mod Sundet, naar blot det nødvendigste var om Bord.

Den 23. Juli lettede Flaaden — 34 Skibe, 3 Brandere og 3 Galiotter, delt i tre Eskadrer — og stod over til Møen, hvor den ankrede om Aftenen. Der blev saa

holdt Krigsraad om Bord i Admiralskibet. Først drøftedes, hvorvidt det var muligt at staa op i Sundet, og derefter om Flaaden kunde forcere Drogden. Man vidste, at Danskerne havde opført et stærkt Blokhuse nær Sejløbet paa et Rev straks Øst om Amager og forenet det med en Bro med det faste Land, og at to stærke Prammene, hver med 22 Kanoner, var udlagte ved Blokhuset. Frem skulde man imidlertid; der var derfor intet andet for end at angribe Stillingen. Blokhuset vilde i svenske Hænder desuden være et ypperligt Sted til at beskyde den danske Flaade, hvis den vovede sig ned i Drogden.

Angrebet skulde finde Sted helst den følgende Dag og foregaa saaledes: Admiral du Quesne skulde med 12 middelstore Skibe sejle saa nær som muligt til Prammene og Blokhuset og aabne Ilden mod dem; samtidig skulde alle Flaadens Barkasser, under Oberst Hamilton, holdes klar til at entre Blokhuset og Prammene, naar Ilden havde drevet Besætningerne under Dækket. Var Hamiltons Entring lykkedes, skulde han se at bevare Stillingen; var det ikke muligt, skulde han tænde Blokhuset og Prammene i Brand og atter søge Flaaden.

Den 25de sejlede Flaaden ind i Køgebugt. Fra Mastetoppene saas den danske Flaade liggende paa Københavns indre Rhed. Den 26de blev Prammens Besætning øget med 100 Soldater. Værket paa Amager havde en Besætning af 3 til 400 Mand<sup>1)</sup>. Ryning blev imidlertid ængstelig for at vove Angrebet. Han fik her at vide, at der var sænket Fartøjer i Drogden, og at Farvandet i det hele var vanskeligt at besejle, dersom det blæste op. Ryning besluttede at opsætte Angrebet, indtil han af de With selv kunde faa sikker Underretning om Danskernes Forsvarsværker og Farvandets Beskaffenhed baade Øst og Vest for Saltholm.

Den 6. August kom et meget udførligt Svar fra

<sup>1)</sup> Martin Michelsens Regnskaber »Amager« 1645.

de With. Han meddelte, at Drogden var spærret saa kun Fartøjer med indtil 10 à 12 Fods Dybgaende kunde passere; derimod havde han loddet Farvandet Øst for Saltholm og fundet 4, 5, 6 og 7 Favne Vand; der var en Banke med 3 Favne, og mange Steder var der fuldt af Sten. Om den danske Flaade meddeler han, at paa Reden laa 24 til 25 af Kongens Skibe baade store og smaa og længere inde 3 til 4 foruden 5 til 6 Brandskibe; en Opgivelse som stemmer med Virkeligheden. Af Skibene paa Reden var dog godt og vel en halv Snes meget smaa, og de, der laa længere tilbage, har vistnok været »Spes» og »Justitia» og et Par andre, som ikke var sødygtige.

Det var Christian IV's kraftige Forsvarsforanstaltninger ved Kastrup Knæ, og de svenske Admiralers Mangel paa Sømandskab og Energi, som afværgede den store Fare, at Forbindelsen mellem Malmø og Kjøbenhavn skulde blive afbrudt og derved vort sidste Holdpunkt i Skaane bragt i stor Fare.

Ryning og Wrangel nærede ingen synderlig Tillid til de Withs Venskab; de stolede ikke paa hans Meddelelser om Opmaalingerne i Kanalen og besluttede derfor selv at undersøge Forholdene.

Den 6. August sejlede Ryning og Wrangel i et lille Fartøj til Skanør, dækket af »Kalmar Nyckel» og »Svan». Admiral Gierdtson, den bedste Kender af Kanalen, fulgte med. I Skanør holdtes Krigsraad med Horn. Admiralen forklarede ham, at et Forsøg paa at forcere Drogden var at hasardere Flaaden; derimod tilbød han at lade mindre Fartøjer, som gik Øst om Saltholm, hjælpe til ved Malmøs Belejring, hvis det var Feltmarskallens Vilje at føre den igennem. Wrangel foreslog en Demonstration i Store Belt. Med 3 Skibe af den store Flaade og 9 fra Anckarhielms Eskadre fra Gøteborg vilde han true de danske Øer og gøre Landgang paa Fyn, som antoges besat med 3000 Mand. Horn skulde afgive 1000 Mand,



Helmuth Wrangel fra Jylland 1400 Ryttere, Flaaden højst 500 Soldater, og fra Pommern haabede man at faa 1000 Mand. Dette vedtoges; det stemte overens med Flaadens Instruks, men kom sent og uden synderlig Kraft.

Paa Hjemrejsen saas en dansk Galiot og et Skib kommende fra Kjøbenhavn og styrende mod Malmø. Ryning gav de to Skibe, der ledsagede ham, Befaling til at jage dem. Galioten slap ind til Malmø, men Skibet, der hed »St. Peder«, blev taget efter tapper Modstand. Det var »St. Peder af Nyborg« med 100 Mand Besætning og 22 Kanoner; den havde konvojeret to Færger til Malmø. Ved Udsejlingen gennem Kanalen kom baade »Svan« og »St. Peder« paa Grund og kom kun med Møje atter flot.

Den 9. og 10. August var haardt Vejr. Den svenske Flaade led stærkt Havari. Den 11te lagde Ryning sine Skibe nærmere Kjøbenhavn; der laa han, da »Jomfrusvenden« den 18de stod ned mod Admiralskibet og ved Trompetstød meldte sig som Heroldskib. Skipperen, Hans Olsen, bragte Brev fra de svenske Commissairer, der meldte Fredens Afslutning fra 13. August. Anckarhielm fik Ordre til at vende tilbage til Gøteborg og alle Fjendtligheder indstilledes. Den 20de gik den svenske Flaade under Sejl og forlod de danske Farvande.

Naar undtages Bornholms Erobring, som var let gjort, naar Herredømmet i Østersøen var sikret, havde Ryning og Wrangel intet udrettet Sommeren igennem uden taget et Par Smaaskibe, som Tilfældet førte i deres Hænder. Christian IV's Plan, om at hindre den svenske Flaade i at løbe ud af Østersøen, var saaledes fuldt ud lykkedes; men da den hollandske Flaade tvang den danske til at blive paa Kjøbenhavns Rhed, havde Kongen ikke kunnet udrette mere.

Lykken havde svigtet; men maa end Krigsaarene 1644 og 45 regnes blandt den dansk-norske Marines trangeste Tider, gik den dog ud deraf med uplettet Ære.

## Søkrigsoperationerne under Balkankrigen.

Ved Premierløjtnant H. Ewald.

I Tidsskrift for Søværnets April- og Majhefter er det blevet forsøgt at give en Fremstilling af *Søkrigsoperationerne under Balkankrigen* efter de Kilder, der paa dette Tidspunkt stod til Redaktionen Raadighed. Skønt Søkrigsbegivenhederne ikke yderligere udviklede sig efter at den græske Flaade d. 18. Januar havde tilkæmpet sig det absolute Herredømme paa Søen (se S. 240), giver de fuldt ud paalidelige Meddelelser, der nu — i alt Fald for den græske Flaades Vedkommende — foreligger Anledning til at rekapitulere Krigens Gang til Søs.

Den første Opgave, der paahvilede den græske Flaade, var at forhindre tyrkiske Troppetransporter i det ægæiske Hav. Disse fandt umiddelbart før Krigen Sted i stor Stil, idet 11 Transportdampere fra den 1. til den 10. Oktober daglig overførte 5000 Mand. Allerede paa dette Tidspunkt rekognoserede den græske Flaade Farvandet omkring Smyrna og tvang derved det daværende tyrkiske Armékorps til at søge at naa Krigsskuepladsen ad Lille Asien. Denne Rejse tog 31 Dage — mod 7 Dage ad Søvejen — og bevirkede, at Armékorpset kom for sent til at deltage i Slaget ved Kirk Kilisse. Krigen blev erklæret af Bulgarien og Serbien d. 17. og af Grækenland d. 18. Oktober 1912.

Det tyrkiske Kystforsvar var ved Krigens Udbrud i god Stand, og den forudgaaende Krig med Italien havde bevirket, at Personellet var blevet godt uddannet. Kystbefæstningerne havde følgende Armering:

Indløbet til Dardanellerne: 24 svære Kanoner.

Dardanellerne: 76 svære Kanoner.

Saloniki: 6 svære, 12 mellemsv. og 14 mindre Kanoner.

Smyrna: 7 svære, 4—15 cm Kanoner og 12 Hautbitser.

Prevesa: 7 svære og 10 mellemsv. Kanoner.

De forskellige Havne, Bugter og Indløb var desuden beskyttede ved et stort Antal elektriske og mekaniske Miner.

Den tyrkiske Flaades Materiel var ligeledes i god Stand. Engelske og tyske Ingeniører havde ledet omfattende Reparationer af Skibene. Der var indkøbt nye Torpedoer og Ammunitionsbeholdningen var kompletteret. Over 100 Skytter havde i Løbet af de sidste 3 Aar faaet en udmærket Skytteuddannelse, vejledet af engelske Instruktører med en engelsk Admiral i Spidsen. Destroyerne var kraftigt armerede og deres Besætninger godt instruerede af tyske Officerer og Ingeniører, der først forlod Tyrkiet ved Udbruddet af Krigen med Italien.

For at faa Officererne teknisk uddannede var c. 54 blevet sendt til England; men alligevel var Officerskorpset gennemgaaende ikke i Stand til at betjene og fuldt ud udnytte det gode Materiel, og her maa sikkert søges Grunden til, at Tyrkerne ikke straks tog Offensiven til Søs for at tilkæmpe sig Herredømmet over det ægæiske Hav. Flaaden bestod af:

#### Panserskibe:

|                         | Tons   |
|-------------------------|--------|
| Barbaross Haïredin..... | 11 000 |
| Torgud Reïss .....      | 11 000 |
| Messudije.....          | 11 000 |
| Assar-i-Tewfik.....     | 5 000  |
| Fetsch-i-Bulend .....   | 2 800  |
| Muin-i-Zafer .....      | 2 400  |

## Beskyttede Krydsere:

|                     | Tons  |
|---------------------|-------|
| Medjidije . . . . . | 3 400 |
| Hamidije . . . . .  | 3 800 |

## Destroyers:

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Perlenghi-Deria . . . . . | 1 000 |
| Peik-i-Schewket . . . . . | 900   |
| Berc-i-Satwet . . . . .   | 900   |
| 4-Schichau . . . . .      | à 720 |
| 4-Creusot . . . . .       | à 305 |
| Berc-Efschan . . . . .    | 280   |

## Torpedobaade:

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 4 Ansaldo . . . . . | à 150 |
| 4 Creusot . . . . . | à 95; |

desuden 15 moderne Kanonbaade à 200—600 Tons; 10 Transportdampere (51 000 Tons). Flaaden havde været udrustet siden den italienske Krigs Begyndelse, men havde under denne været blokeret ved Dardanellerne, og Hovedstyrken opholdt sig samme Sted ved den nye Krigs Udbrud. 2 Torpedobaade og 2 Kanonbaade havde Station i Bugten ved Prevesa, Fetsch-i-Bulend var ved Saloniki, Muin-i-Zafer i Smyrnas og en Kanonbaad i Aivalis Havn.

Den græske Flaade. Grækerne har altid lagt mere Vægt paa at opnaa Overlegenhed til Søs ved Personellet og Materiellets Krigsberedskab end ved dettes Kvantitet, og da de følte sig overbevist om at kunne hævde det absolute Herredømme til Søs, har de aldrig anlagt større Befæstningsanlæg til Forsvar af deres Kyster. De har dog anskaffet et betydeligt Antal Miner.

Den græske Flaade var ved Krigens Begyndelse fordelt paa følgende Maade:

*I det ægæiske Hav: Admiral Coundouriotis.*

## Pansrede Krydsere:

|                            | Tons   |
|----------------------------|--------|
| Georgios Aweroff . . . . . | 10 000 |
| Psara . . . . .            | 5 000  |
| Hydra . . . . .            | 5 000  |
| Spetsai . . . . .          | 5 000  |

## Destroyers:

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 4 Laird . . . . .    | à 1 100 |
| 4 Vulcan . . . . .   | à 400   |
| 4 Yarrow . . . . .   | à 360   |
| 4 Schichau . . . . . | à 720   |

## Torpedobaade:

|                    |      |
|--------------------|------|
| 5 Vulcan . . . . . | à 85 |
|--------------------|------|

## Undervandsbaade:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Delphin . . . . . | 400; |
|-------------------|------|

desuden 2 Kulskibe, 2 Tankdampere, 1 Ammunitions-transportskib, 1 Mineudlægningsskib, 1 Hospitalsskib.

*I det joniske Hav: Kommandør Damianos.*

5 Hjelpekrydsere, 4 Kanonbaade à 450 Tons, 2 Kanonbaade à 650 Tons, 3 Kanonbaade à 60 Tons.

60 Koffardidampere var paa Regeringens Forlangende stillet til Disposition til Troppetransport og var allerede d. 21. Oktober klar til at transportere 120 000 Mand.

Den græske Flaades Hovedstyrke blev efter at have afholdt Manøvrer i det joniske Hav kaldt tilbage til Salaminaarsenalet, hvor den kompletterede sine Ammunitions- og Kulbeholdninger, og d. 5. Oktober var den klar til Krigstogt.

Den 10. September var Undervandsbaaden Delphin ankommet til Piræus efter at have gjort Rejsen fra Toulon uden Afbyrdelse. Den 8. Oktober ankom samme

Sted de 4 i England indkøbte Destroyers (oprindelig byggede til Argentina), og Ammunitionen til disse kom fra Amerika d. 12. om Bord i Transportdamperen Macedonia. Den 28. sluttede 2 af Schichau-Destroyerne sig til Eskadren i det joniske Hav.

### Søkrigsoperationerne.

Den 5. Oktober gik den græske Ægæiske Eskadre til Lemnos, der paa Grund af den ringe Afstand fra Dardanellerne — 35 Sømil — og gode Provianteringssted var udmærket egnet til Basis for Flaaden, samtidig med at Reden ved Mudras var den sikreste Ankerplads i det ægæiske Hav. Eskadren landsatte straks et Kompagni Marinere og en Batallion Soldater, der den 8. Oktober erobrede Hovedstaden Castro efter en kort Kamp. Derefter blev der indrettet et Reparationsværft ved Mudras.

Destroyerflotillen, der havde sin Basis ved Tenedos visiterede imidlertid alle Dampere, der sejlede til Dardanellerne og tog bl. a. 3 Kuldampere, 1 Skib med Krigsmateriel og 1 med Lokomotiver, der var fragtede til den tyrkiske Regering. Da der var gaaet 14 Dage var det umuligt at finde Skibsførere, der vilde paatage sig at transportere Krigsmateriel til Konstantinopel, og Tyrkiet blev tvunget til udelukkende at bruge Jernbanen som Kommunikationsmiddel. 180 Feltkanoner, der var indkøbt i Tyskland, og som skulde have været afsendte ad Søvejen d. 15. Oktober, naaede ikke Konstantinopel, før Vaabenhvilen var indtraadt.

Saa snart Krigen var blevet erklæret forcerede 2 græske Kanonbaade Bugten ved Prevesa; disse vilde have været i Stand til at standse de tyrkiske Troppers Fremmarsch, hvis det var lykkedes dem at trænge Grækerne tilbage i Epirus. Tyrkerne maatte nemlig i saa Fald have fulgt Vejen langs Bugten, der beherskedes af de græske Skibes Kanoner.

I Oktober og November Maaned marcherede 80 000

Mand syriske Tropper frem til Konia i Lille Asien for at blive ført med Jernbanen til Konstantinopel. Den græske Hjelpekrydsdivision blokerede den syriske Kyst og forhindrede, at disse Tropper blev ført ad Søvejen til Messiva, hvilket vilde have forkortet Vejen til Konstantinopel betydeligt.

Til Trods for, at det kun var en ringe Styrke, der kunde afses til Blokeringen af den albanske Kyst i det joniske Hav, blev Flaadens Virksomhed her dog af stor Betydning. Ingen Skibsfører vilde paatage sig at bringe Proviant til de tyrkiske Tropper i Albanien, og disses elendige Forsyninger bevirkede, at ikke mindre end 20 000 Mand deserterede.

I det ægæiske Hav blev efterhaanden Øerne: Thasos, Samothraki, Imbros, Psara, Icaria, Tenedos, Mytilene og Chios erobrede af de græske Tropper, assisteret af Skibenes Besætninger. Den græske Flaades Tilstedeværelse ved Øerne tvang de tyrkiske Tropper til at forlade deres gamle Kystforter, hvorfra de kunde have imødegaaet et Landgangsforsøg; de maatte nu trække sig tilbage til det Indre af Øerne. Kun Mytilene og Chios havde forholdsvis stærke Garnisoner. Den første kapitulerede 20 Dage efter at Grækerne var gaaet i Land og samtidig overgav 2 300 tyrkiske Soldater sig. Paa Chios blev der gjort kraftig Modstand mod Troppernes Landsætning, idet den 2 000 Mand stærke Besætning havde installeret 2 svære Kanoner i en Stilling, hvor de var nogenlunde dækkede mod Ilden fra Eskadrens svære Skyts. Besætningen blev imidlertid fordreven ved en virksom Ild fra Skibenes 10,5 cm P. K. — trods en Skudafstand paa 10 000 m, — og Øen overgav sig en Maaned senere.

Den 30. Oktober trængte en græsk Torpedobaad (Kaptajn Votses) om Natten ind i Salonikis Havn og affyrede 2 Torpedoer mod Fetsch-i-Bulend, der sank.

Den 10. November trængte en anden græsk Torpedobaad (Kaptajn Argyropoulo) ind i Aivatis Havn og

afskød en Torpedo mod den der liggende tyrkiske Kanonbaad, der sank.

Den tyrkiske Flaade løb stadig ikke ud fra Dardanellerne, skønt Lejligheden til at angribe havde været gunstig under den græske Flaades Landgangsforetagender paa Øerne og ved Dadeagatch, hvor den 12. Oktober en hel Division af Saloniki-Hæren med 3 000 Heste, indskibede i 27 græske Transportdampere, blev landsat paa 1 Dag under Flaadens Beskyttelse. Vejret var stormfuldt med Regn, Ankerpladsen aaben og alle Omstændigheder saaledes gunstige for et tyrkisk Torpedobaadsangreb; men det blev ikke forsøgt.

Den 15. December viste Krydseren Medjediji og en Destroyer sig i Indløbet til Dardanellerne, men trak sig straks tilbage, da de græske Destroyers nærmede sig og beskød dem.

Endelig den 16. December Kl. 9 Fm. observerede Grækerne den tyrkiske Hovedstyrke for udgaaende. Kl. 9,20 drejede den Styrbord over og stod Nord paa langs Land. Den græske Flaade søgte at afskære den Tilbagetoget. Kl. 9,25 aabnede Tyrkerne Ilden paa 12 000—13 000 m Afstand; men Georgios Aweroff besvarede den først 10 Minutter senere paa en Afstand af 7 000—8 000 m. De øvrige græske Krydsere begyndte Beskydningen Kl. 9,40. Georgios Aweroff søgte at forcere frem for at komme mellem Fjenden og Land, men Tyrkerne vendte og stod tilbage til Indløbet under Forternes Beskyttelse.

Kampen varede saaledes kun faa Minutter, og Grækerne led kun ringe Skade. Ombord i Georgios Aweroff dræbtes 1 og saaredes 6 Mand af Granatstumper, i Spetzai blev 1 Mand saaret. De græske Skibe vedblev i 5 Timer at krydse ud for Dardanellerne og vendte derefter tilbage til Lemnos.

Paa tyrkisk Side blev der dræbt 14 og saaret 57 Mand. Barbaross Heïredin blev ramt flere Gange,



men de af Projektilerne frembragte Huller, der tydelig kunde ses fra de græske Skibe, blev straks dækkede med malet Sejldug. Efter Slaget flyttede Admiralen sit Flag fra Barbaross Haïredin til Torgud Reïss.

Faa Dage senere løb Medjidije og 4 Destroyers ud fra Strædet. Den græske Eskadre ved Lemnos blev straks underrettet derom, lettede og stod op mod Dardanellerne. Medjidije gik til Tenedos og afgav nogle Salver mod Byen. De derboende Tyrkere hejste et tyrkisk Flag og styrtede ned til de Fartøjer, der laa i Havnen, for at gaa om Bord i de tyrkiske Skibe, der imidlertid forinden havde trukket sig tilbage, da de opdagede Røgen fra den græske Flaade i Horisonten.

Den 15. Januar løb den tyrkiske Eskadre atter ud. Vejret var taaget og Krydseren Hamidije gik i Spidsen. Hovedstyrken vendte imidlertid paa Grund af Taagen straks om, men Hamidije tabte Følningen med de andre Skibe, kunde ikke finde Indløbet til Strædet og gik til Syra. Her affyrede den 15 Salver mod Hjelpekrydseren Macedonien, der laa fortojet i Havnen og desuden bombarderedes Elektricitetsværket, Krudtmagasinet og Kuldepoterne. Derefter gik Hamidije til Beirut og derfra til Suez. 4 græske Destroyers jagede Krydseren paa en Strækning af 1000 Sømil fra Lemnos til Ægypten og vekslede nogle Skud med den, inden den kom ind i neutralt Farvand.

Den 17. Januar besluttede det tyrkiske Ministerraad, at Flaaden skulde løbe ud, koste hvad det vilde. Natten mellem den 17. og 18. løb en Krydser og 4 Torpedobaade ud for at rekognosere og muligvis faa nogle af de græske Skibe til at forfølge sig sydpaa. Den græske Flaade, der var blevet advaret i Tide, forlod imidlertid ikke Lemnos. Den 18. om Morgenen stod derefter Panserskibene: Barbaross Haïredin, Torgud Reïss, Messudije, Assar-iTewfik, Krydseren Medjidije, 8 Destroyers og 5 Topedobaade ud fra Dardanellerne

og over mod Imbros. Da de ikke traf den græske Flaade der, stod de sydøst paa mod Lemnos for at lade, som om de vilde angribe Fjenden paa hans Ankerplads, men Farten var saa ringe, at det var øjensynligt, at Tyrkerne ikke havde meget Mod paa at fjerne sig langt fra Dardanellerne. 12 Sømil fra Lemnos Sydøstpynt standsede Tyrkerne, og kort Tid efter viste Grækerne sig, hvorefter Tyrkerne Kl. 11<sup>1/2</sup> Fm. begyndte Skydningen fra 10 000 Meters Afstand. Grækerne besvarede først Ilden paa 9 000 Meters Afstand og da Barbaross Haïredin og Torgud Reïss var bleven ramte et Par Gange trak Tyrkerne sig tilbage. Georgios Aweroff, fulgt af de andre Krydsere, optog Forfølgelsen og Kl. 1 Em. var Tyrkerne under en regulær Ild, der bragte stor Forstyrrelse iblandt dem. Medjidije og Messudije ophørte med at skyde, og Kl. 1,20 var Georgios Aweroff kun 4 000 m fra Fjenden, der Kl. 2 Em. naaede ind til Dardanellerne. Da de tyrkiske Forter nu kunde tage Del i Beskydningen ophørte Kampen efter at Barbaross Haïredin og Torgud Reïss i flere Minutter havde været indhyldet i Røg og ikke havde besvaret Ilden.

Den græske Eskadre var kun blevet ramt 1 Gang, idet et Projektil trængte ind i Georgios Aweroffs Boug over Vandlinjen og saarede en Mand.

Den officielle tyrkiske Rapport lød som følger: »Vor Eskadre løb ud om Morgenen og kom fuldtallig tilbage om Aftenen efter en sejrrig Kamp paa 3 Timer. Tabene af Menneskeliv var svære paa begge Sider.«

Fra sikker Kilde har man erfaret, at Grækerne har truffet c. 50 Gange og at de tyrkiske Tab beløb sig til 47 dræbte og 180 saarede.

Efter denne Kamp havde Grækerne udbestridt det absolute Herredømme paa Søen i Resten af Krigen.

De græske Søkrigsoperationer har megen Lighed med de italienske i 1911—12, dog med den væsentlige

Forskel, at Grækerne kun raadede over et meget begrænset Antal Skibe.

Grækernes Allierede nød store Fordele af den græske Flaades Virksomhed og den store Forsinkelse af Tyrkernes Troppetransporter samt den fuldstændige Uvirksomhed af en stor Del af det asiatiske Kontingent, der først naaede Krigsskuepladsen efter, at der var sluttet Vaabenhvile ved Tjatjalda, og det fik en afgørende Indflydelse paa Krigens Gang.

---