

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

1947

118. AARGANG

UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

REDAKTØR: ORLOGSKAPTJEN E. J. SAABYE



KJØBENHAVN
HOVEDKOMMISSIONÆR H. HAGERUP
FR. G. KNUDTZONS BOGTRYKKERI A/S

1947



35.5

Ta 27

46051

INDHOLDSFORTEGNELSE

ORDNET ALFABETISK EFTER EMNE

<i>Afstandsbedømmelse.</i>	Pag.
Hurtig og god Afstandsbedømmelse uden Hjælpemiddel. Af Søløjtnant A. Struckmann	240
<i>Atombomber.</i>	
Sømagt og Atombomber. Ved Kaptajnløjtnant S. Thostrup...	101
<i>Boganmeldelser.</i>	
Briand de Crevecoeur: Iver Huitfeldt.....	247
Bro, Jens: »Kan det nytte?«.....	88
Masson, Henry le: Les Flottes de Combat 1947	86
Minist. f. Handel, Industri og Søfart: Nautisk Tabelsamling..	91
Moorehead, A.: Montgomery	93
Morison, S.: Operations in North African Waters. Okt. 1942— June 1943	253
Møller, E. — Christophersen, H. og Thulstrup, Å.: »Krigen 1939—45«	257
Scheen, R.: Norges Søkrig 1939—40	127
<i>Fra Udlandet.</i>	
Meddelelser ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajnløjtnant H. Prause:	
Amerika (U. S. A.)	134—198—262
England	135—167—192—259
Frankrig	196
Japan	197
Malaya	197
Norge	98—197
Rusland (Sovjet).....	197
Sverige	133—260

<i>Kong Christian X.</i>	Pag.
Mindeord om Kong Christian X.	201
<i>Luftforsvar.</i>	
Nyt Træningsapparat som Led i A. L.-Uddannelsen. Ved Kystløjtnant A. Oehlenschläger.	233
<i>Luftvæsen.</i>	
Flyvning over Polaromraader. Ved Orlogskaptajn H. Harms.	186
Isobarnavigation. Ved Orlogskaptajn H. Harms	157
Er Krigsskibes Udrustning med Soluftfartøjer forældet? Af Orlogskaptajn R. Steen Steensen	72
<i>Navigation.</i>	
H. O. 211. Beregning indenfor »Dødvinkelområdet«. Af Kommandørkaptajn J. Hauptmann-Andersen	67
Isobarnavigation. Ved Orlogskaptajn H. Harms	157
<i>Nekrologer.</i>	
Ved P. I.: Viceadmiral Georg Carl Amdrup	60
— Kommandør Halfdan Barfred Barfod	245
— Kaptajn Frode Benjamin Froda	244
— Kommandør Vilhelm Julius Alexander Harttung	96
— Kommandørkaptajn Malte Emil Malthe-Bruun	58
— Premierløjtnant, siamesisk Kommandør Franz Georg Axel Rischel	57
— Kommandør Carl August Severin Westermann	123
<i>Opmaaling.</i>	
Amerikansk Søopmaaling under Krigen. Ved Kommandør P. Jensen	8
<i>Personel.</i>	
Betragtninger vedr. militære Personelforhold indenfor Søværnet. Af Kommandørkaptajn C. E. Dinesen	137—169—206
<i>Prisspørgsmaal.</i>	
Prisspørgsmaal 1947	64
<i>Retspleje.</i>	
Anholdelsesfristen. Af Generalauditor E. Schäffer	226

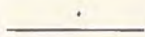
	Pag.
Vedrørende Ønskeligheden af en militær Søforklaring. Af Orlogskaptajn K. H. Seehusen	1
<i>Skibbygning.</i>	
De japanske Kæmpeslagskibe. Af Kaptajnløjtnant S. Thostrup	231
Koffardi-Hangarskibe. Af Orlogskaptajn R. Steen Steensen ...	47
Er Krigsskibes Udrustning med Søluffartøjer forældet?	72
<i>Søkort.</i>	
Nautiske Kystnavne. Af Direktør L. E. Grandjean	154
<i>Sømagt.</i>	
Sømagt og Atombomber. Ved Kaptajnløjtnant S. Thostrup...	101
<i>Søe-Lieutenant-Selskabet.</i>	
Prisspørgsmaal 1947	64
Søe-Lieutenant-Selskabets Virksomhed 1946—47	129
<i>Tidsskrift for Søvæsen. Redaktionell.</i>	
April—August 1947 i eet Hefte	65
<i>Udkigstjeneste.</i>	
Optisk Udkigstjeneste. Af Kaptajnløjtnant S. Thostrup	146
<i>Undervandsbaade.</i>	
Nogle Bemærkninger om visse Spørgsmaal ang. Undervandsbaade. Af Kaptajnløjtnant J. Petersen	118
<i>Verdenskrigen 1939—45.</i>	
Flaadens Andel i Sejren i Europa. Ved Orlogskaptajn P. Zigler	21
Sænkningen af »Tirpitz«. Af Orlogskaptajn P. Zigler	33

INDHOLDSFORTEGNELSE

ORDNET ALFABETISK EFTER FORFATTERNAVN

	Pag.
<i>Dinesen, C. E.</i> : Betragtninger vedr. militære Personelforhold indenfor Søværnet	137—169—206
<i>Grandjean, L. E.</i> : Nautiske Kystnavne	154
<i>Harms, H.</i> : Flyvning over Polaromraader	186
— Isobarnavigation	157
<i>Hauptmann-Andersen, J.</i> : H. O. 211. Beregning indenfor »Dødvinkelomraadet«	67
<i>Helms, A.</i> : Mindeord om Kong Christian X	201
<i>Ipsen, P.</i> : Nekrologer:	
Viceadmiral G. C. Amdrup	60
Kommandør H. B. Barfod	245
Kaptajn F. B. Froda	244
Kommandør V. J. A. Harttung	96
Kommandørkaptajn M. E. Malthe-Bruun	58
Premierløjtnant, siamesisk Kommandør F. G. A. Rischel ...	57
Kommandør C. A. S. Westermann	123
— Boganmeldelser:	
Iver Huitfeldt	247
<i>Jensen, P.</i> : Amerikansk Soopmaaling under Krigen	8
<i>Oehlenschläger, A.</i> : Nyt Træningsapparat som Led i A. L.-Uddannelsen	233
<i>Petersen, J.</i> : Nogle Bemærkninger om visse Spørgsmaal ang. Undervandsbaade	118
<i>Prause, H.</i> : Meddelelser fra Udlandet ...	98—133—167—192—259
<i>Redaktionen</i> :	
April—August 1947 i eet Hefte	65
<i>Saabye, E. J.</i> : Boganmeldelser:	
— »Krigen 1939—45«	257
— Montgomery	93
— Norges Søkrig 1939—40	127

	Pag.
<i>Schäffer, E.</i> : Anholdelsesfristen	226
<i>Seehusen, K.</i> : Vedrørende Ønskeligheden af en militær Søforklaring	1
<i>Steensen, R. Steen</i> : Koffardi-Hangarskibe	47
— Er Krigsskibes Udrustning med Søluffartøjer forældet? . . .	72
— Boganmeldelse: Les Flottes des combat 1947	86
<i>Struckmann, A.</i> : Hurtig og god Afstandsbedømmelse uden Hjælpemidler	240
<i>Søe-Lieutenant-Selskabet</i> : Mindeord om Kong Christian X.	201
— Prisspørgsmaal 1947	64
— Søe-Lieutenant-Selskabets Virksomhed 1946—47	129
<i>Thostrup, S.</i> : De japanske Kæmpeslagskibe	231
— Optisk Udkigstjeneste	146
— Sømagt og Atombomber	101
— Nautisk Tabelsamling	91
— Boganmeldelse: »Kan det nytte«?	88
<i>Topsøe-Jensen, A.</i> : Boganmeldelse: Operations in North-African Waters. Okt. 1942 — June 1943	253
<i>Zigler, P.</i> : Flaadens Andel i Sejren i Europa	31
— Sænkningen af »Tirpitz«	33
— Meddelelser fra Udlandet	98—133—167—192—259





Vedrørende Ønskeligheden af en militær Søforklaring.

Af Orlogskaptajn K. H. Seehusen.

I Sølovens § 40 staar der, at Skibsføreren er forpligtet til at afgive Søforklaring under visse Omstændigheder, naar der er sket, eller der er Fare for, at der er sket Skade paa Skibet, og i Loven om Ordningen af Sø- og Handelsretter findes i §§ 8—14 nærmere Regler for en saadan Søforklaring Optagelse og Behandling, bl. a. ved at fastslaa Rettens Pligt og Ret til at indkalde Vidner. Sidstnævnte Lovs § 15 lyder: »Bestemmelserne i §§ 8—14 finde ikke Anvendelse paa Krigsskibe.«

Nødvendigheden og Rimeligheden af ovenstaaende Anordninger er indlysende, men det forekommer mig, at vi i Søværnet mangler tilsvarende *interne* Bestemmelser om Opklaringen af de ved Kollision eller Grundstødning gældende Omstændigheder, og at en saadan Opklaring maa være særdeles hensigtsmæssig saavel af Hensyn til Søværnet som Helhed indadtil og udadtil, som for den enkelte Søofficer, der kommer ud for saadanne Uheld; det vil vel i Praksis sige de fleste Søofficerer, der har gode og afvekslende Udkommandoer til Søs. Det maa jo ikke glemmes, at den militære Sejlads ofte foregaar under Forhold og i Farvandsafsnit, der gør Chancerne for saadanne Uheld betydelig større end Tilfældet er ved den civile Skibs-

fart, og at der derfor hos os ganske givet bør være større Plads for en »Frikendelse« end normalt hos en Skibsfører; men jeg er af den Overbevisning, at en saadan Kendelse bør foreligge i hvert enkelt Tilfælde.

Og denne min Overbevisning har to gode Støttepiller: for det første vil der næsten altid være en Del at lære af Uheldene for saavel ældre som yngre, for det andet maa en Chef have et rimeligt Krav paa, at der ikke efter nogen Tids Forløb kan danne sig en Myte om, at han har baaret sig taabeligt ad ved en saadan Kollision eller Grundstødning; han maa have Krav paa, at Omstændighederne opklares til Bunds, og at Sagen afgøres paa et absolut uangribeligt Grundlag for hans Vedkommende. Det kan nemlig ikke være andet, end at man i en saa lille Etat som vor, taler om og diskuterer de Uheld, der sker med vore Skibe, og en saadan Diskussion kan meget let komme til at hvile paa fejlagtige Forudsætninger og derfor komme til at indvirke uheldigt paa den impliceredes Omdømme. Som Landet i Øjeblikket ligger, vil man fra Administrationens Side som oftest lade sig nøje med en Rapport fra Chefen, men jeg finder ikke, dette er et tilstrækkeligt Grundlag for en retfærdig Bedømmelse, for en saadan Rapport maa naturligvis være mere eller mindre subjektivt præget og derfor ikke egnet til at danne den uangribelige Basis for Uddragningen af de Erfaringer, som andre Chefer kunde blive klogere af. Jeg antyder hermed selvfølgelig ikke, at en Chef bevidst skulde fortie eller forvanske noget, men jeg mener, at en Kommission eller Ret vil have langt større Chancer for gennem sin Erfaring og ved Afhøring af Vidner at komme til en rigtig objektiv Vurdering af de til Grund for Uheldet værende Aarsager end Chefen alene; Kommissio-

nen vil ogsaa ved Sammenligning mellem de forebragte Sager have rig Lejlighed til at indgive Forslag om Forholdsregler eller udstede Forholdsordrer, som eventuelt kunde formindske Chancerne for en Gentagelse af Uheldet.

Det er mig bekendt, at der saavel i den engelske som i den svenske Flaade kræves Forhør, naar Grundstødning eller Kollision har fundet Sted, og saavidt jeg har erfaret, varetog tidligere Søværnsordningers »kombinerede Ret« denne Side af Administrationen herhjemme. Var det ikke Tiden nu til at faa en Ordning om tvungen Søforklaring for en militær Ret eller Kommission indført i den kommende Søværnsordning? Hvorledes denne Ret skulde være sammensat er et rent administrativt Spørgsmaal; efter min Mening bør den sammensættes af Officerer med friske Erfaringer fra Søen som f. Eks. Chefen for Kystflaaden, Flotillecheferne T og U (jeg taler her om normale Udrustnings- og Organisationsforhold) med eventuel juridisk eller søkortskyndig Assistance af Auditøren eller Direktøren for Søkortarkivet. Det kan selvfølgelig indvendes mod en saadan Nyskabelse indenfor Flaaden, at den er overflødig, fordi allerede som Forholdene er nu, ligger det i Ledelsens Haand at indkalde Vidner eller Ekstrarapporter, saafremt den skønner, at Chefens Rapport ikke giver et fyldestgørende Billede af det skete. Men Indvendingen holder ikke helt Stik, for en saadan Fremgangsmaade vil let faa Skæret af Mistillid eller Anklage, fordi den er usædvanlig, og det maa ikke være Tilfældet. Fremgangsmaaden med Afholdelse af Søforklaring og Vidnebelysning bør være Normen ikke Særtilfældet.

Ved Fremsættelsen af disse Synspunkter er jeg klar over at løbe en vis Risiko for at synes »blodtørstig«. Jeg mener dog, at Sagen har saa megen

Interesse, at jeg tør løbe denne Risiko, saa meget mere som der absolut ikke bag disse faa Linier ligger noget Ønske om at faa nogen hængt op. Men Indførelsen af saadanne Søforklaringer vil for det første betyde, at der skabes Erfaringer til Hjælp for alle, og den vil endvidere som nævnt betyde en Beskyttelse for Chefene, idet den vil forhindre »Mytedannelse«; jeg er ikke i Tvivl om, at normalt vil ca. 90 % af de Grundstødnings- og Kollisionsuheld, der forekommer i Marinen, ikke saa meget skyldes Fejldispositioner fra Chefernes Side som Sammentræf af uheldige Omstændigheder, der jo særdeles let kan hobe sig op f. Eks. under Natsejlads paa lægt Vand og under Sejlads med høj Fart. At Formaalet først naas, naar den afgivne Kendelse bringes til det deri tjenstligt interesserede Personels Kendskab — f. Eks. ved fortrolig Rundskrivelse — er en Selvfølge. Saafremt det er en Frifindelse for Chefen, har han Krav paa at faa dette kendt, og er det en Kendelse, der gaar ham imod, vilde en saadan Straf miste hele sin præventive Virkning, naar den ikke meddeltes til det side- og overordnede Personel.

Tidsskriftet er Orlogskaptajn Seehusen taknemmelig for det Initiativ, han har vist gennem foranstaaende Indlæg vedrørende militær Søforklaring. Det er utvivlsomt et Emne, der har alle Søofficerers levende Interesse, og Orlogskaptajnen paapeger paa overbevisende Maade et svagt Punkt i den nuværende Fremgangsmaade ved Behandlingen af disse specielle Havarisager.

Spørgsmaalet har desuden en vis Aktualitet, idet Tiden efter 5. Maj 1945 kan opvise flere Eksempler af den Art, Orlogskaptajnen hentyder til, og hvoraf et enkelt endog har haft Totalhavari til Følge.

Der er sikkert Anledning til at tage Forslaget un-

der alvorlig Overvejelse, idet formentlig de fleste Søofficerer af flere Aarsager nærer lignende Ønsker som Orlogskaptajn Seehusen. Disse Sager berører nemlig Grundelementet i Søofficerens hele Profession: praktisk Navigation og Sømandsskab, og den enkelte vil derfor netop paa dette Punkt være særlig ømfindelig ud fra en vis Erkendelse af, at det almindelige Omdømme i særlig Grad beskæftiger sig med hans Kvalifikationer som Sømand.

Er dette rigtigt — hvad der er al mulig Grund til at tro — er det ikke tilfredsstillende, at en Sag, under hvilken det sømandsmæssige Renommé staar paa Spil, behandles rent administrativt, d. v. s. af Marineministeriets tjenstgørende Søofficerer, som ikke nødvendigvis behøver at være særligt kvalificerede Navigatorer eller Manøvrister, og som normalt ikke vil kunne skaffe Sagen fuldt opklaret.

En permanent »Ret« eller »Kommission« til ensartet Behandling af alle Sager vedrørende Havarier i Forbindelse med Kollision eller Grundstødning vil afgjort være af meget stor Værdi — selvfølgelig under den Forudsætning, at Kommissionens Sammensætning giver fornøden Garanti for sagkyndig Vurdering i navigatorisk, sømandsmæssig, tjenstlig og juridisk Henseende.

At udpege Medlemmer til en saadan Kommission vil næppe volde nogen Vanskelighed, og der skabes herved et Organ, der tilsikrer en saglig og ensartet Behandling af alle Havarisager. Kommissionen bør have Beføjelse til at foretage saadanne Skridt, som kan tjene til Sagens fulde Opklaring, bl. a. til at afhøre Vidner og indkalde Rapporter.

I Øjeblikket er det Auditøren (Generalauditøren), der indstiller til Ministeriet, hvilke Skridt der skønnes at burde foretages overfor den paagældende Søofficer. Auditøren er, hvad angaar Navigation og Sømandsskab, henvist til udelukkende at støtte sig til Marineministeriet, som ikke har Mulighed for at faa Sagen fuldstændig opklaret.

En anden Side af Sagen, som Orlogskaptajn Seehusen ikke kommer ind paa, er: hvorledes bør en saadan Forseelse straffes?

Fhv. Generalauditør Pürschel udtalte engang i en Diskussion, at for en Officer burde egentlig kun anvendes to Former for Straf, nemlig Irettesættelse og Afskedigelse. Der er noget tiltalende ved Tanken, selv om den er utopisk, idet Officeren tilhører den eneste Kategori af Borgere, der kan tildeles Retten til at ikende Straf uden Dom. Dette paatvinger ham en betydelig moralsk Forpligtelse til ikke selv at begaa saadanne Forseelser, som han kan straffe undergivne for. Kan han ikke svare til denne Forpligtelse, er han uværdig til at dømme andre og altsaa uegnet som Officer. Denne Betragtningmaade gælder selvsagt kun i særlig grove Tilfælde, f. Eks. kan en for Drukken-skab gentagne Gange straffet Officer med en vis Ret anses for uskikket til at dømme undergivne for Beruselse, en Officer, der har handlet mod givne Ordre, kan anses for uskikket til at dømme for Lydigheds-nægtelse o. s. v.

Ved Sager af disciplinær eller moralsk Art forekommer Generalauditør Pürschels Standpunkt be-snærende, men praktisk uigennemførligt, men ved Sager af den Art, som Orlogskaptajn Sechusen sigter til, synes Paastanden mere anvendelig.

Der er ved Kollisions- eller Grundstødningssager yderst sjældent et egentligt moralsk Moment, det er det rent professionelle Overblik, der har svigtet, eller Uheldet er hændeligt.

Den foreslaaede Kommission vil saaledes kunne komme ud for Tilfælde, hvor den maa indstille til en Reprimande eller konstatere, at »anklagede« savner fornøden Dygtighed til at føre Skib. Paa Grundlag af Betænkningen kan Ministeriet tilkendegive sin Utilfredshed eller afskedige. Ogsaa Frakommandering kan tænkes.

Frihedsberøvelse synes at være en mindre hen-sigtsmæssig Straf for uheldigt Sømandsskab — med mindre der foreligger Beruselse eller andre særlige Omstændigheder — idet Vagtarrest e. l. rammer unød-ig haardt uden paa nogen Maade at forbedre den dømtes Kvalifikationer, ligesom Straffens præventive Virkning næppe kan tillægges nogen Betydning.

Disse Bemærkninger angaaende Straffens Art bør

ogsaa ses ud fra den Betragtning, at et Orlogsskibs Navigering og Manøvrering ikke — i Modsætning til ethvert andet Skibs — til enhver Tid skal være præget af Forsigtighed og Hensyn til almindelige Regler for Sejlads. I Instruks for Skibschefer findes fremdeles den gamle Passus: » . . . sætter Kursen med fornøden Sikkerhed og forsvarlig Dristighed.« Da Dristighed er krævet og iøvrigt maa anses for bydende nødvendig ved mange Lejligheder saavel under Uddannelse som under Krigsforhold, vil det afhænge af et Skøn, om Dristigheden har været forsvarlig eller ej, og dette Skøn, — der er helt afgørende for Sagens Bedømmelse — kan ikke foretages af en Auditor og bør ej heller foretages af Marineministeriet udelukkende paa Grundlag af Chefens Rapport. Derimod maa en Kommission som den foreslaaede siges at være kompetent til at klarlægge Sagen fuldstændigt og fremkomme med en Indstilling vedr. dens Afgørelse.

Det maa have i Erindring, at det dristige Initiativ, uden hvilket en Søofficer er ubrugelig som saadan, ikke hæmmes for stærkt ved Bevidstheden om den militære Straffelovs kategoriske Bestemmelser. *)

Redaktionen finder Orlogskaptajn Seehusens Forslag saa værdifuldt, at det bør nyde Fremme i den Forstand, at det gøres til Genstand for en nøje Undersøgelse i Marineministeriet. Et positivt Resultat af dettes Overvejelser vil utvivlsomt afhjælpe et Savn og fremtidig tilsikre Havarisager en for alle Parter fuldt betryggende Behandling.

Da Sagen er af stor Betydning for enhver Søofficer, vil Tidsskriftet med Glæde se den belyst fra flere Sider, hvorfor interesserede Læsere opfordres til at yde Bidrag til Diskussionen. *Red.*

*) I den britiske Marine undersøges saadanne Sager af »Board of Inquiry«, som nedsættes i hvert enkelt Tilfælde. Det kan afhøre Vidner og indkalde Rapporter; det indsender til Rettergangschefen en Betænkning (opinion), hvori Sagen anbefales til Afgøvelse ved Krigsret, ved Irettesættelse, ved Frakommandering e. l. Frihedsstraf bruges aldrig, og Tanken herom er ganske fremmed for en engelsk Søofficer. Derimod anvendes Straffe som: Irettesættelse, Tab af Anciennitet, Frakommandering, Degradation og Afskedigelse — alt under den Forudsætning, at Sagen udelukkende har »professionelt« Grundlag.

Amerikansk Søopmaaling under Krigen.

Ved Kommandør P. Jensen.

Efterfølgende Artikel, der er tilsendt »Tidsskrift for Søvæsen« af den amerikanske Legation i København, giver en Oversigt over de forbedrede Metoder, som man i Amerika har indført under Krigen for at sikre Operationer til Søs og i Luften. Omend de fleste af disse Metoder maa forudsættes Tidsskriftets Læsere bekendt paa nuværende Tidspunkt, har Oversætteren dog ment, at Artiklen kunde have Interesse, fordi den i saa høj Grad præciserer den Betydning, et moderne og effektivt virkende Søkort-Arkiv (Hydrographic Office) har for en Sømagt. Man bemærke blot Udtalelsen om Søkortene i Artiklens Begyndelse »Uden dem kunde Krigen ikke være vundet, endsige ført« (Without them the war could not have been won or even fought).

Det er betegnende, at den samme Opfattelse raa-der i Storbritannien, hvor man ligesom i U. S. A. giver Søkort-Arkivet den militære Plads, som det naturligt tilkommer. Det er at haabe, at en lignende Indstilling inden længe vil gøre sig gældende herhjemme.

Et moderne Søkort-Arkiv er i Forhold til den Gavn, en Marine kan have af det, en relativ billig Institution, og det maa præciseres, at jo mere moderne Institutionen er, des flere Opgaver kan den tage op.

Man maa gøre sig klart, at ogsaa det danske Sø-kort-Arkiv i Fremtiden faar nye Opgaver at løse, og det maa derfor haabes, at de Forbedringer, der fra Arkivets Side vil blive foreslaaet i den kommende Tid, maa blive mødt med Velvilje fra Bevillingsmyndighedernes Side.

Det under De forenede Staters Søværn hørende Hydrographic Office, etableret i 1830, har bevist i Krig som i Fred, at dets Overlegenhed i nautiske og aeronautiske Videnskaber er Forudsætningen for den Navigation, ved hvilken Mænd til Søs og i Luften ledes over hele Verden.

Ved Opmaalingseksperternes Arbejde blev De forenede Staters Orlogs- og Koffardiflaade i Stand til at vise sig i alle Jordens Farvande paa Kampomraader, hvor allieret Fremgang til Slut opnaaede den endelige Sejr.

For denne verdensomspændende Operation blev Kortproduktionen, takket være tekniske Forbedringer i Forbindelse med en 24 Timers Arbejdsdag, sat op fra 1,500,000 om Aaret til ialt i 1945 45,000,000 og til et endnu højere Tal ved Slutningen af Krigen. Tusinder af nye Kort blev føjet til Hydrographic Offices Katalog.

Hele den Produktion af Kort over Stillehavet, der udkrævedes for at kunne sende Admiral Nimitz's Flaade ind i Tokio Bugten, steg til 125,000,000 Eksemplarer af Søkort, Flyverkort og særlige militære Kort. Uden dem kunde Krigen ikke være vundet, end sige ført. Foruden det overvældende Ansvar, forbundet med Arbejdet for Sø- og Luftstridskræfterne, var Opmaalingsspecialisterne stadig paa Vagt overfor de Farer for Sikkerheden paa Søen, der udgjordes af f. Eks. Krigsvrag. Ved regelmæssig Bekendtgørelse og om

nødvendigt ved øjeblikkelige Radiomeddelelser viderebefordredes de vigtige nautiske Oplysninger, for hvilke Hydrographic Office er en Slags Clearing-Central.

Denne Virksomhed har resulteret i, at denne Kortfabrik er blevet et af Verdens Hovedcentre for Navigationsvidenskaben.

Hydrographic Office fyldte 100 Aar den 6. December 1930. Det var oprindeligt indrettet som et Depot for Søkort og Instrumenter, men under den berømte Direktør og Videnskabsmand, Lieutenant Charles Wilkes, Opdagelsesrejsende i antarktiske Farvande, og Lieutenant Matthew Fontaine Maury, den velkendte Oceanograf, fik dette Fordelingscentrum en ny Betydning og øgedes med Hensyn til Opgaver og Betydning i de følgende Aar. Det første kobberstukne Kort blev udgivet af Depotet 1837.

Under sin Direktørtid blev Lieutenant Maury internationalt anerkendt. Ved sine offentliggjorte Rapporter om Vind- og Strømforhold ydede han nogle af de største Bidrag til Fremme af Navigationen til Søs. I 1855 havde han kortlagt Dobbelttruter over Atlanterhavet for at undgaa Kollisionsfaren og Farerne for Isfjelde og Taage i visse Omraader af det nordlige Atlanterhav. Hans Kort blev benyttet af alle Skibe, bestemt til europæiske Havne. Takket være Maury's Bestræbelser for at organisere en verdensomspændende oceanografisk Oplysningsjeneste, blev en international Konference afholdt i Brüssel 1853 for at overveje hans Forslag om Oprettelse af et almindeligt System for oceanografiske og meteorologiske Observationer til Søs til Gavn for alle Nationer.

I Konferencen deltog Delegerede fra Storbritannien, Frankrig, Belgien, Norge, Nederlandene, Portugal, Rusland, Sverige og De forenede Stater*).

*) Danmark var repræsenteret ved den daværende Direktør for Søkort-Arkivet, Kaptajnlojtnant H. P. Rothe. O. A.).

Maury's Kort blev eenstemmigt antaget, og Planer blev udarbejdet for at udvide hans System for Journalføring til at gælde alle Nationers Søfarende.

Maury's Arbejde for en systematisk Videnskab, omfattende Havene giver sig i Dag Udslag i det moderne »Pilot Chart«, et Mesterstykke i oceanografisk og meteorologisk Efterretningstjeneste. Det angiver Dampskibs- og Sejlskibsruiter, fremherskende Vind- og Kalmebælter, Havstrømme, Stormbaner, Hyppighed af Taage og Kuling, gennemsnitlige Grænser pr. Måned for Is, Misvisning, drivende Bøjer, Vraggoods, Vrag og Isfjælde, Stormvarsler og sammentrængte tekniske Betingelser for Luftnavigation i fire forskellige Lag (Niveauer) af Atmosfæren.

Kort til Luftnavigation.

Med Luftfartens Udvikling har Ekspertes fra Hydrographic Office begyndt at forberede Udgivelsen af Kort, der indeholder tilsvarende detaljerede Oplysninger vedrørende denne. Hydrografiske Ingeniører studerer omhyggeligt yderligere Krav vedrørende Havneresourcer nu, da saadanne beskyttede Vandarealer skal give Læ for og betjene store civile Søluftfartøjer. Havne maa afgive de rette »Parkeringsmuligheder« for militære Flotiller, saavel som for Handelsluftfartøjer. Sikkerhed for Landing og Start maa skaffes selv over læge Vandomraader, som i visse Tilfælde ønskes benyttet, fordi der kan være Læ paa de læge Omraader. For at overvinde Ulemperne ved varierende Vindretninger, maa man raade over 1,6 til 2,4 km frit Vand i alle Retninger som Startkurs for et fuldt lastet Luftfartøj.

Før Krigen blev alt Arbejde i Hydrographic Office udført af en forholdsvis lille Stab. Fra det oprindelige Kontorpersonel af to Officerer og een nau-

tisk Ekspert i 1830 var Personalet før Krigen forøget til 11 Officerer og 180 civile. De fleste af dem var hydrografiske og cartografiske Ingeniører, nautiske Videnskabsmænd, Beregnere, Kobberstikkere, Fotografere og Litografer.

Efter Krigens Udbrud blev yderligere Personal i snesevis uddannet for at bestride de ca. 1800 nye



Denne Baanke blev rejst paa Caroline Islands af en Opmaalingsafdeling U.S.S. Sumner, der fungerede som Opmaalingseskibe for Flaaden.

Hverv, der opstod som Følge af de indførte nye Metoder, efter hvilke der blev produceret mere end 80 nye Kort om Maaneden imod tidligere 60 om Aaret. Efter Krigens Slutning forventer Hydrographic Office at kunne raade over en Kontorstab paa 12 Officerer og 800 civile og 90 (militære og civile) ved Afdelingerne og om Bord paa Flaadens Opmaalingseskibe.

Med saadanne tekniske Grupper arbejdende hjemme og i Marken opretholder Hydrographic Office et Op-

lag af omkring 6,000,000 Kort og næsten 1,000,000 Journaler og Bøger. Disse Kort og Bøger benyttes konstant af de 7000 Sø- og Luftnavigatører af alle Nationaliteter, der findes opført paa Institutionens Korrespondanceliste. Til Gengæld leverer disse en konstant Strøm af Oplysninger vedrørende Søen og Luften for alle Dele af Jorden.

Data modtages ogsaa fra U. S. A.'s Orlogsfartøjer, amerikanske Konsuler, videnskabelige Selskaber og udenlandske Regeringer. Der er fri Udveksling af Oplysninger og Publikationer mellem De forenede Staters og andre Landes Søkort-Arkiver.

Denne uhyre, hele Jorden omfattende Koordination af Efterretninger vedrørende Sø og Luft blev understreget i Verdenskrig Nr. 2, særlig ved Behandling af geografiske Navne. I de senere Aar er imidlertid megen Vanskelighed paa dette Omraade overvundet ved Publikation af visse Tidsskrifter, som optegner alle kendte, geografiske Navne og definerer, lokaliserer og anfører Kilden for dem alle.

Disse Navnefortegnelser ensretter den Mangfoldighed af Navne, som ofte knyttes til eet og samme Sted, f. Eks. »Iwo Jiima«, der ogsaa er kendt som »Io Shima«, »Iwo Shima«, »Sulphur Island« og »Naka Iwo«.

Indtil for nylig har der kun været ringe Interesse for at anvende denne detaljerede geografiske Registrerings- og Opmålingsteknik paa de udstrakte indre Omraader af De forenede Stater.

En effektiv Dækning i opmålingsmæssig Henseende er absolut paakrævet, ikke alene af Hensyn til den effektive Udvikling af de amerikanske Resourcer og Tilsynet med Landomraaderne, men ogsaa af Hensyn til den nationale Sikkerhed.

Da Krigen nærmede sig i 1941, eksisterede den samme Tilstand af Uforberedthed, hvad angaar Til-

sledeværelsen af Kort, der i tilstrækkelig Grad dækkede andre Lande. Følgelig maatte de militære Strateger, som planlagde Operationer paa Guadalcanal, Landgang i Nord Afrika, og Operationer paa Salomon-Øerne, Ny Guinea og andre Krigsforberedelser, nøjes med enten forældede Kort eller en eller anden Erstatning herfor, der var fuldstændig utilstrækkelig til moderne Krigsførelse. Et Kort over Tarava var over 100 Aar gammelt.

Ved Brug af Luftkamera og Radar til Gengivelse af Terrainet blev dog mange af Kortenes Mangler i Kampomraaderne overvundne med mindst mulig Tab af Tid.

Flaadens Resultater med Hensyn til Fotogrammetri naaede under Krigen en høj Grad af Fuldkommenhed, idet Manglen paa trænet Personel til Fotografering, Foto-Rekognoscering, Tydning af Luftfotografier og Kortlægning i Marken blev afhjulpet.

For paa det nødtørfligste at afhjælpe Manglen paa Arbejdskraft, uddannede Teknikerne i Løbet af nogle Maaneder en Stab af unge Mænd, der var uddannet som Arkitekter, Geologer, Ingeniører eller i andre dermed beslægtede Videnskaber. De Fremskridt, der under Krigen blev gjort paa Fotogrammetriens Omraade nyttiggøres nu i Fredstidens Luftopmåling.

Fuldstændige Opmaalinger er allerede foretaget af Kysterne af Mexico, Centralamerika, Vestindien og af visse Omraader af Sydamerika. I Foraaret 1943 blev Hydrographic Office opfordret til at forberede Operationskort for Sicilien. Lignende Kort blev udfærdiget for Kiska, Bougainville, New Britain, Admiralty Islands og Omraadet paa Philippinerne. Paa lidt mindre end et Aars Tid forfærdigede en Gruppe paa 40—80 Mand Kort over et Omraade paa ialt næsten 10,000 Kvadratmiles (26,000 Kvadratkilometer) og yderligere

reviderede de 9700 Kvadratmiles (25220 Kvadratkilometer) efter Luftfotografier, optaget af Enheder af De forenede Staters Hær og Flaade.

Foruden disse Krigskort fremskaffede Eksperterne fra Hydrographic Office komplette Sæt af nautiske, oceanografiske og Luftnavigations Kort dækkende hele Verden saavel som specielle Flyverkort for alle strategiske Omraader.

Af de anvendte Metoder for Langdistance-Navigations Hjælpe midler ydede Loran Systemet den hidtil bedste Støtte til Langdistance-Navigationen og spillede en vigtig Rolle ved Bekæmpelse af Undervandsbaade i Atlanterhavet og i Langdistance Bombning af Japan med »Army B-29«er.

Opmaaling i Krigstid var drøjt Arbejde. Opmaaling betød Arbejde paa Fronterne i Verdenskrig Nr. 2. Undertiden var den en Forløber for Invasionen. Et Opmaalingskib afsluttede trygt Opmaalingen af Farvandene omkring en af Salomon-Øerne før det blev klar over, at Marinetropperne endnu ikke var sat i Land. Sædvanligvis gik Opmaalingskibet ind sammen med den første Bølge af Landgangstropper, for først, naar Rekognoscering var foretaget af Opmaalingsfartøjet, og Baaker var rejst i Land af Hensyn til Opmaalingen, kunde yderligere Landsætning foretages og Brohovedet i Land udvides.

Det var ledende hydrografiske Autoriteter som Guillermo Medina, Overingeniør ved Hydrographic Office's mægtige Anlæg i Suitland, Maryland, nær Washington D. C., som erkendte Nødvendigheden af forbedrede Metoder specielt med Henblik paa at kunne producere Kortene hurtigere. Ved de deraf følgende reviderede Metoder erstattede man de almindelige tidskrævende Kobberstik med en overtrukket Zink- eller Plastic-Plade. Et Kort kunde tegnes paa en »Duco«

Plade af en Tegner, af hvilke der fandtes flere for Haanden, medens Kobberstikkere næsten ikke kunde opdrives, og hertil kommer, at det tager fem Aar at uddanne dem. Efter det nye System kunde et Kort, som det tidligere tog seks Maaneder at stikke i Kobber, nu blive færdigt paa to eller tre Uger.

Som Resultat af de store Fremskridt, der under Krigen er gjort med Hensyn til Opmaalingssvidenskaben, er det gamle Opmaalingssystem stort set blevet forældet. Disse Reforme i Forbindelse med den gradvise Ændring i det forløbne Kvant-Aarhundrede har yderligere bragt Radioen i Anvendelse til nøjagtig Bestemmelse af geografiske Positioner, samt Brugen af Ekkoloddet, Lineafsøgningsapparatet, Luftkameraet, tautwire, (Maaleline), Radio, akustisk Afstandsbestemmelse, Prismeastrolabiet og mange andre Forbedringer i Udstyr og Metoder.

Denne Periode af Udvikling har bragt store Ændringer i Sæmsætningen af Opmaalingsekspeditioner og i den Mængde Arbejde, som kan forventes af dem i Løbet af en Sæson. Ved de Opmaalinger, der udføres af Hydrographic Office, drejer det sig ofte om ukendte Kyststrækninger mange Tusinde miles (km) borte fra Basis.

For derfor at kunne arbejde effektivt og økonomisk er Opmaalingsekspeditionerne som Regel sammensat af et Opmaalingsskib (Moderskib) og et vist Antal Hjælpefartøjer, som Opmaalingsbaade, Motorbaade og Hvalbaade.

En Beboelsesvogn (Karavanevogn), en Jeep og et Amfibieplan maa nu regnes til en Del af en moderne Opmaalingsekspeditions Udstyr.

Før Ekkolodmetodernes Udvikling var det en Undtagelse for et Skib at klare mere end 1000 Kvadratmiles (2600 km²) Opmaaling paa en Sæson. I

1940, U.S.S. Hannibal's sidste Togt i dets lange Tjeneste som Opmaalings-skib, klarede det og dets Hjælp-fartøjer 20,000 Kvadratmiles (52,000 km²) Søopmaaling ud for Venezuelas Kyst.

I 1939, da U.S.S. Bushnell (nu U.S.S. Sumner) arbejdede i Stillehavet, hvor det paa Grund af Dybden ikke kunde ankre for Natten, klarede det og dets Hjælpe-skibe at opmaale 195,000 Kvadratmiles (507,000 km²) omkring ti selvstændige Detailopmaalinger af forskellige Øer. En hvilken som helst af disse Opmaalinger vilde tidligere være blevet anset for en Sæsons Arbejde, idet de indebar en fuldstændig Opmaaling af hver Ø, og da der ikke kunde sigtes fra den ene Ø til den anden, udkrævedes tillige Bestemmelse af Bredde og Længde med Astrolabium og Radio, Bestemmelse af Misvisningen, som ikke var blevet bestemt i de sidste hundrede Aar, Søopmaaling paa Kysten og i rum Sø samt Luftfotografering.

Et af de største Skibe af Opmaalingsflaaden U.S.S. Bowditch, som for nylig maalte op langs Kysterne af Newfoundland, Bermuda og andre Øer, kan paa Grund af sin Størrelse arbejde næsten uden Hensyn til Vejret og har en Aktionsradius af næsten 19,000 Sm. Det har tilstrækkelige og veloplyste Tegnerum plus Lasterum, der tillader det at være 9 til 10 Maaneder fra Basis.

Værdien af Loran.

Imidlertid holder Hjælpemidlerne for Luft- og Sønavigation sig paa Højde med Opmaalingsmetoderne. Hvad det nye Loran System, der afleder sit Navn fra Long Range Navigation, angaar, har de forskellige Navigatører accepteret det som jævnbyrdigt i Nøjagtighed og Paalidelighed med de tidligere astronomiske Navigationsmetoder.

Lorans blivende Værdi kan ikke betvivles, naar Skibe rapporterer, at »ved Hjælp af denne Udrustning



Om Bord paa U.S.'s Opmaalingsskib Bowditch sammenlægges gennemhullede Skabeloner af Luftfotografier, saaledes at de passer til disse Kontrolpunkter.

kunde en transatlantisk Konvoj faa nøjagtig Landkending efter tre Dages Storm, hvor man ikke kunde faa astronomiske Observationer«. Indtil da kunde Nøjagtigheden af Pladsbestemmelser ved Loran kun

bedømmes i Forhold til deres Overensstemmelse med astronomiske Pladsbestemmelser. At faa Landkending ved Hjælp af Loran var det endelige Bevis paa Systemets Brugbarhed.

Medens før Krigen Radioafstande og Radiopejling ikke var paalidelige paa Afstande over 150—200 Sm. yder Loran Systemer af faste Stedlinier ud til Afstande paa 700 Sm. om Dagen og 1400 Sm. om Natten fra Udsendelsesstationer opstillet i Land. Specielle Lorankort udarbejdet af Hydrographic Office viser disse Systemer klar til umiddelbar Brug. Selv paa maximal Afstand er Loran Stedliniernes Nøjagtighed jævnbyrdig med Stedlinier baseret paa astronomiske Observationer.

Andre Fordele ved Loran er i Korthed følgende:

En Pladsbestemmelse ved Skæring af tre Stedlinier faas paa mindre end ti Minutter fra tre Par Landstationer. Desuden er Loran i lige høj Grad anvendelig i Luftfartøjer. Udstyret er forholdsvis lille — Installationerne til et Luftfartøj vejer 16 kg.

Loran blev udviklet ved »Radiation Laboratory of the Massachusetts Institute of Technology« og de første Forsøg blev afholdt netop den Dag, Japan overfaldt Pearl Harbour, den 7. December 1941. I August 1942 udførte U. S.' Flaade yderligere Forsøg i det nordlige Atlanterhav.

Da Loran i tilfredsstillende Grad havde vist sig paalideligt, blev der hurtigt opstillet Stationer paa Aleuterne — paa den Tid en kritisk Krigsfront — hvor daarligt Vejr næsten uafsladeligt hæmmede Sø- og Luftoperationer.

I 1944 og 1945 blev Loran-Dækning hurtigt udvidet over Kampomraadet og de lange Forsyningslinier i det centrale og vestlige Stillehav.

Ved Fjendtlighedernes Afslutning var omkring

60,000,000 Kvadrat Sømil eller 30 % af hele Jordens Overflade dækket af Loran-Systemer. Yderligere Installationer er under Overvejelse i den Hensigt at dække Omraader af fortsat militær Interesse og de større Handelstrafikruter, der benyttes af Luft- og Overfladefartøjer.

U.S.'s hydrografiske Arbejde udføres under tre forskellige Ministerier, nemlig Hydrographic Office (Marineministeriet), Coast and Geodetic Survey (Handelsministeriet) og Ingeniørkorpset (Krigsministeriet). Coast and Geodetic Survey udfører Arbejderne i Farvandene omkring De forenede Stater og deres Besiddelser, Hærens Ingeniørkorps opmaaler de store Indsøer, Floder og andre Indlandsfarvande, medens Hydrographic Office har Ansvar for hydrografisk og oceanografisk Materiale for Resten af Verden og for ethvert yderligere Studium, der er nødvendigt for at sikre Sejladsen for Skibe og Luftfartøjer tilhørende Orlogs- og Koffar-diflaaden.

Med Hensyn til det System af højt kvalificeret Arbejde, der omhandler dette Omraade, sagde tidligt i 1946 Guillermo Medina som Talsmand for Hydrographic Office: »Amerika er nu den førende Nation i denne vigtige Gren af Ingeniørvidenskaben. Lad os holde det i denne dominerende Stilling ved aldrig at føle os fuldt tilfredse med, hvad der staar til vor Raadighed, men ved altid at tilstræbe yderligere Forbedringer i Udstyr og Metoder«.

Han sluttede med at sige: »Dette Kortlægningsarbejde, som Amerika skal udføre, er verdensomspændende. Lad os forvandle Krigstidens Erstatningskort, som bidrog saa meget til den endelige Sejr, til et Styrkens Symbol, som vil blive en Hæder for Amerika og for de Principper, for hvilke vi kæmpede og vandt«.

Flaadens Andel i Sejren i Europa.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler.

Følgende Artikel er oversat fra »Military Review«. Artiklen er en Forkortelse af et Foredrag holdt af Rear Admiral Creasy R. N., der var Admiral Sir Bertram Ramsay's Stabschef. Admiral Ramsay, der som bekendt omkom ved en Flyveulykke i Begyndelsen af 1945 var Allied Naval Commander Expeditionary Force.

Invasjonen i Europa var en »combined operation« udført under General Eisenhowers Ledelse af de forenede Styrker fra den britiske Commonwealth og de forenede Stater.

Planlægningen af Operationen daterer sig fra Casablanca Konferencen i Januar 1943, da »Combined Chiefs of Staffs« beordrede, at Plan for en Invasion i Europa i Maj 1944 skulde udarbejdes. I Virkeligheden var administrativ Planlægning allerede startet i Maj 1942, da en britisk »planning staff« begyndte at anlægge Kystbaser af enhver Art med længere Varighed for Øje fra Wash og til Lands End. Casablanca angav i grove Træk de militære og luftmilitære Styrker, der vilde være til Raadighed, samt den Tildeling af Landgangsbaade, med hvilken der kunde regnes for at planlægge Operationen. Med disse Oplysninger

gik den kombinerede Britisk-Amerikanske Planlægningsstab i Arbejde i April 1943.

Det kan sikkert siges, at hele Verden paa dette Tidspunkt vidste, at en Invasion i Europa uundgaaeligt maatte komme før eller senere. De eneste ukendte Faktorer var: »Hvor, Hvorledes og Hvor-naar«. Hvad angik »hvornaar« angav Ordren fra »Combined Chiefs« tilnærmelsesvis en Dato, og vort Problem var derfor at bestemme: »Hvor og Hvorledes«. Valget af Seinebugten som »hvor« var først og fremmest baseret paa Styrken af de tyske Forsvarsværker. En heldig Invasion afhænger normalt af Erobringen af en Havn, hvorigennem de uhyre Forraad, en moderne Hær forbruger, kan udskibes. Dette Fakta var lige indlysende baade for Tyskerne og for os selv, saa hvor de mest egnede Havne fandtes, var Forsvaret ogsaa stærkest.

Seinebugten var relativt daarligt forsvaret først og fremmest fordi der ikke laa nogen større Havn. Den blev derfor valgt som Angrebsobjekt samtidig med, at man akcepterede det Fakta, at Hæren saaledes maatte forsynes over en aaben Strandbred for en længere Periode, selv om en tidlig militær Succes skulde føre til Erobringen af Cherbourg, fordi denne Havn med sine daarlige Landforbindelseslinier gennem den snævre Halvø ikke kunde forventes at tilfredsstille mere end en Brøkdels af de Forsyningsproblemer, der vilde opstaa.

Med Hensyn til »hvorledes« var Hovedproblemet, om Angrebet skulde foregaa ved Dag eller Nat. Dagangrebet blev foretrukket, fordi det kunde forventes, at Strandbredden vilde være saa kraftigt forsvaret og mineret, at Landgangsstyrken ved et Natangreb vilde blive decimeret, førend den havde sikret et Brohoved. Dette krævede ikke alene et stort Antal Kanoner, men

ogsaa nøjagtig Skydning og for dette ansaas Dagslys for nødvendigt. Paa den anden Side skulde Angrebet planlægges saaledes, at Størstedelen af Opmarchen dækkedes af Mørke.

Det var klart fra Begyndelsen, at Natsejladts med et uhyre Antal Skibe og Fartøjer bevægende sig gennem et begrænset Omraade vilde medføre adskillige vanskelige Problemer. Naar dette ovenikøbet skulde afsluttes med et Dagangreb efter et forud tilrettelagt Program, fra hvilket der ikke var noget Tilbagetog, stod det klart, at det vilde kræve dygtigt Sømandsskab, og en intensiv Træning vilde være nødvendig. Baade britiske og amerikanske Landgangsfartøjer var bemandede med forholdsvis utrænede Besætninger, der maatte have Maksimum Øvelse i den Tid, der stod til Raadighed. Det var derfor nødvendigt at etablere Træningsomraader, hvor Marinen kunde landsætte Soldater under Luftbeskyttelse under saa realistiske Forhold som muligt med baade Kanonild og Bombning og samtidigt maatte dette Træningsarbejde finde Sted en passende Afstand fra det Sted, hvor Invasionsstyrkerne skulde samles.

Medens Begivenhederne saaledes var under Udvikling, forefandttes der stadig et vigtigt, ubesvaret Spørgsmaal: Hvem skulde lede Operationen? Fra en maritim Synsvinkel blev vi beroliget, da Admiral Sir Bertram Ramsay blev udpeget som Allied Naval Commander in Chief den 25. Oktober 1943 og endnu et Skridt fremad blev taget da Rear Admiral Kirk skulde lede »Western Task Force«, under hvilken alle U. S. Enheder, der deltog i Operationen, sorterede.

Fra nu af kunde Flaadeplanlæggelserne gaa fremad med Sindsro, hvis ikke disse Planer havde været intimt knyttet til de almindelige Planer, der endnu kun var foreløbige. For at starte Invasionen den 15. Maj

bestemtes, at detailleret »combined planning« maatte paabegyndes den 15. December. Dette blev virkelig gjort, selvom det ikke kunde anses for givet, at den militære Stab, vi samarbejdede med, vilde komme til at lede Operationen, og selvom nogen »Supreme Commander« endnu ikke var udpeget. Ved Aarets Slutning blev General Eisenhower udnævnt til »Supreme Commander« og General Sir Bernhard Montgomery som Chef for 21. Army Group.

Denne nye Ledelse var ikke længe om at tilkende-give sin Mistillid til COSSAC's (Chiefs of Staff of the Supreme Allied Command) Planer. I Korthed gik Kritikken ud paa, at det første Angreb blev udført med utilstrækkelige Styrker paa en Front, der ikke var tilstrækkelig bred, og at Erobringen af Cherbourg tidligere end beregnet var nødvendig. Planen blev derfor forandret til at omfatte et Angreb med de fem oprindelige Divisioner over en bredere Front og med 2 ekstra Divisioner som en »follow-up« Styrke.

Det var klart, at de Invasionsfartøjer, der stod til vor Raadighed, og som lige var nok til at befordre 5 Divisioner, ikke kunde forslaa til 7 Divisioner, selv om man gik ind for at reducere Antallet af Køretøjer. Ved at udsætte Operationsdatoen en Maaned opnaedes en Maaned ekstra Produktion af Landgangsfartøjer, men selv dermed var vi ikke i Stand til at møde de nye Krav. Den eneste Kilde, vi kunde øse af for at skaffe flere Landgangsfartøjer, var Middelhavet, og dette vilde influere paa Operationerne i dette Teater, der bl. a. gik ud paa at starte en Landgangsoperation i Sydfrankrig samtidig med Kanal-invasjonen.

En saadan Forandring i »Grand Strategy« maatte billiges af »Combined Chiefs«, og en saadan Billigelse kunde ikke forventes afgjort hurtigt. Den nødvendige

detaillerede Planlægning maatte imidlertid paabegyndes, og den blev paabegyndt under de Forudsætninger, at Halvdelen af de Invasionsfartøjer, der stod til Raadighed i Middelhavet, vilde blive afgivet til Kanal-invasionen.

Vi stod nu Ansigt til Ansigt med det Hverv at samle og træne 5 »task forces«. Det var umuligt at fremskaffe flere Træningsomraader, hvorfor de amerikanske Styrker delte Slapton Omraadet og de to britiske Styrker Studland Omraadet, Den endelige Samling af alle 5 Styrker paa Sydkysten bragte de tilstedeværende Hjælpemidler til Bristepunktet, og det saa ofte ud til, at det ikke kunde lade sig gøre.

De maritime Kommandoforhold.

Hvad angaar selve Angrebet var de maritime Kommandoforhold simple. Under Allied Naval Commander in Chief (ANCXF) var Rear Admiral Sir Philip Vian, der havde Kommandoen over »Eastern Task Force« og Rear Admiral Allan Kirk U. S. N. der havde Kommandoen over »Western Task Force« af de amerikanske Styrker. Begge disse Chefer havde under sig saavel Rear Admiraler som Commodore's, der kommanderede de enkelte Angrebsstyrker eller »follow-up« Styrker.

Et vanskeligt Problem at afgøre var Skillelinien for Ansaret mellem ANCXF og Cheferne for Hjemmekommandoerne. Dette løstes ved at definere bestemte Omraader, der i grove Træk omfattede Seinebugten for hvilken ANCXF var ansvarlig, idet man overlod de enkelte Hjemmekommandoers Chefer Ansaret for deres egne Omraader. Det blev yderligere bestemt, at paa en Dato kort før Invasionen vilde Admiralitetet overlade ANCXF det almindelige Ansvar for Ledelsen og Koordineringen af alle Operationer i Kanalen.

Angrebet paa Fjendens Kystbefæstninger.

Bestemmelsen at angribe i Dagslys nødvendigjorde Bombardementer af Fjendens Kystbefæstninger efter den største Maalestok for at være i Stand til at holde disse i Aande, medens Landsætningen af Tropper foregik. Planen for dette var delt i 3 Afsnit. For det første skulde Fjendens Kystbefæstninger neutraliseres ved Bombning, førend Landgangen fandt Sted, efterfulgt af en Periode af Artilleriild fra Slagskibe, Monitorer og Krydsere umiddelbart før Landgangen. Derefter skulde Destroyerne ledsage hver enkelt Angrebsstyrke ind og paa nært Hold beskyde de fjendtlige Stillinger, der beherskede Strandbredden, samtidigt med at et kraftigt Luftangreb foregik mod Baglandet. For det tredje skulde hver Angrebsstyrke medføre sin egen Ildkraft og i den Anledning blev nye Vaaben fremskaffet, og en Teknik for deres Anvendelse blev udviklet og gennemprøvet samtidig med Angrebsstyrkernes Træning. Saadan nye Vaaben var f. Eks. DD Tanks (Amphibie), LCT (Landing Craft Tank), der udkød Raketter og LCA (Landing Craft Assault), der kastede Bomber.

Eskorte Styrker.

Der maatte regnes med Modangreb fra fjendtlige Destroyere, U-baade, E-baade og Hjælpefartøjer. Det var desuden ikke umuligt, at endog Krydsere eller andre tunge Enheder vilde blive anvendt for at tilbageslaa Invasionen. Saadanne Formodninger havde ikke megen Sandsynlighed, men der var taget Højde derfor.

Den virkelige Trusel laa i de fjendtlige U-baade og E-baade, og medens E-baadernes var den mest nærliggende, var U-baadernes den mest potentielle Fare. Forholdsreglerne imod disse blev taget ved Anvendel-

sen af en detailleret og kompliceret Mineringsplan, der i sine sidste Stadier indbefattede en ny Slags Miner, som ansaas umulige at stryge. Men det var udelukket, at Mineringen alene kunde anses for tilstrækkeligt, hvorfor Beskyttelsen laa i Overfladestyrker til Dækning samt Nærdækning til enhver Konvoj, der bevægede sig i Kanalen.

Forholdsregler mod U-baade blev for en stor Del overladt til Luftfartøjer fra Coastal Command forstærket ved Anvendelsen af Anti U-baads Eskorte Grupper, der opererede i Adgangene til Kanalen.

Ved Slutningen beløb de Styrker, der anvendtes, sig til 93 Destroyere, 15 Sloops, 26 Eskorte Destroyere, 27 Fregatter og 71 Korvetter. Dette var den Pris, der maatte betales for en forholdsvis stor Sikkerhed mod U-baades og E-baades Angreb.

Minestrygning.

Vi tvivlede aldrig paa, at Minestrygningen vilde volde os et af vore største Hovedbrud. Vi var klar over fra Begyndelsen, at der maatte stryges en Passage igennem det gamle tyske Minefelt midt i Kanalen. Dette medførte samtidig Strygning og Afmærkning af 10 parallelle Passager, den største Minestrygningsoperation vi nogensinde havde paataget os.

Da D-Dag nærmede sig, oplyste Efterretningstjenesten, at Fjenden udvidede sine defensive Minefelter udfor den franske Kyst, og dette medførte den mest komplicerede Minestrygningsplan for at klargøre Omraadet til Angrebsstyrkerne og de Skibe, der skulde tage Kysten under Ild. Yderligere forøgede Fjenden paa dette Tidspunkt sin Minelægning i vore egne Farvandsomraader fra Luftfartøjer og E-baade, og Problemet at holde vore egne Kystruter aabne optog os meget.

Sikkerhedsforanstaltninger og Forholdsregler til at vildlede Fjenden.

Ved Hjælp af kunstig Radio Trafik, Anvendelse af Attrap Landgangsfartøjer o. s. v. i østengelske Havne blev Fjenden bragt til at tro, at et Angreb vilde komme i Pas de Calais Omraadet. Heri var ogsaa indbefattet en Flaadediversion, der gik ud paa ved Hjælp af lette Fartøjer Natten før D-Dag i Doverstrædet at give en Radar Virkning, som om et stort Antal Skibe nærmede sig. Dette blev yderligere understreget gennem Bombning af Pas de Calais Omraadet. En lignende Manøvre blev ogsaa udført i Cap d'Antifer Omraadet for at narre Fjenden angaaende Bredden af den Front, der vilde blive angrebet over, og saaledes binde hans Reserver. Alle disse Manøvrer lykkedes med et forbavsende Resultat.

Fastsættelse af Startklokkeslet og D-Dag.

Det har allerede været omtalt, at et Dagangreb med Passage af Kanalen ved Fuldmaane var fastlagt. Den oprindelige Plan var at lande 3 Timer før Højvande for at faa den største Udslibning med det stigende Højvande, og for ikke at de første Angrebsstyrker skulde have for langt et Stykke at tilbagelægge henover den aabne Strandbred. Betingelserne med Hensyn til Lys og Højvande vilde kun være til Stede 3 Dage i hver Fuldmaane Periode.

Vi fik imidlertid i Løbet af Foraaret en ny Vanskelighed, idet Fotografier viste, at Tyskerne dækkede Forstranden med forskellige Forhindringer. Forsøg viste, at den bedste Maade at klare dette paa var at lande udenfor Forhindringerne og klare dem tørskoet. Dette krævede en Landing kort efter Lavvande, men en saadan var til Gengæld udsat af Klipperev udfor Kysten i en af Indsejlingszonerne til det britiske Om-

raade, som ikke var dækket tilstrækkeligt før midt imellem Høj- og Lavvande. Til Slut var det nødvendigt at finde et Kompromis og variere de forskellige Startklokkeslet for de 5 Omraader. Forskellen beløb sig til Maksimum 65 Minutter.

Angrebet.

Da Ordren »Start« lød, blev hele Kysten fra Humberen til Bristol Kanalen levende, og henimod 6000 Fartøjer af enhver Art og Størrelse begyndte at bevæge sig i Henhold til det Program, der var fastsat.

Efterhaanden som hele Armadaen bevægede sig gennem de minestrøgne Kanaler, blev det øjensynligt, at taktisk Overtaskelse havde fundet Sted. Det var ikke førend de tidlige Timer den 6. Juni, at Fjenden forstod, at den store Dag var kommet.

Vejret gjorde Kanalpassagen til en vanskelig og ubehagelig Rejse, og efterhaanden som Natten mellem den 5. og 6. Juni gik, blev det klart, at Forbedringer i Vejret ikke vilde finde Sted. Bortset fra nogle enkelte Landgangsfartøjer, der sank og enkelte, der gik i Stykker, bevægede hele Angrebsstyrken sig fremad i Overensstemmelse med Planen.

»Force O«, den østligste amerikanske Angrebsstyrke mødte utvivlsomt den haardeste Modstand i sine Forsøg paa at naa Land og etablere sig. Det tunge Bombeangreb mod dette Stykke af Kysten mislykkedes, og man stod overfor en stærk og beslutsom Fjende. Den vestlige amerikanske Angrebsstyrke opnaaede til Gengæld næsten fuldstændig Overtaskelse, og da den yderligere var i Læ for den vestlige Vind, havde den det lettere end de øvrige Styrker.

Paa Øst Flanken gjorde Fjenden sit eneste maritime Forsøg paa at gribe ind i Operationen ved Hjælp af Torpedobaade og Trawlere. Torpedoerne blev af-

fyret bagved et Røgslør udlagt af Le Havre Batterierne, og en norsk Destroyer blev ramt og sank, men Fjenden blev hurtigt slaaet tilbage med Artilleriild fra de ledsagende Bombardements Enheder.

Opbygningen.

Hvervet, der skulde udføres, var altid blevet betragtet som 2 Hverv, først at sætte Hæren i Land kampklar paa det rette Sted til den rette Tid og dernæst landsætte Forsyninger tilstrækkelige til at møde de militære Krav. Det er ikke muligt her at give nogen specificeret Oversigt over det uhyre udstrakte og komplicerede Konvoj Skema, der var udarbejdet for at bringe dette til Udførelse, men det kan blive sagt med Rimelighed, at Fordringerne blev opfyldt. Som Eksempel paa det Arbejde, der blev tilrettelagt, kan anføres, at der var 8 daglige Konvojer for udgaaende, fire til den britiske og fire til den amerikanske Sektor. Paa en gennemsnitlig Dag i den første Uge ankom følgende Antal Skibe udfor Kysten: 25 Libertyskibe, 38 Kystfragtskibe, 40 LST (Landing Ship Tank), 75 LCT, 9 Skibe med Personel og 20 LCI(L)s (Landing Craft Infantry Large).

Vejret var daarligt D+1 Dag, men det var fulgt af en Uge med forbedrede Vejrforhold og D+9 var $\frac{1}{2}$ Million Mand og 77,000 Køretøjer landsat. D+28 landattes den 1 Millionte Mand.

Forsvaret af Landgangsomraadet.

Til det umiddelbare Forsvar af Landgangsomraadet faldt begge Chefer for »Task Forces« tilbage paa den saakaldte statiske Forsvarslinie, der dækkede det Utaal af Skibe og Fartøjer, der var til Ankers udfor Kysten. I det britiske Omraade var om Natten en Række Minestrygere ankret op seks Sømil fra og pa-

rallel med Kysten med en indbyrdes Afstand af fem Kabellængder. Den østlige Flanke blev bevogtet af Fartøjer til Støtte for Landgangsfartøjerne ankret op med en Kabellængde imellem. Til Forstærkning af disse Skibe var der to eller tre Halv-Flotiller Destroyere paa Patrouille ud mod Søsiden, medens to eller tre Flotiller af MTB befandt sig stilleliggende Nordøst for den østlige Flanke. Dette Beskyttelsessystem havde til Hensigt at reducere den gensidige Indblanding til et Minimum, og et lignende System anvendtes i den amerikanske Sektor.

Fjenden forsøgte talrige Gange at gennembryde dette Forsvar baade med Topedo- og E-baade, men det bestod Prøven, og Angrebene var uden Held. Det afsløgte senere lige saa heldigt Angreb fra Dværg U-baade og Eenmands-Torpedoer. Kanalpassagen blev dækket af Destroyere og MTB, der opererede fra Portsmouth Omraadet, og disse Patrouiller havde et bemærkelsesværdigt Resultat med Hensyn til at slaa fjendtlige Angreb tilbage. Naturligvis var der Tab, men hvor som helst og naarsom helst, Fjenden viste sig, blev han mødt og i Almindelighed tilføjet Skade og drevet paa Flugt.

Forsvaret mod Luftangreb laa i uafbrudt Jagerdækning af Landgangsomraadet, og der var udstedt strenge Restriktioner til Skibene vedrørende Anvendelsen af deres AA Kanoner.

Med Hensyn til U-baadene laa Hovedforsvaret fjernt og var for en stor Del overladt til Overfladeskibe, der jagede i Anti-Ubaadsgrupper i Forbindelse med Coastal Commands Luftfartøjer, Ubaadene led alvorlige Tab under denne Jagt, og hvis de naaede Kanalpassagen var de saa medtagne, at de aldrig var en alvorlig Trusel.

Efterfølgende Operationer.

Med det hurtige Fremstød mod Nederlandene, der foraarsagede, at Antwerpen kom næsten uskadt i vore Hænder, koncentrerede Marinestaben med det samme paa de Problemer, der laa i Aabningen af Schelden, thi her var en Havn, der længe havde været ønsket, og som var i Stand til at tilfredsstille de Krav, Hæren stillede. Men Minestrygningsoperationer kunde ikke paabegyndes, førend Hæren havde fjernet Fjenden fra de Kystbefæstninger, der beherskede Indsejlingen til Schelden. Datoen for Operationen var derfor afhængig af den Fart, hvormed Hæren avancerede langs Kysten.

Minestrygningen blev paabegyndt, det Øjeblik vi dominerede Fjendens Kystbefæstninger, og den 26. November var vi tilstrækkelig klar til at tillade det første Skib at sejle ind til Antwerpen.

Med Aabningen af Antwerpen fik vi en ny Opgave, fordi Hærens Forsyningsrute skulde beskyttes ikke alene mod E-baads Angreb fra Baser i nordlige hollandske Havne, men ogsaa imod Fjendens stadige Brug af Dværg U-baade. For disse tilbød Scheldemundingen særlige gunstige Angrebsmuligheder. Vi kom ikke igennem uden Tab, men det kan siges, at Fjendens Modangreb blev holdt tilbage, og han blev tilføjet Skade og Tab efter en Skala, der fratog ham Lysten til at angribe.

Sænkningen af »Tirpitz«.

Af Orlogskaptajn P. Zigler.

I de Aar, der gik forud for sidste Krig, var et af de Spørgsmaal, der var mest diskuteret saavel i Flaade- som i Luftkrese, hvorvidt Slagskibe kunde sænkes med Bomber alene.

Svaret herpaa blev givet efter 5 Aars Krig, da »Tirpitz« blev sænket af 30 Lancaster Bombelufftfar-tøjer fra R.A.F. den 12. November 1944.

Forud for dette sidste Angreb paa »Tirpitz« var gaaet en Række andre Angreb udført baade af Flaaden selv, dets Luftvaaben og R.A.F.

I Modsætning til »Scharnhorst« og »Gneisenau« blev »Tirpitz« ikke anvendt til Angreb mod Konvojer. Bortset fra et sporadisk Angreb paa Spitzbergen holdt »Tirpitz« overvejende til i de norske Fjorde efter »fleet-in-being« Princippet.

Som en potentiel Angriber af Murmansk og Atlanterhavskonvojerne havde den haft Royal Navy's Opmærksomhed gennem længere Tid. »Tirpitz« var, som det vil være dette Tidsskrifts Læsere velbekendt, Tysklands største og stærkest armerede Slagskib, og det synes ikke uden Grund, at man fra tysk Side pralede med, at det var usænkeligt.

Dette saa meget mere, som »Tirpitz« i Løbet af Krigen havde overlevet adskillige Luftangreb foruden Angreb med Dværg-Ubaade. Udviklingen af større og bedre Bomber skabte imidlertid gode Muligheder for et heldigt Resultat med Hensyn til at sænke »Tirpitz«.

Der var desværre en Ulempe ved disse store Bomber, der efterhaanden vejede 12.000 lb (ca. 5,3 ts), at hvert Luftfartøj kun kunde medføre een, og der krævedes derfor stor Nøjagtighed for at opnaa direkte Træffere. Naar man i denne Forbindelse erindrer, at »Tirpitz« var ca. 264 m lang og ca. 37 m bred, og den afgørende Bombning blev udført mellem 4.000—5.300 m's Højde, og at flere direkte Træffere opnaaedes, taler Resultatet tydeligt om den omhyggelige Træning, der gik forud og Kvaliteten af de Bombesigteapparater, der anvendtes. I det følgende skal i korte Træk omtales den store Indsats, man fra engelsk Side lagde for Dagen for at holde »Tirpitz« ukampdygtig, idet enkelte Operationer omtales mere i Detailler for at give et Indtryk af den Organisation, Forberedelse og Taktik, der blev anvendt. Tilsidst bringes et Uddrag fra en erobret tysk Rapport om de sidste Timer i »Tirpitz«.

De første Angreb mod »Tirpitz« blev udført i April 1942 af Lancaster og Halifax Bombeluftfartøjer fra Bomber Command. »Tirpitz« laa da i Trondhjem, men Anvendelsen af Røgslør skjulte Skibet, og intet Resultat kunde paavises.

I Juli samme Aar lykkedes det en russisk U-Baad at beskadige »Tirpitz«.

Efter Spitzbergraidet lykkedes det engelske Dværg-Ubaade i September 1943 at torpedere »Tirpitz«, medens den laa i Alten Fjord.

I April, Juli og August 1944 foretog Fleet Air Arm Angreb mod »Tirpitz«.

Det første Angreb fandt Sted den 3. April 1944 med Luftfartøjer opererende fra Hangarskibene H.M.S. »Victorious« og »Furious« understøttet af Eskorte-Hangarskibene »Emperor«, »Searcher«, »Pursuer« og »Fencer« med godt Resultat.

Forud for dette Angreb var der et Sted i Scotland opført en hel Øvelsesplads forestillende »Tirpitz« i Kaa Fjord omgivet af Attrap A-A Batterier o. s. v., og hvor der tiltrods for daarligt Vejr afholdtes en lang Række Øvelser. Planlægningen af Angrebet var temmelig kompliceret, fordi den medførte Anvendelsen af 3 forskellige Hangarskibstyper, 5 forskellige Luftfartøjstyper, hvoraf 3 var næsten uprøvede i Aktion, samt Brug af 4 Bombetyper, hvoraf 3 anvendtes for første Gang.

Efter at en fuldstændig Generalprøve havde fundet Sted i Slutningen af Marts, afgik Force I bestaaende af H.M.S. »Duke of York« førende C-in-C Home Fleet's Flag, H.M.S. »Anson« (Vice-Admiral 2.), H.M.S. »Victorious«, H.M.S. »Belfast« og 6 Destroyere fra Scapa Flow og stod Nord paa som Dækning for en udgaaende Konvoj til Murmansk, medens Force II bestaaende af H.M.S. »Royalist« førende Rear-Admiral-Escort-Carrier's Flag (R.A.E.C.) med »Emperor«, »Searcher«, »Fencer«, »Pursuer«, »Furious«, »Jamaica«, Sheffield«, 10 Destroyere og 2 Olie-tankbaade allerede var undervejs til et fastsat Mødested.

For at fjendtlige U-baade og Rekognosceringsluftfartøjer kunde være saa optaget af anden Tjeneste som muligt, var det Meningen at synkronisere Angrebet med en udgaaende Konvoj, saaledes at Angrebet fandt Sted samtidig med, at denne Konvoj passerede Bjørne Øen for østgaaende.

Den 1. April besluttede C-in-C at fremskynde Operationen 24 Timer for at benytte sig af gunstige Vejrforhold.

Mangel paa Rekognoscering af fjendtlige Luftfartøjer antydede, at Udbrud af »Tirpitz« ikke var forestaaende og Nødvendigheden af Konvojdækningen saaledes ikke overhængende.

R.A.E.C. fik derfor Ordre til at lade Olie-tankerne samt 2 Destroyere afgaa, og et nyt Rendez-vous med Resten af Styrken blev fastsat til den 2' Kl. 19,00. Dette foretoges i god Sigbarhed og tillod derfor C-in-C at trække sig tilbage og lade de to følgende Styrker 7 og 8 afgaa direkte til det Sted, hvor Luftfartøjerne skulde flyves af, nemlig $71^{\circ} 23' N 19^{\circ} 00' \text{Ø}$.

Force 7.

»Anson« (V.A.2.)
 »Victorious«
 »Furious«
 »Jamaica«
 »Belfast«
 6 Destroyere

Force 8.

»Royalist« (R.A.E.C.)
 »Emperor«
 »Searcher«
 »Fencer«
 »Pursuer«
 »Sheffield«
 6 Destroyere

Det var planlagt at foretage Angrebet med Luftfartøjerne i to Bølger med en Times Mellemrum. De to Angrebsstyrker bestod af:

I.

11 Corsair Jagere
 21 Barracuda med
 Bomber
 20 Wildcat Jagere
 10 Hellcat Jagere

II.

10 Corsair Jagere
 19 Barracuda med
 Bomber
 10 Wildcat Jagere
 10 Hellcat Jagere

I første Angreb medførtes Barracudaerne 7—1600 lb A. P. (Armour Piercing), 9—500 lb M.C. (Medium Capacity). 4—600 lb A/S (Anti Submarine) og 27—500 lb S.A.P. (Semi-Armour-Piercing) Bomber.

I andet Angreb medførtes 2—1600 lb A.P., 9—500 lb M.C., 2—600 lb A/S og 39—500 lb S.A.P. men 1 Barracuda medførende en 1600 lb gik i Søen efter Starten.—

Tempereringen af Bomberne var som følger:
 1600 lb A.P. — 0,08 s. Forsinkelse, 600 lb A/S hydrostatisk til 35 feet, 500 lb. S.A.P. — 0,14 s. Forsinkelse og 500 M.C. — 0,06 s. Forsinkelse.

Seafire's fra »Furious« og Wildcat's fra »Fencer« jagerdækkede Flaaden, ligesom Swordfish Luftfartøjer var klar til Anti-Ubaads Patrouiller i den Udstrækning, det forlangtes.



Fig. 1. Corsair. Ensædet Jager-Bomber. Hangarskibsbaseret. Amerikansk Type. Armering 6 Stk. 13 mm, 1 500 kg Bombe.

To Destroyere detacheredes til Patrouiller langs med den norske Kyst for at fungere som Redningsfartøjer for de tilbagevendende Luftfartøjer, der maatte behøve Hjælp.

Angrebet. Efter at den første Styrke var fløjet af Kl. 0457, holdt den sig i 15—30 m's Højde indtil 20—25 Sømil fra Kysten, hvor Stigning paabegyndtes til ca. 3000 m's Højde.

Kl. 0508 passeredes Kystlinien. Der var intet Flak, førend Styrken var 3 Sømil fra Maalomraadet.

Kl. 0525 var Angrebsstyrken deployeret klar til at paabegynde Dykning mod Maalet, der laa paa den forventede Plads. Kort forinden var Jagerne (Fig. 1) sendt i Angreb mod A-A Kanoner baade paa Land og ombord paa »Tirpitz«. Dykningen paabegyndtes fra 3000 m, og Bomberne udløstes i ca. 800 m's Højde.

Paa dette Tidspunkt begyndte Røgslør at gøre sig gældende, men dog ikke tidligt nok til at forhindre de første Luftfartøjer i at være effektive. 21 Barracuda'er angreb i Løbet af 1 Minut. (Fig. 2.)

Den anden Angrebsstyrke nærmede sig i ca. 3300 m's Højde i W-Formation, som, da ingen fjendtlige Jagere observeredes, forandredes til to parallelle Køl-



BARRACUDA

Fig. 2. Barracuda. Tre-Sædet. Torpedo-Bomber-Bekognoscering. Hangarskibsbaseret. Engelsk Type. Armering 1 45 cm Torpedo eller tilsvarende Vægt Bomber.

vandsordner for at lette Undvigelsesmanøvrer, da man mødte Flak.

Under Nærmelsen holdtes Maalet om Bagbord med den styrbords Kolonne lidt højere, saaledes at bagbords Kolonne nærmest var mellem den og Maalet.

Farten, da Kysten passeredes, var 165 Knob. Idel Højden langsomt reduceredes, forøgedes Farten til 195 Knob. Efter at Kolonnerne var formeret, øgedes til 210 Knob, og det endelige Angreb begyndte fra 2300—2500 m's Højde.

Hellcat'ene tog sig af Kanonbatterierne og Wildcat'ene af »Tirpitz«s Kanoner umiddelbart før selve Angrebet. Det endelige Angreb blev udført i hurtig Rækkefølge med bagbords Kolonne dykkende først. Hele Angrebet tog et Minut. (Fig. 3 og 4.)

Luftfartøjerne, der kastede 1600 lb A.P. Bomber, dykkede ca. 45° og udløste i ca. 900 m, medens de Luftfartøjer, der kastede 500 lb Bomber, dykkede 50—60° og udløste i ca. 700 m's Højde.



Fig. 3. Hellcat. Ensædet Jager-Bomber. Hangarskibsbaseret. Amerikansk Type. Armering 6 Stk. 13 mm, 1 Stk. 250 kg Bombe.



Fig. 4. Wildcat. Ensædet Jager-Bomber. Hangarskibsbaseret. Amerikansk Type Armering 6 Stk. 13 mm, 1 Stk. 125 kg Bombe. Bemærk Ekstra-Benzinfankene under Planerne.

Ialt blev 98 Bomber kastet, og det ansaas for sikkert, at »Tirpitz« blev ramt af mindst 8, bestaaende af 3—1600 lb A.P., 2—500 lb S.A.P., 2—500 lb M.C. og 1—600 lb A/S.

Muligvis ramte endnu 2—1600 lb og 3—500 lb.

2 Barrucuda'er gik tabt. Som Resultat regnedes med, at det vilde være umuligt at gøre »Tirpitz« søklar inden for et Tidsrum af mindst 3 Maaneder.

Det næste Angreb af Fleet Air Arm fandt Sted den 17. Juli, og heri deltog ialt

- 44 Barracuda'er,
- 18 Corsair's,
- 12 Fireflies,
- 18 Hellcat's.

Før Styrken naaede frem, var »Tirpitz« dækket af et Røgslør, og der kunde ingen Resultater opgives, selvom Luftfartøjerne angreb enkeltvis. (Fig. 5.)



Fig. 5. Firefly. To-Sædet. Jager-Rekognoscering. Armering 4 Stk. 20 mm. Hangarskibsbaseret. Engelsk Type.

Det tredie Angreb af Fleet Air Arm fandt Sted fra den 22.—29. August, i hvilket Tidsrum det lykkedes at ramme »Tirpitz« flere Gange med 500 lb Bomber, men selv om Angrebene blev udført saa ofte som muligt, var de defensive Forholdsregler fra »Tirpitz« saa virkningsfulde, og Vejret blev efterhaanden saa daarligt, at Angrebene blev afbrudt.

Med »Tirpitz« liggende i Kaa Fjord var det ikke muligt for Bomber Command at naa frem fra engelske Baser. Den 15. September blev den derfor angrebet af Lancastere fra Bomber Command, der opererede fra en russisk Base. En Træffer ødelagde ca. 30 m af Boven. Efter dette Angreb blev »Tirpitz« flyttet syd paa til en Ankerplads udfor Øen Haak 4 Sømil

vest for Tromsø. »Tirpitz« var her 200 Sømil nærmere de engelske Baser end før.

Det blev nu besluttet at foretage et Angreb fra en Hjemmebase, og Lancastererne blev forsynet med stærkere Motorer, der muliggjorde, at de hver kunde medtage een 12.000 lb Bombe. (Fig. 6.)

Det første Angreb den 29. Oktober 1944 var en Skuffelse, fordi Skyer ødelagde Bombeopløbet, og selv om en Bombe faldt tæt ved Maalet, opnaaedes der intet afgørende Resultat. Der var nu en Kamp mellem Vejr



Fig. 6. Lancaster. Bombeluftfartøj. 8-10 Mands Besætning. Bombelast indtil 22 000 lb (ca. 10 ts). Engelsk Type.

og Aarstid om, hvornaar et heldigt Angreb kunde gennemføres.

Den 12. November Kl. 0100 landede et specielt udstyret Meteorologi Luftfartøj med en ikke særlig gunstig Vejrrapport, og det var derfor ikke med store Forventninger, at 30 Lancasterere startede 2 Timer senere, hver med en 12.000 lb Bombe.

Ved Lavflyvning søgte de at narre Fjendens Radar, ligesom hele Ruten var planlagt med dette Formaal. Endskønt der var Stratus Skyer over alle Søerne, laa Tromsø blottet for Skyer og Røg og uden Hindring for Bombeskytterne.

Kort efter var »Tirpitz« indhyllet i Røgen fra

Bomberne og sine egne Kanoner, hvilket vanskeliggjorde Observationen, men en Film taget i dette Øjeblik viste, at af 12 Bomber, der eksploderede tæt ved Skibet, var mindst 2 Træffere. 10 Minutter efter at Angrebet var begyndt, laa »Tirpitz« med Bunden i Vejret.

Endelig bringes et Uddrag fra en tysk Rapport om, hvad der skete i »Tirpitz«.

Den 12. November 1944 var Konstruktionen af Kyst A-A Batterierne mere eller mindre færdig, men Røgapparaterne var ikke færdige til Brug.

Jagerdækning bestaaende af 20—30 Luftfartøjer var ved Haanden. To A-A Skibe »Nymph« og »Thetis« var ankret op nær »Tirpitz« som Førstærkning. Paa Grund af den heldige Tilbagevisning af tidligere Angreb af 4-motorede Bombeluftfartøjer var Moralens mærkbart forbedret blandt Besætningen.

Personellet: Med Undtagelse af de Medlemmer af Besætningen, der var i Land, var der fuld Besætning ombord.

Materiel: Bevæbningen var klar til Brug. Krigsladninger til Torpedoer og Bomber var bragt i Land saavel som alle Skibets Luftfartøjer med deres tilhørende Besætninger.

Hovedmaskineriet kunde holdes gaaende i begrænsede Perioder. Generatorerne var i Orden. Brændstofbeholdningerne ca. 1750 ts og Dieselloelbeholdning ca. 500 ts.

Som Resultat af Træffere den 15. September og en Forbier (near miss) den 29. Oktober var der betydelige Lækager For og Agter. Dybgaaendet var ca. 10 m. Slagside til Bagbord 1°.

Vejret: 0800. Skyfrit, særdeles god Sigtbarhed. Vind WSW 1—2. Solopgang ca. 0930. Højvand Kl. 1100.

Situationen Kl. 0800. Telegram melder om Indtrængen af Lancastere i Bodø Omraadet. Da Indtrængen af 4-motorede Bombelufftøjer var af Interesse anmodede Hoved Observations Posten om Kontrol af denne Meddelelse.

Angrebets Forløb: ca. 0815. Indtrængning af 3 Lancastere meldt nær Mossjøen. Kurs Øst. Angreb i Lighed med Angrebet den 29. Oktober forventes, da Enkelthederne er de samme — Tidspunkt — Vejr — Op-march. En Ekspres Telefonsamtale finder Sted mellem A-A Artilleriofficeren og Vagtchefen paa Hoved Observations Posten angaaende Oplysninger om Luft-situationen og Jagerdækning.

0825: Yderligere 4 Lancastere rapporteres. Kurs NØ i Mossjø Omraadet. Mistanken, om at Fjenden vil angribe, forstærkes. Samtaler mellem 1' A.O. og Hoved Observations Posten. Jagerdækning rekvireres fra Afdelingssektoren i Bardufoss. Forespørgsel vedrørende Styrke og Kurs af Formationen. Jagerdækning ikke garanteret endnu. Indtil 0840 ikke yderligere Oplysninger om Luftsituationen. A-A Alarm gives for en Sikkerheds Skyld.

0854: Fra Hoved Observations Posten meldes: 7 Monoplaner (en-motorede) 50 km NØ. Samtidigt Angreb fra Hangarskibe forventes. Luftalarm gives.

0855: Luftalarm ogsaa for Tromsø. Da Rapporten om de 7 Monoplaner kom fra en Hjelpe Observations Post ved et af Hærens Kyst Batterier, og da ikke yderligere Rapporter er modtaget, synes disse at have været forkerte. Til Trods herfor vedvarer Alarmen, da særlig Opmærksomhed maa tillægges de 4-motorede Bombelufftøjer, der nærmer sig fra Syd.

0902: Klart Skib.

0900: Melding fra Hoved Observations Posten:

Situationen stadig uklar. Ikke yderligere Rapporter for Haanden.

ca. 0905: Aaben Formation af 20—25 Luftfartøjer observeret 120 km mod Syd. Fra nu af er Hensigten at angribe »Tirpitz« aabenlys. Alle skal holde Øje med Formationen. Først er Kursen NØ, hvorefter der i en Afstand af 70 km drejes for at foretage direkte Angreb. Siden den første Iagttagelse er der vedvarende krævet Jagerdækning via Hoved Observations Posten.

ca. 0912: En anden Formation iagttages mod Syd og samtidig rapporteres fra Hoved Observations Posten, at Formationen flyver i en Højde af ca. 2500—3000 m. Efter gentagen Anmodning om Jagerforstærkning modtages Kl. 0915 Meddelelse, som følger: Fjendtlig Formation over Bardufoss, derfor umuligt at starte.

0915: Udsendelse fra Chefen til Besætningen: Der er forlangt Jager.

ca. 0925: En Jager startet kort efter efterfulgt af flere.

0927: Udsendelse fra Chefen til Besætningen: Vi kan forvente et kraftigt Luftangreb. Besætningen vil igen opfylde deres Pligt og forberede en varm Modtagelse for de 4-motorede Bombeluftfartøjer.

0927: Røgblus iagttaget fra den første Formation ca. 40 km borte. Formationen danner Grupper med 4—5 Luftfartøjer i hver flyvende i stor Højde. I Mellemtiden har den anden Formation spredt sig. I Modsetning til tidligere Erfaring starter Angrebet ikke i langskibs, men i tværskibsretning fra styrbords Side i Pejling ca. 60—70°.

0938: Chefen til 1' A.O.: Aabn Ilden, naar Luftfartøjerne er indenfor Rækkevidde.

0940: Forreste Hovedarmering aabner Ilden paa ca. 210 hm. Den sekundære Armering aabner paa 150

hm sammen med det tunge A-A. Første Salve fra Hovedarmeringen var for lav. Rækkevidden god. Tiltrods for vel ledet Ild fra det sekundære og svære A-A fortsætter Luftfartøjerne støt deres Kurs. Mellemsvære og lette A-A begynder hovedsagelig, efter at Bomberne er kastet. Et Luftfartøj ses at være skudt ned.

0942: Bomber af sværeste Kaliber falder meget tæt, de fleste indenfor Netspærringen. To Træffere observeret om Bagbord, en paa Luftfartøjskatapulten og en tværs udfor B-Taarnet. Skibet fyldes med Vand, og efter faa Sekunder krænger det stærkt til Bagbord (15—20°).

Efter den første Træffer er der en mærkbar Reducering i A-A Ilden paa Grund af materielle og personelle Tab. Til Trods for den tiltagende Slagside vedligeholdes Ilden ved de svære og lette A-A Kanoner, indtil kort før Skibet kæntrer. Kort efter første Træffer gives Ordre til, at Sikkerhedstjenesten skal trimme Skibet ved at sætte Rum under Vand.

0945: Slagside 30—40°. Ordre fra Chefen: Forlad Underdækkene. Kort efter fra Chef til A.O.: Vedligehold Ilden med, hvad der er til Raadighed.

0950: Der er stadig 3 Luftfartøjer over Skibet. Slagside 60—70°. C-Taarnet gaar op i Flamme. Aarsagen ukendt, da ingen Bombetræffere observeredes ved dette Taarn. Eksplosionen maaske foraarsaget af Ammunition, der antændtes. Slagsiden tiltager hurtigt.

0952: Skibet ruller rundt til Bagbord gennem en Vinkel paa 135°. Faa af Skibets Besætning var i Stand til at forblive paa det kæntrade Skib, medens Resten af Besætningen paa de øverste Dæk forsøgte at naa Land ved Svømning eller ved at klamre sig til Flaader eller lignende. Efter 15 Minutter ankom de første Redningsfartøjer.

Da Skibet var kængret, kastedes ikke flere Bomber. Et enkelt Luftfartøj kresede over Ankerpladsen i ca. 2000 m's Højde. Fjendens Retræte blev ikke observeret.

Virkningen af Bomberne kunde vurderes ved iagttagelse af Kraterne paa Øen Haak. Skønt disse Bomber faldt paa massiv Klippegrund, havde Kraterne en Diameter paa 30 m og en Dybde af 10 m.

Koffardi-Hangarskibe.

Af Orlogskaptajn R. Steen Steensen.

Under de to Verdenskrige er den Forskel, der tidligere herskede mellem Krigsskibe og Koffardiskibe, i nogen Grad blevet udvisket. Anvendelsen af Hjælpekrydsere — som Regel hurtiggaaende Passagerdamper — der sejlede under Orlogsflag og med militær Besætning, var ikke noget nyt. Saadanne Hjælpekrydsere har været kendt under alle Søkrige siden Dampens Indførelse.

Men efter at Kaperiet i sin Tid var blevet afskaffet som et Resultat af Pariserdeklarationen, og efter at ogsaa Sørøveriet var blevet udryddet, regnede man det i mange Aar for en indlysende Selvfølgelighed, at det kun var Krigsskibe, d. v. s. Skibe under militær Kommando og førende Orlogsflag, der havde Armering. Den Tanke, at et Koffardiskib med Magt vilde søge at modsætte sig Opbringelse af et fjendtligt Krigsskib, hvad enten dette nu var et regulært Orlogsskib eller en Hjælpekrydser, var saa fjern, at man slet ikke regnede med den. I hvert Fald maatte et saadant armeret Koffardiskib være forberedt paa at blive behandlet som en Slags Franc-tireur.

Det var Undervandsbaadskrigen 1914—18, der efterhaanden gjorde det til en selvfølgelig Sag, at man armerede sine almindelige Koffardiskibe, og Luftvaa-

benet, som nu ogsaa kom til, medvirkede i samme Retning. Undervandsbaadene kan kun med Vanskelighed opbringe Koffardiskibe og afgive Prisebesætning til at føre dem i Havn — og da i hvert Fald kun hvis den Sømagt, de tilhører, er i Besiddelse af Søherredømmet. For Luftfartøjerne stiller Problemerne sig endnu vanskeligere. Man har ganske vist hørt om enkelte Tilfælde, hvor et Luftfartøj har opbragt et af Modstanderens Koffardiskibe (jfr. bl. a. Hjælpekrydseren WOLF's Luftfartøj under den første Verdenskrig), men det er exceptionelle Tilfælde, hvor der har været særlige Omstændigheder til Stede.

Skal der derfor med Undervandsbaade og Luftfartøjer føres effektiv Handelskrig, maa det gøres hensynsløst, d. v. s. at Maalet — bortset fra de exceptionelle Tilfælde — maa være Sænkning af Modstanderens Koffardiskibe uden Varsel. Denne hensynsløse Krigsførelse medfører da naturligvis, at man som Modtræk armerer sine Koffardiskibe.

Med den totalitære Krigs Mobilisering af alle civile Hjælpemidler er dette i og for sig kun naturligt. Paa samme Maade, som man til Lands søger at beskytte Transportmidler og Virksomheder, hvis Produktion er af Vigtighed for Krigens Førelse, maa man naturligvis ogsaa værne sine Transportmidler paa Havet. Forskellen mellem et Krigsskib og et Koffardiskib er saaledes nu ikke mere et Spørgsmaal om Armering eller Ikke-Armering. Ej heller om Skibet har Ladning eller ej. Udadtil er det eneste Kendetegn, om det fører Orlogsslæg eller Koffardiflag.

Koffardiskibenes Bevæbning bestod under den første Verdenskrig saa godt som udelukkende af Anti-Ubaadsskyts, i visse Tilfælde suppleret med Dybd bomber. I den anden Verdenskrig var Bevæbningen til at begynde med i udstrakt Grad Luftskyts.

Men efterhaanden som »Slaget om Atlanterhavet« udviklede sig, og de Allieredes Tab især fandt Sted midtvejs ude i det saakaldte »Atlantic Gap« — det Omraade, som hverken kunde naas af de i Storbritannien landbaserede Luftfartøjer (»Coastal Command«) eller af Luftfartøjer baserede paa det amerikanske Fastland — blev man klar over, at det var af tvingende Nødven-



Armeret Koffardiskib med fast, langskibs Katapult paa Bakken. Under Konvojseljads var en stærklar »Hurricane«-Jager (med Hjulstel) placeret paa Katapulten.

dighed at skaffe Konvojerne Luftbeskyttelse ogsaa herude i Midten af Oceanet.

Løsningen blev som bekendt Eskorte-Hangarskibe — Koffardiskibe ombyggede til mindre Aërodromskibe. Men forinden man naaede at faa et tilstrækkeligt Antal af disse Eskorte-Hangarskibe, maatte man som en midlertidig Nødhjælp give enkelte af Konvojernes Skibe en primitiv Luftfartøjsudrustning.

Ligesom de fleste større Krigsskibe — Slagskibene og Krydserne — var udrustede med Luftfartøjer og Katapult, installerede man nu ogsaa paa en Del af de større Koffardiskibe en Katapult og medgav et Luftfartøj. Katapulten, der stod i Diametralplanet hen over Bakken, var fast, og paa Katapultvognen anbragtes en »Hurricane«-Jagermaskine, som i alle Døgnet lys

Timer stod med varmet Motor klar til øjeblikkelig Start, saa længe man befandt sig i Farvande, hvor der kunde ventes Angreb af Undervandsbaade. I Mod-sætning til de Luftfartøjer, der var baseret paa Slag-skibe og Krydsere, og som alle var Søluftfartøjer, var de Luftfartøjer, der var medgivet disse Koffardi-skibe, forsynede med Hjulstel. Naar et Konvojslag var i Gang, var der alligevel ikke Tid til at standse op og bjærge Luftfartøjet under de som Regel tilmed vanskelige Indbjærgningsforhold i Atlanterhavsdønnin-gerne, og i Stedet for at belemre Luftfartøjet med en svær Centralflyder eller lunge Pontoner, valgte man det lettere Hjulstel, der gav bedre Manøvreevne og Mulighed for længere Flyvetid eller kraftigere Armering.

Naar der indløb Melding om, at der var fjendt-lige Undervandsbaade i Nærheden, startede »Hurri-cane«-Jageren og gik i Angreb paa Undervandsbaadene og angav deres Position, Antal, Kurs og Fart. Naar Flyvetiden efter nogle Timers Forløb var udløbet, hoppede Flyveren ud med Faldskærm — helst i Nær-heden af et af Konvojens Skibe, idet han haabede at blive taget op af dette. Men var Konvojslaget stadig i fuld Gang, var Risikoen ved at stoppe op altfor stor, og mangen en engelsk og canadisk Flyver er paa denne Maade blevet overladt til sin ensomme Skæbne ude paa Havet, medens Konvojens Skibe hastede videre.

Det store Tab af Materiel og især af første Klas-ses Personel, som denne Metode medførte, gjorde, at man satte yderligere Kraft paa Bygningen af Eskorte-Hangarskibe.

Disse Eskorte-Hangarskibe kan paa en Maade si-ges at svare til de rigtige Hangarskibe til Flaadebrug, som Hjælpekrydserne svarer til de rigtige Krydsere. De var upansrede, ombyggede Koffardiskibe, de havde udelukkende militær Besætning, var under militær

Kommando og førte Orlogsflag. Iøvrigt turde denne Skibstype være saa velkendt, at den ikke behøver nærmere Omtale her.*)

Men ligesom man armerede almindelige Koffardiskibe med Kanoner og i visse Tilfælde tillige havde udrustet dem med et enkelt Luftfartøj, som omtalt ovenfor, opstod ogsaa den Tanke, at man kunde forsyne et Koffardiskib med et Flyvedæk — paa lignende Maade som i Eskorte-Hangarskibene — og medgive det et mindre Antal Luftfartøjer, samtidig med at det vedblev at være Koffardiskib, førte Handelsflag og sejlede med Ladning.

Paa denne Maade vilde man blandt andet søge at afhjælpe det Indhug, som Omdannelsen af Koffardiskibe til Eskorte-Hangarskibe gjorde i Koffardiflaaderne. I denne Sammenhæng kan nævnes, at Antallet af allierede Eskorte-Hangarskibe — sænkede Enheder iberegnet — ialt androg ca. 160, heraf ca. 50 engelske og ca. 110 amerikanske. Sætter man Gennemsnittstonnagen til 10,000 Br. Reg. Tons, hvilket snarere er for lavt end for højt, vil den samlede Koffarditonnage, der saaledes anvendtes til Eskorte-Hangarskibe, andrage ca. 1,600,000 Br. Reg. Tons.

Vanskeligheden var blot, at naar et Skib blev forsynet med Flyvedæk, var det ikke muligt samtidig at have store Luger til Lastning og Losning — ligesom der jo ogsaa manglede Master med Lossebomme. Anvendelsen af saadanne Koffardi-Hangarskibe maatte derfor indskrænke sig til Specialskibe, hvis Ladning kunde glide ned i Lasten gennem Aabninger i Siderne og atter pumpes eller suges op herfra — d. v. s. i Hovedsagen Tankskibe eller Kornskibe. Tankskibene var i Forvejen indrettede til selv at kunne pumpe

*) Jfr. Afsnittet om Eskorte-Hangarskibe i dette Tidsskrifts 116. Aargang, pag. 57 (Februar 1945).

deres flydende Ladning op, og for Kornskibenes Vedkommende fandtes der allerede i de fleste større Havne særlige Kornsugningsanlæg, som kunde suge Kornet fra Skibenes Lastrum op i Siloerne.

Da disse Koffardi-Hangarskibe (kaldet »Merchant-



Hollandsk Koffardi-Hangarskib MACOMA (ombygget Tankskib). Foran for og paa Siderne af Elevatoren kan der — som vist paa Billedet — rejses »Palisader« som Vindskærme for at give Læ til Luftfartøjerne, naar de fra Hangaren kommer op paa Flyvedækket.

Aircraft-Carriers«, forkortet til MAC-Ships) som Koffardiskibe ikke findes optaget i de forskellige Landes Flaadelister, er det paa nuværende Tidspunkt her ikke muligt at angive deres nøjagtige Antal. Skønsmæssigt kan det dog anslaaes til 15 à 20 Enheder.

Allerede i August 1942 fremkom den hollandske Exil-Flaadens Ledelse med et Forslag til Ombygning af et Kornskib til »Hjælpe-Hangarskib«. Dette Forslag blev dog ikke til Virkelighed, men i Sommeren 1943 paabegyndtes Ombygningen af de to Tankskibe MA-

COMA og GADILA (à ca. 8000 Br. Reg. Tons) — begge tilhørende det hollandske Shell Compagni.

MACOMA og GADILA er enkeltskruede Motorskibe med en Fart paa 12 à 12,5 Knob, søsat i Midten af 30'erne. Flyvedækket, der agter bøjer skraat nedefter — i Modsætning til Eskorte-Hangarskibenes Flyvedæk, der som Regel altid løber vandret ud agter — har følgende Dimensioner: 140 × 18,9 m, og i Styrbords Side er ret forligt placeret en smal Ø-Konstruktion. Luftskytsarmeringen bestaar af 1 Stk. 10.2 cm og 2 Stk. 40 mm Bofors samt 4 Stk. Oerlikons. Agter findes paa Mellemdækket Hangar og Elevator samt paa Flyvedækket 4 Bremsewirer og noget længere forefter paa Flyvedækket en saakaldt »Sikkerhedsbarriere« bestaaende af et tværgaaende Staalkabel hævet ca. 1 m over Dækket til at standse Luftfartøjer, der ved Landingen kommer for langt frem. Til Natlanding findes et primitivt Belysningssystem, som kan anvendes i Nødstilfælde.

Luftfartøjsudrustningen var oprindelig kun 3 — senere 4 »Swordfish«. Disse »Swordfish« med fast Understel var en Type ældre Torpedoplaner, der ikke mere anvendtes i første Kamplinie, men som nu her i Koffardi-Hangarskibene kunde gøre god Nytte. Som Regel medførte de dog ikke Torpedoer, men var om-armede med Raketkanoner.

Besætningen er paa 116 Mand — heraf 52 til Skibets eget Brug og 64 som Kanonbesætninger og Personel til Betjening af Luftfartøjer. Det Personel, der havde militære Opgaver, var dog paamønstret som regulær Besætning, hvorved man vilde sikre sig mod en mulig Internering i Tilfælde af Havari eller Forlis i neutralt Farvand.

Forskellen mellem de rigtige Eskorte-Hangarskibe og disse Koffardi-Hangarskibes militære Egenskaber



Længstesnit gennem et engelsk Koffardi-Hangarskib (Kornskibet Expans, MACALPINE). Paa Mellemdekket ses agterst Elevatoren, der gaar i Flugt med den fornliggende Hangar. Den forreste Halvdel af Mellemdekket optages af Beboelsesrum, Messer o.s.v. Underst ses de 8 Lastrum — tre agten for og fem foran for Motorrummet.

er først og fremmest den svagere Luftfartøjsudrustning — 4 »Swordfish« mod 12 Jagere plus 9 Torpedo-Bombere, der efterhaanden blev Standardudrustningen i de fleste Eskorte-Hangarskibe. Endvidere den ringe Fart — 12 à 12,5 Knob — mod 16 til 18 i Eskorte-Hangarskibene.

Selvfølgelig betød Ombygningen af disse Tankskibe til M. A. C. - Ships en Forringelse af Lasteevnen. Denne Forringelse var dog ikke saa stor, som man skulde tro, idet MACOMA og GADILA efter deres Omdannelse kunde tage 85 % af deres oprindelige Olieladning.

Omtrent samtidig med at den hollandske Exil-Flaade fremsatte sit

første Forslag til et Koffardi-Hangarskib, paabegyndte Burnt Island Shipbuilding Company Bygningen af Kornskibe efter det samme »Dual purpose« Princip. Den første Enhed af denne Type, EMPIRE MACALPINE, blev færdig i April 1943 og senere fulgte flere, EMPIRE MAC-KENDRICK o. s. v. — alle med »Fornavnet« EMPIRE efterfulgt af et MAC-Navn.*)

Ogsaa i Amerika gik man efterhaanden over til at bygge »Merchant Aircraft Carriers«.

De engelske og amerikanske Koffardi-Hangarskibe var enkeltskruede Motorskibe ligesom de hollandske. Farten og Flyvedækkets Dimensioner, Armeringen og Besætningens Størrelse m. v. var ligeledes nærlig som i de hollandske Skibe. Derimod forøgedes Luftfartøjsudrustningen lidt efter lidt til 5 à 6 »Swordfish«. Til Drift af det omfattende Hjælpemaskineri fandtes to Kedler, hvoraf den ene, naar Skibet var under Gang, ved et særligt Arrangement blev drevet af Udstøds-gassen fra Hovedmotorerne. I Forkant af Flyvedækket fandtes midtskibs et Damprør ligesom i andre Hangarskibe, hvorfra en »Dampfane« strømede ud for paa denne Maade at angive den nøjagtige Retning af den apparente Vind. Elevatoren, der dreves af Elektricitet, kunde løfte 5 Tons og havde en Vandring paa 10 m.

Ogsaa i de engelske M.A.C.-Skibe var det lykke-

*) Det første Eskorte-Hangarskib, som allerede i Sommeren 1941 indgik i den engelske Flaade, var den tidligere tyske Bananbaad HANNOVER. Det var et Forsøgsskib uden Hangar paa Mellemdækket. Luftfartøjerne stod, naar de ikke var i Luften, fastsurrede paa Flyvedækket, hvor de Dag og Nat var udsatte for Vejr og Vind. Efter Ombygningen fik HANNOVER Navnet EMPIRE AUDACITY, men da den engelske Flaades Personel ikke rigtig kunde forlige sig med dette Dobbelt navn, der for meget mindede om et Koffardiskibsnavn, blev »Fornavnet« EMPIRE strøget. H. M. S. AUDACITY blev sænket af tyske Ubaade Natten til 24. December 1941.

des at opnaa en Lasteevne paa 85 $\frac{0}{10}$ af den for et tilsvarende almindeligt Skib normale. Under Mellem-dækket (Hangardækket) ligger 8 Lastrum — 3 agten for og 5 foran for Motorrummet.

Hvorledes de engelske og amerikanske Merchant-Aircraft-Carriers fremtidige Skæbne vil blive, er endnu ikke endelig afgjort. Formentlig vil man dog før eller senere omdanne dem til regulære Koffardiskibe. Derimod synes det, som om man i Holland, i hvert Fald foreløbig, ønsker at bevare sine Koffardi-Hangarskibe — eventuelt med en Statssubvention — som en Slags Hjelpe-Hangarskibe.

Som et bemærkelsesværdigt Tegn paa den senere Tids Udviskning af den ydre Forskel mellem Krigsskibe og Koffardiskibe kan anføres, at medens Hjelpekrydserne og adskillige andre til Krigsskibe omdannede Koffardiskibe i det Ydre stort set har beholdt deres oprindelige og typiske Udseende som Koffardiskibe, er Koffardi-Hangarskibenes Udseende — skønt disse Skibe vedblev at være Koffardiskibe og stadig sejlede under Handelsflag — ændret i den Grad, at de indtil Forveksling ligner de tilsvarende Krigsskibstyper indenfor Hangarskibenes.

Nekrologer.

Premierløjtnant, Kommandør i den siamesiske Marine **Franz Georg Axel Rischel** blev født den 2. August 1867 i København som Søn af Porcellainshandler Johan Ferdinand (Franz) Nicolai Rischel og Hustru Dorothea f. Cruuse.

Han blev Kadet i 1885, Sekondløjtnant i 1889. Blev hjemsendt i 1893 og gik i Koffardifart. Premierløjtnant i 1894 og var i 1897—98 med Skonnerten »Ingolf« til Vestindien. 1901—02 Næstkommanderende i Inspektionsskibet »Beskytteren« til Færøerne. Blev afskediget i 1909 og ansat som Kaptajn i den siamesiske Marine, hvor han blandt andet ledede Søopmaaling og var Lærer ved Skoler. I 1910 førte han Krydseren »Sugrib«, og i 1913 var han Chef for Krydserjagten, Kongeskibet »Maha Chakrkri«. I 1912 avancerede han til Kommandør. I 1920 blev han afskediget fra den siamesiske Marine. Han flyttede i nogle Aar til Paris, inden han i sine sidste Aar vendte tilbage til sit Fædreland.

Rischel var en stilsfærdig, venlig, personligt meget beskeden Mand med dybtgaaende kulturelle Interesser; ikke mindst blandt sine Landsmænd i Siam vandt han manges Agtelse ved sin uselviske, hjælpsomme Optræden og ved den Grundighed og Flid, hvormed han røgtede sine Hverv. — Han ønskede efter sin Hjemkomst til Danmark at leve i Ubemærkethed; i stille Timer søgte han hyppigt Marinens Bibliotek og Søofficersforeningen, som han af og til betænkte med

en Pengegave. Rischel var et lysende Eksempel paa, at en dansk Søofficer aldrig bør glemme den Taknemlighedsgæld, han staar i, til den Marine, han er ud-gaaet fra.

Rischel blev Ridder af Dannebrog i 1912.

Han blev i 1898 gift med Thora f. Høyer (f. 1869 † 0000) Datter af Sekondløjtnant à la suite ved Københavns Borgervæbnings Artilleri, Grosserer og Isenkræmmer i København Niels Theilgaard Høyer og Hustru Thora Jørgine (Bergine) Christine f. Christensen.

Rischel døde den 21. December 1946 og blev begravet i dybeste Stilhed.

P. I.

Kommandørkaptajn **Malte Emil Malthe-Bruun** blev født den 14. Februar 1869 som Søn af Løjtnant, cand. jur., Fuldmægtig ved Københavns Polit Emil Bruun og Hustru Marie Elsiné f. Wibroe.

Han blev Kadet i 1887, Sekondløjtnant i 1891 og hjemsendtes i 1895 for i Aarene 1895—97 at sejle som Styrmand i Store Nordiske Telegrafsekskabs Kabeldamper i Kina. I 1897 blev han Premierløjtnant og var i 1897—1900 Skoleofficer paa Underofficersskolen og som saadan i 1898—99—1900 med Skonnerten »Ingolf« som Øvelsesskib for Underofficerselever. I 1904 var han Næstkommanderende i Kongeskibet »Dannebrog«. 1904—06 Formand for Sø-Lieutenant-Selskabet, 1905 og 1906 Fører af Skoleskibet »Georg Stage«, dette blev i Juni 1905 løbet i Sænk af en Damper, men senere hævet. I 1907 var han Næstkommanderende i Inspektionsskibet »Islands Falk« til Island. Fra 1908—11 Fyrinspektør og Fører af Fyrinspektionsskibet »C. F. Grove«. Blev Kaptajn i 1909 og var i 1912 Chef for

Torpedobaadsflotillen i Eskadre. I 1913 Næstkommanderende i Panserskibet »Olfert Fischer« i Eskadre. 1914—15 Næstkommanderende i Panserskibet »Peder Skram«. 1915—16 Chef for Inspektionsskibet »Beskytteren«, Stationsskib ved Færøerne, 1917 Chef for Inspektionsskibet »Islands Falk«, Stationsskib ved Island, 1917—18 Chef for Krydseren »Hejmdal«, der i Slutningen af Februar 1918 sendtes til Højen i Anledning af den tyske Prise »Igotz Mendi«s Stranding. 1918 Chef for Panserbatteriet »Skjold«, 1918—20 Stationsofficer i Esbjerg. Blev i 1920 konstitueret som Udskrivningschef for 7. Udskrivningskreds med Bopæl i Sønderborg. Blev i 1921 afskediget af Søofficerskorpset og ansattes s. A. som Chef for 7. Udskrivningskreds. I 1923—24 Søtransportvæsenets Stationsofficer i Jylland. I 1923 ansattes som Kommandørkaptajn i Flaadens Reserve. 1933—35 Søkyndigt Medlem af Vestre Landsret. I 1935 Afsked som Udskrivningschef.

Malthe-Bruun blev i udpræget Grad og i Overensstemmelse med hans særlige Anlæg og efter eget Ønske anvendt som farende Officer; han var alment agtet i Søværnet ved sit formfulde, retlinede, venlige Væsen og særlige Evner til at omgaas og bedømme Mennesker. En særlig Position vandt han sig i Sønderjylland efter Genforeningen som Udskrivningschef, hvor han blev en afholdt og gæstfri Repræsentant for vor dygtige Embedsstand. Han var en trofast Mand og Ven, og han følte sig til det sidste nøje knyttet til det Søværn, som han saa pligttopfyldende og trofast havde virket i.

Malthe-Bruun blev Ridder af Dannebrog i 1914, Dannebrogsmænd i 1920 og Kommandør af 2. Grad af Dannebrog i 1930.

I 1904 fik han kongelig Bevilling til Navneforandring.

I 1900 blev Malthe-Bruun gift i Holmens Kirke med Emily Berry Hansen, Datter af Etatsraad James Gustav Hansen og Hustru Louise Augusta f. Bull. Ægteskabet blev opløst i 1914.

I 1917 gift med Poula Møller (f. 1890) Datter af Grosserer Poul Møller og Hustru Ida, f. Bornholm.

Malthe-Bruun døde den 6. Januar 1947 efter længere Tids Svagelighed og blev begravet fra Holmens Kirke den 10. s. M.

P. I.

Viceadmiral **Georg Carl Amdrup** blev født den 19. November 1866 i København som Søn af Overrets-assessor Carl Emil Amdrup og Hustru Jeannette Georgine født Ricard.

Han blev Kadet i 1884, Sekondløjtnant med Kongens Æressabel i 1888. I 1888—89 med Skonnerten »St. Thomas« til Middelhavet og Vestindien 1889—90, 2. Styrmand i Barkskibet »Malvina« til Vestindien og i »Julius Skrike« fra Vestindien til København. Blev Premierløjtnant i 1891 og var i 1893 i Reykjavik for at bestemme dennes Længde ved Passageobservationer. 1895—97 ved Søminekorpsets 2. Afdeling. 1898—1900 Leder af Carlsbergfondets Ekspedition til Grønland. Modtog efter sin Hjemkomst Fortjenstmedaillen i Guld og kgl. dansk geografisk Selskabs Guldmedaille. Paa Ekspeditionen undersøgte den hidtil ukendte Kyststrækning fra Angmagssalik til Scoresbysund. I 1903 og 1904 var Amdrup Fører af Skoleskibet »Georg Stage«. 1903—06 Underbestyrer ved Meteorologisk Institut. 1905 Næstkommanderende i Krydseren »Hekla« til Island, s. A. Kaptajn. 1906—16 Adjutant hos Hs. kgl. Højhed Prins Valdemar. 1906—07 og 1911—12 ledsagede Prins Valdemar paa Rejser til Østasien.

1907 og 08 Chef for Torpedobaadsdelingen i Eskadre, 1909 Chef for Torpedobaadsflotillen i Eskadre, 1910 med Panserskibet »Olfert Fischer« i Eskadre, 1911 Næstkommanderende med Panserskibet »Herluf Trolle« i Eskadre, 1913—14 Chef for Flaadens Stabs 2. Afdeling. 1914 Chef for Skonnerten »Ingolf«, Øvelsesskib for Konstabelskolen paa Togt til Grønland, 1914—15 Chef for Krydseren »Valkyrien« som Kaserneseskib for Konstabelskolen og fungerende Chef for Skolen, 1915 Stabschef i 2. Eskadre, 1915—16 Chef for Panserbatteriet »Skjold« under Sikringsstyrken. Blev Kommandør 1916, 1916—25 til Raadighed for Prins Valdemar, 1916—17 Chef for Panserskibet »Herluf Trolle«, 1917—18 Chef for Panserskibet »Peder Skram«, begge under Sikringsstyrken. 1919 midlertidig Kommandant paa Søværnets Kaserne. 1920 Chef for Konstabelevskolen og Formand for Undervisningsraadet for Søværnets Skoler. 1920—21 Chef for Panserskibet »Peder Skram« under Vinterudrustning. 1923 Chef for Krydseren »Valkyrien«, Øvelsesskib for Kadetter og Konstabelever, 1924 Chef for Skibsdivisionen. 1925 Chef for Eskadren til Østersølandene, paa dette Togt blev han Kontreadmiral. 1926—27 Chef for Flaadestationen, 1926 Chef for Eskadren, 1927 Viceadmiral og Flaadeinspektør. Blev i 1931 afskediget fra Søværnet.

I 1906 Medlem af Bestyrelsen i Foreningen til Søfartens Fremme og Medlem af Fællesrepræsentationen for dansk Skibsfart. 1909 Indenrigsministeriets Suppleant i den internationale Polarkommission i Bryssel, 1913 Medlem af og 1930 Formand for Ledelsen af geologiske og geografiske Undersøgelser i Grønland.

Amstrup var endvidere Medlem af Komitéen for en hel Række Ekspeditioner. Danmark-Ekspeditionen 1906—08, Alabama-Ekspeditionen 1908—12, Dana-

Ekspeditionen 1928—30 og af Komitéen for den 6. og 7. Thule-Ekspedition. Endelig var han Formand i Redaktionen af »Meddelelser om Grønland« og Medlem af det kgl. danske geografiske Selskabs Raad. 1926—28 Bestyrer af Hds. Majestæt Kejserinde Dagmars Hofholdning, 1927 Administrator af Prins Valdemars Hof. 1931—46 Administrerende Direktør for Admiral Winterfeldts Stiftelse »Trøstens Bolig«. 1932—33 tilforordnet ved den danske Delegation i Voldgiftssager om Østgrønland i Haag.

Med Viceadmiral Amdrup er en af vor Tids betydeligste Søofficers-Personligheder gaaet bort. Faa har forenet en saa alsidig Dygtighed som Sømand, Navigator, Stabskyndig, administrativ Leder og som Videnskabsmand. Dette skyldtes ikke alene en ualmindelig Begavelse, Viljekraft, Grundighed og særlige Evner, men tillige andre store menneskelige Egenskaber. Viceadmiralen forstod som ingen anden, at man først og fremmest maa stille Krav til sig selv, hvis man vil have det bedste ud af sine Underordnede, han prøvede sine undergivne nøje, men havde han først Tillid til dem, saa kunde hans Tillid næsten være ubegrænset. Viceadmiralen var i sjælden Grad retlinet, retsindig og retfærdig. Aldrig paatog han sig noget Hverv uden ved yderste Flid nøje at sætte sig ind i den Opgave, han var stillet over for; inden han handlede overvejede han indgaaende sin Fremgangsmaade, men derefter handlede han med Mod, Styrke og Selvbevidsthed.

Viceadmiralen var personlig fordringsløs, men forstod paa den værdigste Maade at repræsentere sit Land og Flaaden. Han var højsindet, gavmild og hjælpsom imod alle, som han mente trængte til berettiget Hjælp, men han kunde ogsaa vise Strenghed, naar han mødte Upaalidelighed og Lavhed.

Med Rette er Amdrups Navn særligt knyttet til hans fortrinligt tilrettelagte og ledede Ekspedition til Grønland, som stadigt staar som et Mønster for arktisk Forskning, samt til hans fremragende videnskabelige, nationale Arbejde for Grønland, men hans Indsats i Marinen var ikke mindre værdifuld.

De sidste Aar af hans Tjenestetid som Viceadmiral, hvor han arbejdede for Marinens Genopbygning, beredte ham store Skuffelser, men han kunde bære dem i rolig Overbevisning om, at have ydet sit bedste.

Amdrup blev Ridder af Dannebrog i 1908, Dannebrogsmænd i 1918, Kommandør af Dannebrog 2. Grad i 1920, Kommandør af Dannebrog 1. Grad i 1926. Storkors af Dannebrog i 1928.

Han blev i 1904 gift i Holmens Kirke med Alma Marguerite Bloch (f. 1883 død 1917) Datter af Maleren, Professor Carl Heinrich Bloch og Hustru Alma født Trepka. I 1933 gift med Karen Helene Vilhelmine Louise Werner, f. 1890. Datter af Direktør Jean Christian Eugen Werner og Hustru Sophie Nathalie f. Svendsen.

Viceadmiral Amdrup døde den 15. Januar 1947 og blev begravet den 20. s. M. i dybeste Stilhed fra Holmens Kirke.

P. I.

Prisspørgsmaal for 1947.

1. Hvorledes bør Kystdefensionens Organisation, herunder ogsaa Personelforhold, være for bedst at kunne løse sine krigsmæssige Opgaver?
2. Hvorledes bør Flaadens Basisforhold være under Hensyn til de seneste Krigserfaringer?
3. Hvorledes bør Samarbejdet mellem Søværnet og et Luftvaaben organiseres for at den taktiske Luftstøtte til Søværnet bliver mest effektiv?
4. Til hvilke Formaal og i hvilken Udstrækning vil Hjemmeværnsstyrker være ønskelige til Samarbejde med Søværnet, og hvorledes bør dette Samarbejde organiseres?
5. Giv en Redegørelse for Motortorpedobaades Anvendelsesmuligheder i danske Farvande.
6. I hvilken Udstrækning vil Undervandsbaade kunne anvendes i danske Farvande, og hvilke Ubaadstyper vil egne sig bedst for et dansk Søforsvar?
7. Hvilken Indflydelse skønnes Raketter og V-Vaaben at faa paa Fremtidens Krigsførelse?
8. En Studie efter frit Valg over et Emne, der kan have Betydning eller Interesse for Søværnet.

København den 14. Januar 1947.

A. Helms
Formand.

Den 4 Maaneder lange Typografstrejke, der har grebet saa dybt ind paa mange Omraader, har ogsaa midlertidigt tvunget Udgivelsen af Tidsskrift for Sø-væsen til Standsning.

Ved Strejkens Begyndelse var imidlertid Marts-Heftet næsten klar til Trykning og paa Grund af den overvældende Travlhed, der nu hersker i Trykkeriet, har det vist sig mest hensigtsmæssigt at udgive dette Hefte for sig. Redaktionen havde foretrukket at lade et større Marts-August-Hefte udkomme, men maa alt-saa tage Hensyn til Bogtrykkerens Vanskeligheder.

Marts-Heftet vil snarest blive efterfulgt af et April-August-Hefte, der vil blive gjort saa fyldigt som muligt, selv om noget af Stoffet er blevet lidt for-ældet.

Red.



H.O. 211. Beregning indenfor »Dødvinkelomraadet«.

Af Kommandørkaptajn J. Hauptmann-Andersen.

Chef for Flaadens Kompassvæsen og nautisk Prøvekammer.

Selv om der for Tiden oprulles de mest fortryllende Fremtidsperspektiver vedrørende Navigationens Mekanisering og Simplificering, vil de astronomiske Observationer endnu i mange Aar have deres Plads i det nautiske Arbejde om Bord, og selv om Mekaniseringen lagde sit Net over alle Have, og den udviklede sig til at blive saa billig og enkel, at den ogsaa fandt Anvendelse i den mere enkle og grovere Sejlads, vilde man formentlig af Sikkerhedshensyn, som Reserve, alligevel forlange, at Navigatøren i sin Uddannelse maatte lære de hidtidige hævdvundne astronomiske Regnemetoder, der i alle Tilfælde giver Eleven en pædagogisk sund Hjernetræning og Rutine i Talbehandling. Desuden vil Inertiens Lov sikkert ogsaa her gøre sig gældende.

I Danmark har fra ca. 1938 H.O. 211 været anvendt til Stedlinieberegninger i saavel den civile som militære Navigationsundervisning, saaledes at den nu er indarbejdet til praktisk astronomisk Stedliniearbejde hos mange danske Navigatører.

Det skulde derfor stadig have Interesse at behandle Problemer, der knytter sig til det praktiske nautisk-astronomiske Arbejde om Bord.

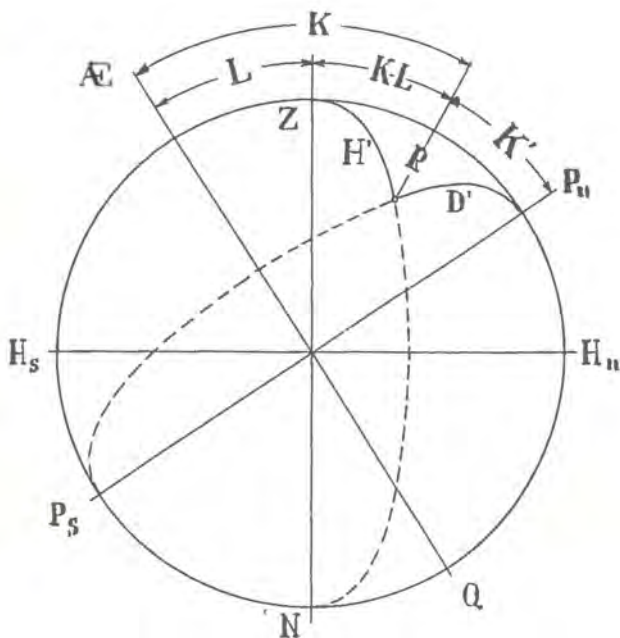
Nærmere Redegørelse for Problemer knyttet til Stedlinieberegning og H.O. 211 findes i mine Artikler i Tidsskrift for Søvæsen 1936 og 37.

Naar Timevinklen er i Nærheden af 6 Timer, kan Beregningen ikke gennemføres med den normale H.O.

211 Metode, og der anvises forskellige andre Formler til Beregning inden for dette Omraade.

Selv om man om Dagen i klart Vejr kan klare sig fri af »Dødvinkelområdet« ved blot at vente til Timevinklen er kommet »over« Omraadet, kan der ved Morgen- og Aftenobservationer og i enkelte andre Tilfælde være Situationer, der ikke gør det muligt at gentage Observationen senere og derfor kræver »Dødvinkelberegning«.

Jo mere rutinemæssig H.O. 211 anvendes, des mere ønskeligt maa det være at anlægge »Dødvinkelberegningen« saa tæt som muligt op ad H.O. 211's Regneform, og den følgende Anvisning synes at opfylde dette Krav bedre end de Fremgangsmaader, jeg hidtil har set fremsat.



Tabellen, dens Brug og Teori forudsættes bekendt, og de deri anvendte Betegnelser anvendes, jfr. iøvrigt Figuren.

Beregningen beror paa Opdeling og Løsning af den nautisk sfæriske Trekant ved Brug af de samme Hjælpestørrelser, som er anvendt i H.O. 211, nemlig R, der er Perpendikulæren fra Stjernen til Meridianen, og K., der er en Parameter fra Ækvators Skæring med Meridianen over Polen til den vinkelrettes Fodpunkt.

Ved Betragtning af Figuren ses Udledningen af nedenstaaende Formler, der alene for K's Vedkommende afviger fra H.O. 211

$$I \quad \operatorname{cosec} R = \sec d \cdot \operatorname{cosec} T$$

$$II \quad \operatorname{tg} K = \operatorname{tg} d \cdot \sec T$$

$$III \quad \operatorname{cosec} h = \sec R \cdot \sec (K+L)$$

$$IV \quad \operatorname{cosec} Z = \operatorname{cosec} R : \sec h$$

Af II faas ved Indførelse af $\sec d : \operatorname{cosec} d = \operatorname{tg} d$
 $\operatorname{tg} K = \sec T \cdot \sec d : \operatorname{cosec} d.$

Paa denne Maade faas et Formelsæt, der knytter sig saa nøje til H.O. 211 som muligt samt gør det muligt udelukkende at anvende denne Tabel undtagen til Bestemmelse af K, der tages antilogaritisk ud af en Tangenstabel. Det maa da erindres, at denne log tg ligesom de øvrige Funktioner er multipliceret med 10^5 , samt at den sædvanlige Regel for Udtagning af K ogsaa gælder i dette Tilfælde, idet K er større end 90° , naar $\angle T$ er større end 90° .

Den almindelige Opstilling kan nu benyttes, idet man afgør, om der skal regnes med Dødinkel paa følgende Maade. Der regnes med Dødinkel, naar $\angle T$ ligger mellem $87^\circ 30'$ og $92^\circ 30'$, samt i alle Tilfælde, hvor Differencen i Kolonne II til Bestemmelse af K er mindre end 60 (K beliggende mellem 87° og 93°).

Fremgangsmaaden fremgaar af nedenstaaende Eks-
 empler: Regningen udføres som sædvanlig, men saa-
 fremt Dødinkelmetoden skal anvendes, bestemmes
 K ikke fra Differencen i Kolonne II, skønt denne be-
 regnes, men en ny Kolonne mærket V tilføjes, og her
 foretages Beregningen af K.

Differencen i Kolonne II beregnes som nævnt oven-
 for. Hvis denne er mindre end 60, hvilket oftest vil
 være Tilfældet, kan log tg K med den i H.O. 211 an-
 vendte Nøjagtighed nemlig $\frac{1}{2}'$ erstattes med log sec,
 altsaa K udtages under B, hvilket i saa Tilfælde gør
 det muligt udelukkende at benytte H.O. 211 til Udreg-
 ningen.

Saaftremt der ikke findes nogen Tangenstabel ved
 Haanden i det særlige Tilfælde, hvor Beregningen skal
 foretages ved Dødinkelmetoden, og Differencen i Ko-
 lonne II er større end 60, kan Opgaven løses ved
 H.O. 211 paa følgende Maade. Man opsøger det Sted
 i Tabellen, hvor Differencen mellem B og A er lig
 den sidste Størrelse i Kolonne V og udtager K efter
 den almindelige Regel.

Eks. 1.

	I(+)	II(÷)	III(+)	IV(÷)	V(+) (÷)
$\angle T = 89^\circ$	A 6,6				($\angle T$) B 175
$d(N) = 34^\circ 30'$	B 8401	A 24687			(d) B 8
R	A 8407,6	B 24669	B 24669	A 8407,6	Sum 184
$K(N) = 88^\circ 32'5$		A 18			(d) A 24
$L(N) = 40^\circ$					(K) B 159
$K-L = 48^\circ 32'5$			B 17909		
Hb = $22^\circ 02'$			A 42578	B 3294	
$\angle Z = 62^\circ 44'$				A 5113,6	

Eks. 2.

	I(+)	II(÷)	III(+)	IV(÷)	V ⁽⁺⁾ _(÷)
$\sphericalangle T = 87^\circ$	A 59,6				($\sphericalangle T$) B 128120
$\sphericalangle(N) = 56^\circ 30'$	B <u>25811</u>	A 7889			(d) B <u>25811</u>
R	A 25870,6	B <u>7864</u>	B 7864	A 25870,6	Sum <u>153931</u>
$\sphericalangle(N) = 88^\circ 01'$		A <u>25</u>			(d) A <u>7889</u>
$\sphericalangle(N) = 40^\circ$					(K) B <u>146042</u>
$\sphericalangle-L = 48^\circ 01'$			B <u>17463</u>		
$\sphericalangle b = 33^\circ 55'5$			A <u>25327</u>	B <u>8104</u>	
$\sphericalangle Z = 41^\circ 37'5$				A <u>17766,6</u>	

Eks. 3.

	I(+)	II(÷)	III(+)	IV(÷)	V ⁽⁺⁾ _(÷)
$\sphericalangle T = 89^\circ 30'$	A 1,7				($\sphericalangle T$) B 205916
$\sphericalangle(N) = 8^\circ$	B <u>425</u>	A 85644			(d) B <u>425</u>
R	A 426,7	B <u>85510</u>	B 85510	A 426,7	Sum <u>206341</u>
$\sphericalangle(N) = 86^\circ 27'$		A 134			(d) A <u>85644</u>
$\sphericalangle(N) = 40^\circ$					(K)B÷A <u>120697</u>
$\sphericalangle-L = 46^\circ 27'$			B <u>16179</u>		
$\sphericalangle b = 5^\circ 31,$			A <u>101689</u>	B <u>201,6</u>	
$\sphericalangle Z = 84^\circ 10'5$				A <u>225,1</u>	

I Eks. 3 er Differencen i Kolonne II større end 60, og K maa derfor udtages, hvor Differencen mellem B og A er 120697, eller af en Tangenstabel.

Er Krigsskibes Udrustning med Soluffartøjer forældet?

Af Orlogskaptajn R. Steen Steensen.

I Løbet af Sommeren 1946 gik det nye engelske Slagskib »Vanguard« paa Prøvetogt, og omtrent samtidig blev de forskellige Hoveddata for Skibet offentliggjort. Det vakte her især Opmærksomhed, at Skibet overhovedet ikke var udrustet med Luftfartøjer.*)

At Søluffartøjer altid har været underlegne overfor Luftfartøjer med Hjulstel — og da især naar disse Hjulstel er optrækkelige — er almindelig kendt og behøver her ikke nogen nærmere Udredning. Trods

*) Af »Vanguard«s Data skal her anføres: søsat 1944; 42.500 Tons; over 30 Knob og Hovedarmeringen 8 Stk. 38.1 cm Kanoner opstillet efter Formlen: $(2 \times 2) + (2 \times 2)$. Hovedarmeringens fire Taarne med Kanoner tilhorte oprindeligt de store Krydsere »Glorious« og »Courageous« (1916). Da disse to »Kæmpekrydsere« (ca. 19.000 Tons; 32 Knob; 4 Stk. 38 cm Kanoner) i Midten af 1920'erne blev ombygget til Hangarskibe, udtoges Taarnene og Kanonerne, som »konserveredes«, indtil de altsaa nu atter har fundet Anvendelse. »Vanguard«, der saaledes ikke helt igennem kan siges at være et splinternyt Skib, og som ikke tilhører den under Krigen under Bygning værende »Lion«-Klasse, er det eneste engelske Slagskib, der er sat paa Stabelen (Okt. 1941) og færdigbygget siden 1939. De tre sidste Enheder af »King George V«-Klassen, der var sat p. St. allerede i 1937, blev færdige i 1942. De to Slagskibe »Lion« og »Temeraire«, der sættes p. St. i Sommeren 1939, og Søsterskibene »Conqueror« og »Thunderer«, der blev bevilget efter Krigsudbruddet s. A., blev »cancelled« efter »Bismarck«s Sænkning, da der forelaa sikre Efterretninger om, at Tyskerne havde indstillet Bygningen af Slagskibe (udover Færdigbygningen af »Tirpitz«).

»Vanguard« er saaledes Englands nyeste — og muligvis sidste — Slagskib. Udseendet — især Skorstenenes Form og Skorstenenes og Masternes indbyrdes Placering — er meget amerikansk præget. Ved Fjernkendning advares mod Forveksling med de amr. svære Krydsere af »Baltimore«-Klassen og de lette Krydsere af »Cleveland«-Klassen.

denne Underlegenhed har man dog hidtil ment, at det i Slagskibe og Krydsere var værd at ofre baade Vægt og Plads paa en Udrustning med Søluffartøjer, som — om ikke andet saa dog i Nødstilfælde — kunde være til nogen Nytte ved Rekognoscering. Da denne Opfattelse imidlertid nu ikke mere synes at deles af det engelske Admiralitet, vil det formentlig være af Interesse at foretage en nærmere Undersøgelse af de forskellige toneangivende Sømagters Stilling til dette Spørgsmaal.

Ved Udbruddet af den anden Verdenskrig var saa godt som næsten alle Slagskibe og Krydsere udrustede med fra eet og op til fire Søluffartøjer. Enkelte amerikanske lette Krydsere (»Brooklyn«-Klassen), der som de første amerikanske Enheder havde faaet indrettet hele det høje Agterskib — agten for agterste Kanontaarn — til Hangar, kunde endda medføre helt op til otte Luftfartøjer, hvoraf dog de fire var i mere eller mindre demonteret Tilstand. Luftfartøjerne var som oftest Pontonmaskiner med to Pontoner eller — som i den amerikanske Flaade — smaa Søluffartøjer med Centralflyder.

Søluffartøjerne blev »skudt ud« ved Hjælp af Katapulter, hvoraf der fandtes een eller to, og til Indbjergningen anvendtes Kraner — ofte i Forbindelse med Landingssejl eller Slæbesejl agter eller paa Laaringen. Katapulterne kunde enten være faste eller drejelige. Af faste Katapulter var der dels langskibs paa Fordækket (i de første italienske svære Krydsere) og dels tværskibs i Midten af Skibet — som Regel mellem Skorstenene eller, hvis der kun fandtes een Skorsten, da agten for denne (i de fleste nye og nylig ombyggede engelske Slagskibe og Krydsere). Drejelige Katapulter kunde anbringes forskellige Steder. Fandtes der kun een, blev den opstillet i Diametralplanet

— f. Eks. mellem Skorstenene, evt. foran eller agten for Skorstenen, hvis der kun var een saadan, eller paa Agterdækket. Fandtes der to drejelige Katapulter, var de opstillet symmetrisk ude i Borde — enten udfor Skorstenene eller Stormasten og da ofte paa høje Sokler (ældre amerikanske svære Krydsere samt de nye Slagkrydsere af »Alaska«-Klassen) eller helt agterude paa Agterdækket (franske Slagskibe af »Richelieu«-Klassen og alle nyere amerikanske Slagskibe og Krydsere — undtagen »Alaska«-Klassen og Luftværnskrydsere). Endelig kunde Katapulterne ogsaa anbringes oven paa Taget af Kanontaarnene, saaledes at de kunde manøvreres og indstilles ved at dreje Taarnene (bl. a. i engelsk Slagskib »Rodney« og ældre amerikanske og japanske Slagskibe, tyske »Scharnhorst«-Klasse samt franske lette Krydsere af »Gloire«-Klassen).

De paa Slagskibene og Krydsere baserede Søluffartøjers Hovedopgaver var og er Rekognoscering og — især i de amerikanske Enheder — Nedslagsobservation som Støtte for Ildledelsen.

Den gradvise Forøgelse af de landbaserede Luftfartøjers Aktionsradius og af de hangarskibsbaseredes Kampkraft gjorde imidlertid, at de skibsbaserede Søluffartøjers Betydning efterhaanden formindskedes yderligere. Med deres tunge Pontoner og Centralflydere var Søluffartøjerne betydeligt underlegne overfor Luftfartøjer med Hjulstel, der i Krigens sidste Tid endda meget ofte var optrækkeligt. De var underlegne paa Grund af deres store Taravægt og deres større Luftmodstand, der resulterede i ringere Hastighed, daarligere Manøvreevne og svagere Armering.

Allerede ved Krigens Begyndelse var der saaledes dem, der mente, at de mindre Søluffartøjer havde udspillet deres Rolle som militære Luftfartøjer. Man

indrømmede, at de større Flyvebaade med stor Aktionsradius endnu en Tid vilde være det bedst egnede Materiel til Fjernrekognoscering og Patrouilletjeneste over Oceanerne — men herudover vilde Søluffartøjer ikke mere kunne anvendes til Løsning af militære Opgaver, og man hævdede, at de mindre og de mellemstore Søluffartøjer fremtidig kun burde benyttes til Transport- og Ambulanceflyvning o. lign.

Dette Synspunkt vandt under Krigen mere og mere Terrain. Først og fremmest saa man det indirekte ved den enorme Forøgelse af Antallet af Hangarskibe (Aërodromskibe) i Amerika og England — og til Dels ogsaa i Japan — og ved Forbedringen af det hangarskibsbaserede Luftfartøjsmateriels Kvalitet. Men dernæst begyndte man ogsaa hist og her at mærke et direkte Frafald fra Søluffartøjerne. Bl. a. viste det sig allerede i Ubaadskrigens første Dage inden Eskorte-Hangarskibets Fremkomst, hvor Spørgsmaalet om de allierede Koffardiskibes Udrustning med Luftfartøjer under Konvojsejls blev aktuelt. Da Chancen for under et Konvojslag at bjerge et Søluffartøj alligevel var minimal, gik man her resolut over til at benytte Luftfartøjer med Hjulstel, som blev udskudt fra en fast Katapult anbragt paa Bakken (jfr. Artiklen »Koffardi-Hangarskibe« i dette Tidsskrifts Februarhefte d. A. pag. 50).

I den svenske Hangarkrydser »Gotland«, der som bekendt var udrustet med Søluffartøjer (normalt 8), blev i Foraaret 1943 Luftfartøjsudrustningen fjernet, og Skibet omdannedes til en Slags Luftværnskrydser, idet der opstilledes et kraftigt Luftværnsbatteri paa det tidligere Luftfartøjsdæk, der strakte sig over det meste af Agterskibet.

Omtrent samtidig blev en Del »frie« franske Krigsskibe sendt til amerikanske Værfter for Moderni-

sering, og under denne Modernisering gik man meget radikalt til Værks, idet Luftfartøjsudrustningen — inclusive Katapulterne — blev taget i Land fra samtlige Slagskibe og Krydsere. I Stedet for forstærkedes Luftværnsarmeringen. Der er saaledes i den nuværende franske Flaade intet Slagskib og ingen Krydsere — hverken svære eller lette — der er udrustet med Luftfartøjer. Ejheller den nye under Bygning værende lette Krydsere »De Grasse« skal udrustes med Luftfartøjer.

Ogsaa i England begyndte man i 1943 at fjerne Luftfartøjsudrustningen fra forskellige Slagskibe. Men man gik her noget langsommere og ligesom lidt forsigtigere frem, saaledes at der endnu er nogle enkelte — hovedsagelig ældre — Slagskibe, der har faaet Lov at beholde deres Luftfartøjsudrustning — nemlig de fire resterende Enheder af »Queen Elizabeth«- og »Resolution«-Klasserne. Ingen af de øvrige engelske Slagskibe — hele »King George V«-Klassen og »Rodney« og »Renown« samt det nye Slagskib »Vanguard« — medfører nu Luftfartøjer (NB. Slagskibet »Nelson« har aldrig haft Luftfartøjsudrustning!).

For de engelske Krydsere Vedkommende stiller Forholdet sig noget anderledes. Enkelte svære Krydsere af »County«-Klassen har faaet Luftfartøjsudrustningen fjernet, men i de øvrige og i alle de lette Krydsere — undtagen Luftværnskrydsere — angives endnu Luftfartøjer og Katapulter officielt som hørende med til Udrustningen. Katapulterne staaer stadig om Bord, men i de fleste Tilfælde er Luftfartøjerne dog formentlig taget i Land — i hvert Fald at dømme efter det Billedmateriale, der har staaet til Disposition.

Medens Frankrig saaledes resolut har afskaffet Søluffartøjerne i sine Slagskibe og Krydsere, og Eng-

land kun har gjort Skridtet halvt, vil man derimod, naar man vender Blikket mod Jordens stærkeste Sømagt, se, at her bibeholder man stadig Sølufftartøjerne saa vel i Slagskibene som i Krydserne. Ja, i de nye amerikanske Slagskibe — eller rettere Slagkrydsere — af »Alaska«-Klassen er Antallet af Luftfartøjer endda forøget til 6, medens 4 ellers hidtil har været Maximum i de amerikanske Slagskibe. Og dette til Trods for at de franske Skibe allerede i 1943 blev moderniserede netop paa amerikanske Værfter.

I de amerikanske Slagskibe og Krydsere anvendes under Krigen hovedsagelig Vought-Sikorski's »Kingfisher« (tosædet Rekognoscerings- og Observations-Sølufftartøj med Centralflyder). Denne Type udskiftes for Tiden med Curtiss' »Seahawk«, der har en Hastighed paa 515 km/T mod »Kingfisher«s 270 km/T. »Seahawk«, der ligeledes er et tosædet Rekognoscerings- og Observations-Sølufftartøj, er lidt større end »Kingfisher« (Fuldvægt 3,6 Tons mod 2,2 for sidstnævnte).

Man kan opstille forskellige Formodninger om Aarsagen eller Aarsagerne til disse divergerende Opfattelser. At den svenske Flaade i lukkede Farvande, hvortil Østersøen og Kattegat maa henregnes luftstrategisk set, ikke mere har Brug for Sølufftartøjer, er indlysende. Det vil her udelukkende være landbaserede Luftfartøjer, der vil finde Anvendelse til Løsning af alle egentlige sømilitære Opgaver. For Frankrigs Vedkommende kunde man ogsaa tænke sig, at en lignende Opfattelse har gjort sig gældende i Middelhavet og langs den franske Atlanterhavskyst, medens den engelske Flaade ved Tildeling af Hangarskibe til sine sværere Operationsstyrker velsagtens mener, at det enkelte Slagskibs Udrustning med Sølufftartøjer er overflødiggjort. Tilbage bliver imid-

lertid den Realitet, at den amerikanske Flaade trods det store Antal Hangarskibe, den raader over — godt dobbelt saa mange som den engelske Flaade — ikke har villet give Slip paa den Rekognoscerings-Reserve, som skibsbaserede Søluffartøjer dog endnu maa siges at være, naar det drejer sig om Søkrig paa Oceanerne.

Muligvis er Forklaringen dog den, at de amerikanske Skibes Søluffartøjer nu hovedsagelig anvendes til Nedslagsobservation. Hertil kan netop ikke altfor hurtige Luftfartøjer anvendes med Fordel, og da det amerikanske Luftværnsartilleri nu har opnaaet en meget stor Præcision og Træfsikkerhed (jfr. Slagskibet »South Dakota«s Nedskydning af japanske Luftfartøjer), vil egne Søluffartøjer, der opholder sig indenfor Luftværnsartilleriets effektive Virkeomraade, være relativt godt beskyttede.

Oplysningerne om den russiske Flaades Skibe er megel sparsomme og ofte modstridende. Dog synes det, som om man ogsaa her ligesom i England forholder sig noget afventende. I en Del russiske Enheder er Udrustningen med Søluffartøjer saaledes formentlig bibeholdt, medens man i andre — f. Eks. Slagskibene og de svære Krydsere af »Kirow«-Klassen — har fjernet baade Luftfartøjer og Katapulter. Lignende Overvejelser som i Sverige har sikkert ogsaa gjort sig gældende her — baade for Østersøens og Sortehavets Vedkommende.

Da Omslaget bort fra Søluffartøjerne for Alvor satte ind allerede i 1943, vil det formentlig heller ikke være uden Interesse at undersøge Tysklands, Italiens og Japans Stilling til Spørgsmaalet.

I Tyskland og Italien indgik Søluffartøjer stadig som en Del af Skibenes Udrustning lige til Kapitulationen (jfr. den tyske svære Krydser »Prinz Eugen«).

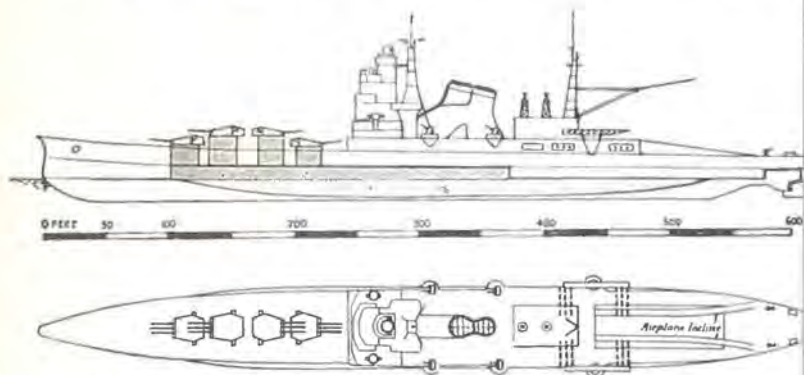
I den japanske Flaade spillede Søluffartøjer baa-

de før og under Krigen en meget stor Rolle — og det ikke alene som Udrustning i Slagskibe og Krydsere. Næppe nogen anden Marine har haft saa mange og store Moderskibe for Søluffartøjer som den japanske. Det var dels regulære »Krigsskibe« (Hangarskibe for Søluffartøjer) og dels ombyggede Koffardiskibe (Tankskibe) fra 6 og op til 17.000 Tons. Der fandtes mindst 20 Skibe af disse Typer, hvoraf omtrent Halvdelen var bygget som Hangarskibe for Søluffartøjer (ca. 10.000 Tons) og med 4 Katapulter og 20 à 24 Pontonmaskiner.

Ogsaa adskillige af de større japanske Ubaade — Ukrydsere — kunde medføre Søluffartøjer, omend disse var af mere beskedne Dimensioner. Efter amerikanske Opgivelser skal nogle af disse Ukrydsere endog have haft 3 saadanne mindre Søluffartøjer, som i adskilt Tilstand kunde bortstuves i en trykfast Hargar.

En særlig Interesse knytter sig til de to »Hangarkrydsere« »Tone« og »Chikuma« (»Tikuma«), som havde deres Hovedarmering — oprindeligt 12 Stk. 15 cm Kanoner i fire Tripletaarne, senere 8 Stk. 20,3 cm Kanoner i fire Dobbeltaarne — anbragt forude, medens hele Agterskibet optoges af Luftfartøjsinstallationerne: Hangar og to Katapulter samt et Skraaplan, der formentlig har været anvendt eller forsøgt anvendt til Landing. De paa disse Krydsere baserede Luftfartøjer har — som amerikanske Fotografier optaget under Krigen i Stillehavet viser — været Pontonmaskiner, der dog muligvis tillige som en Slags Amfibiemaskiner har haft Hjul. »Tone« og »Chikuma«, der blev sat paa Stabelen i Midten af 30'erne og højste Kommando henholdsvis i 1938 og 1939, har stedse været omgivet med den største Hemmelighedsfuldhed fra japansk Side.

En Overgang mente man, at de i »Tone« og »Chikuma« anvendte Luffartøjer var Landmaskiner, idet det vides, at Japanerne flere Gange — men formentlig uden større Sukces — har forsøgt at erstatte de »katapultable« Søluffartøjer i Slagskibe og Krydsere med Landluffartøjer, som efter endt Flyvning enten maatte søge ind til Land, gaa ned paa Dækket af et Hangarskib eller »lande« i Søen. Med Japanernes be-



Skitse af de japanske Hangarskibe »Tone« og »Chikuma« (1937—38). Hovedarmeringen, der oprindelig bestod af 12 Stk. 15 cm i fire Tripletaarne, ændredes ca. 1940 til 8 Stk. 20.3 cm i fire Dobbeltaarne. Samtidig sænkedes Taarn Nr. 3 til samme Højde som Nr. 1 og 4. Skont Hovedarmeringen var koncentreret forude, og der saaledes ikke fandtes Hækskyts, var der agter kun en død Vinkel paa 24° (12° paa hver Side af Diametralplanet), hvor ingen af Hovedarmeringens Kanoner kunde bære. Agter ses »Landingskraaplanet« og to drejelige Katapulter i Borde udfør Stormasten. Ophængningen foran for Stormasten var indrettet til Hangar. Under Katapulterne 6 fuste, tværskibs Torpedoapparater i hver Side.

kendte Indstilling betød Tabet af Menneskeliv i hvert Fald ikke noget i denne Forbindelse.

At de mange japanske Søluffartøjer ikke fik nogen større Betydning, og at den stædige Vedhængen ved disse Typer var mindre heldig for den japanske Søkrigsførelse, viste Begivenhederne under Krigen i Stillehavet. Utvivlsomt har Japanerne da ogsaa — omend maaske først for sent — været klar over dette

Forhold, og Forsøget med Anvendelse af et Landingskraplan om Bord i »Tone« og »Chikuma« maa derfor antagelig ses som en Bestræbelse for at komme bort fra Sølufftartøjerne. Men selv om Resultatet her efter alt at dømme blev negativt, har man senere arbejdet videre med de indhøstede Erfaringer.

Af og til har det været foreslaaet at konstruere et Hangar-Slagskib — d. v. s. et Slagskib, som foruden Hovedarmering af svært Skyts tillige var forsynet med Flyvedæk og udrustet med Luftfartøjer med Hjulstøl. Saadanne Forslag fremkom især i de større illustrerede Blade i England og Amerika og var som Regel ledsaget af Tegninger, hvor Fantasien havde nogenlunde frit Spil. Sagkundskaben har altid taget Afstand fra den Slags Projekter og hævdede, at en ansvarlig Flaadeledelse næppe vilde gaa med til at bygge et saadant Bastardskib. I Afsnittet »Aërodromskibets Fremtid« i Afhandlingen »Krigsskibstypernes Udvikling i de senere Aar« i dette Tidsskrift (116. Aarg. — Okt. 1945) er der gjort nærmere Rede for dette Forhold. Da det selvfølgelig er umuligt at give Luftfartøjsinstallationen med Flyvedæk, Elevatorer og Hangarer og de deri værende Luftfartøjer blot en nogenlunde Beskyttelse, faar man som Resultat en Bastardtype, der aldrig kan blive til hverken et 1. Klasses Slagskib eller et 1. Klasses Hangarskib. Hvis Skibet fortrinsvis skal bruges som Hangarskib — og altsaa normalt ikke hverken skal skyde eller udsættes for Beskydning — slæber det rundt med den betydelige Dødvægt og det store døde Rumfang, som repræsenteres af Artilleriet — d. v. s. Skibets Kapacitet som Hangarskib vil være betydelig reduceret. Hvis det derimod fortrinsvis skal benyttes som Artilleriskib, er det truet af den alvorlige Brandfare, som uvægerligt vil være forbundet med Luftfartøjs-

installationen, og samtidig er dets Kapacitet som Slagskib reduceret betydeligt. Det maa her stærkt fremhæves, at et Artilleriskib — hvad enten det er et Slagskib, et Kystpanzerskib eller en Krydser — foruden at kunne benytte sig eget Artilleri maa være saaledes konstrueret, at det ogsaa selv kan taale Beskydning.

Endskønt alt saaledes taler imod en Sammenblanding af to saa vidt forskellige Skibstyper som Slagskibet og Hangarskibet, har den japanske Flaade dog under Krigen videreført Ideen fra Hangarkrydserne »Tone« og »Chikuma« og ladet den resultere i en Ombygning af to Slagskibe til »Hangar-Slagskibe«.

I Begyndelsen, da Meddelelsen fremkom, vægrede man sig ved at tro herpaa, men efter at forskellige Fotografier af disse Bastardskibe i sænket og mere eller mindre ødelagt Tilstand nu er blevet offentliggjort, maa man indstille sin Skepsis og bøje sig for Kendsgerningerne.

Formentlig har Japanerne handlet i en Slags Desperation. Under Krigens sidste Del, hvor det netop havde vist sig, at de japanske Søluffartøjer svigtede, og hvor det for enhver Pris gjaldt om at styrke Luftvaabenet, blev de to Slagskibe »Ise« og »Hyuga« ombygget til Hangar-Slagskibe. De var paa ca. 30.000 Tons Standarddeplacement og var søsat i 1916 og 1917. De var dog langt fra Japans ældste Slagskibe. Af de 10 færdige Slagskibe, Japan disponerede over inden Pearl Harbor, var der 6 ældre end »Ise« og »Hyuga«. Hovedarmeringen, der bestod af 12 Stk. 35,6 cm Kanoner i 6 Dobbelttaarne opstillet efter Formlen: $(2 \times 2) + [2 \times 2] + (2 \times 2)$, blev reduceret til 8 Stk., idet de to agterste Dobbelttaarne blev fjernet, og i Stedet for overdækkedes hele Agterskibet

med et Flyvedæk eller rettere et Landingsdæk, der strakte sig fra helt agter til omkring Stormasten. Under Landingsdækket var der indrettet Hangarer i to Etager. Luftfartøjskapaciteten var paa 24 Maskiner med Hjulstæl, der startedes ved Hjælp af to Katalpultter ude i Borde — een i hver Side i Forkant af Landingsdækket lidt foran for Stormasten. Landingen foregik paa Landingsdækket med Bremsewirer o. s. v



Japansk Slagskib »Ise« sænket ved Kure. Forude og agten for Skorstenenes Kanontaarnene og agten for Stormasten Landingsdækket.

som paa Landingsdækket i et rigtigt Hangarskib. Uden at have Oplysninger om, hvorledes dette Arrangement virkede, tør man dog nok formode, at der med de af Master, Skorstene og det øvrige opstaaende foraarsagede Hvirveldannelser har været megen Uro i Luften over Landingsdækket, naar Skibet var under Gang — jfr. saaledes Landingsvanskelighederne paa Hangarskibet »Furious« med delt Flyvedæk inden Ombygningen til Glatdæks-Hangarskib.*)

Man har ingen Oplysninger om, hvorledes Japa-

*) Se »T. f. S.« 115. Aarg. (Maj 1944) pag. 208—210.

neserne taktisk anvendte deres to Hangar-Slagskibe og ej heller om de Resultater, de har opnaaet — udover selve Slutresultatet, at begge Bastardskibene sammen med adskillige andre japanske Flaadeenheder blev sænket i Kure den 28. Juli 1945 under et voldsomt Angreb foretaget af amerikanske Luftfartøjer baseret paa rigtige Hangarskibe. Nogen videre Modstand har Hangar-Slagskibenes Luftfartøjer saaledes næppe kunnet gøre.

Men trods Fejlkonstruktionen kan man dog af hele denne egenartede Ombygning drage den Slutning, at ogsaa Japanerne tilsidst søgte at komme bort fra de skibsbaserede Søluffartøjer for i Stedet for at overgaa til Luftfartøjer med Hjulstel — ogsaa i andre Enheder end de egentlige Hangarskibe.

Naar til Slut Spørgsmaalet i denne Artikels Overskrift skal besvares, maa man som Konklusion af det foranstaaende sige, at endnu er Søluffartøjernes Rolle vel ikke helt udspillet, men Tendensen bort fra disse Luftfartøjer er saa tydelig, at det næppe vil vare længe, før man ogsaa i Amerika forlader Udrustningen med Søluffartøjer i Slagskibe og Krydsere. Stærkt medvirkende hertil er selvfølgelig den Omstændighed, at i en fremtidig Søkrig vil selv en mindre Flaadestyrke uden tilstrækkelig Beskyttelse af land- eller hangarskibsbaserede Luftfartøjer være utænkelig.

Forsøgene med styrbare Raketprojektiler eller paa anden Maade reaktionsdrevne Projektiler til Afløsning af det svære Artilleri i de nyeste amerikanske Slagskibe («Kentucky» og «Hawaii») vil næppe give Søluffartøjerne nogen ny Chance. Hvis disse Projek-

tiler, som det forlyder, skal dirigeres af Luftfartøjer, bliver det i hvert Fald Luftfartøjer med betydelig større Hastighed end den, Søluffartøjerne kan præstere.

Saaframt disse Forsøg falder heldigt ud, synes der her at aabne sig et helt nyt Perspektiv, hvor Fremtidens Kampskibe vil være en Slags Hangarskibe med svære Platforme paa Flyvedækket til Start af de styrbare Projektiler. En Sammensmeltning af Slagskibet og Hangarskibet til en Bastardtype — som i de japanske Enheder — vil det ikke blive, men derimod en videre Udvikling af Hangarskibet, der jo allerede nu er en anerkendt Kampskibstype.

Bog anmeldelser.

Henri Le Masson: Les Flottes de Combat 1947.

410 Sider. Pris: 900 Fres.

(Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales; Paris).

Den af Commandant de Balincourt i 1897 for første Gang udsendte Flaadeaarbog »Les Flottes de Combat«, der saaledes i Aar kan fejre sit 50 Aars Jubilæum, er nu efter nogle Aars Stilstand under Krigen atter udkommet. Den nye 1947-Udgave foreligger i et nyt Format og er redigeret af H. Le Masson, der bl. a. vil være Læsere af »Revue Maritime« bekendt som Forfatter til adskillige interessante Afhandlinger om sømilitære Emner — og da især om Skibe og Skibes Historie.

Det nye Format er betydelig større end tidligere — det er nu ca. $21\frac{1}{2} \times 28$ cm. Bogen fremtræder saaledes som en Slags Miniatureudgave af Jane's »Fighting Ships« — saa vel i Form som i Indhold, idet der for alle egentlige Krigsskibe praktisk talt gives lige saa udtømmende Oplysninger som i »Fighting Ships«. Til Sammenligning kan anføres, at Formatet for »Fighting Ships«, der af mange anses for at være for stort og uhandigt, er ca. $21\frac{1}{2} \times 33$ cm.

At omtale alle de mange forskellige nye Skibe, der især i U. S. A. og England er tilkommet under Krigen, falder uden for Rammerne for denne Anmeldelse. Det skal blot nævnes, at alle de tyske Skibe, som efter Kapitulationen er blevet tildelt den franske og russiske Flaade m. v., selvfølgelig er medtaget, og

i adskillige Tilfælde findes der nye Fotografier af disse Skibe.

Ud over Oplysningerne om de forskellige Flaaders Skibe, findes yderligere for hver Flaade et lille og let overskueligt Afsnit om det maritime Luftvaaben med Fotografier og Tegninger af de vigtigste Typer — saa vel de kystbaserede som de skibs- og hangarskibsbaserede.

I Bogens Slutning gives der en samlet Oversigt over de forskellige Flaaders Skibstab under Krigen, ligesom der selvfølgelig findes et Navneregister.

Efter at den tyske »Taschenbuch der Kriegsflootten«, der tidligere var den her i Landet bedst kendte og mest benyttede Flaadekalender, nu ikke mere udkommer, findes der af lettere tilgængelige Bøger paa dette Omraade — foruden den Bog der her anmeldes — kun »Fighting Ships« og den svenske »Marinkalender«.

»Fighting Ships« er imidlertid et saa stort og kostbart Værk, at vel kun de færreste Søofficerer regelmæssigt anskaffer det, og den svenske »Marinkalender« er endnu ikke, især paa Grund af Mangel paa Planer og Skitser, naaet saa vidt, at den kan siges at kunne træde helt i Stedet for »Taschenbuch«. Naar der derfor baade skal tages Hensyn til Pris og Indhold, vil »Les Flottes de Combat« utvivlsomt være den Flaadeaarbog, der bedst kan siges at egne sig til Afløsning af »Taschenbuch«.

Da det vel er de færreste — om overhovedet nogen — der i de senere Aar har benyttet »Taschenbuch« som Lommebog, saadan som den oprindelig var bestemt til at være, vil det noget større Format for »Les Flottes de Combat« formentlig ikke berede nogensomhelst Vanskeligheder. Tværtimod faar man ved de større Sider et bedre Overblik — og foruden Data er

der rigelig Plads til Billedstof, Planer og Skitser. At Papiret m. H. t. Kvalitet ikke helt staar paa Højde med, hvad man tidligere har været vant til, er et Efterkrigstidsfænomen, som forhaabentlig vil blive forbedret, saa snart der er Mulighed herfor.

For dem, der ønsker at holde sig å jour med de udenlandske Flaaders Skibsmateriel, og som Hjælp ved Fjernkending vil »Les Flottes de Combat«, som den nu foreligger i den nye 1947-Udgave, kunne være til stor og god Nytte og kan derfor anbefales paa det bedste til alle interesserede. *R. Steen Steensen.*

Jens Bro: Kan det nytte?

Westermann's Forlag, Kbh. 1946 — 130 Sider — III.

Det foreliggende Værk, der som Undertitel kaldes »Forsvarstanker 1946«, behandler Spørgsmaalet om en kommende Ordning af vort Forsvar, og dette paa en ret fordomsfri Maade.

Formaalet med Bogen fremgaar af følgende Bemærkning: »Denne Bog tilegnes enhver, som tror, at det er haabløst eller unyttigt at forsvare Danmark, men som fordomsfrit vil tage dette Standpunkt op til fornyet Prøvelse, blandt andet ved at læse de følgende Sider.«

Det fremgaar af Forordet, at Bogen er et Resultat af Drøftelser mellem baade civile og militære Danske, og at Forfatternavnet er et Pseudonym. Af Indholdet fremgaar desuden, at nævnte militære maa være Personel fra Hæren.

Bogen behandler de fleste af Forsvarets Proble-

mer og munder ud i et Forslag om at organisere vore tre Værn som følger:

Hæren skal bestaa af bevægeligt Fodfolk (ca. 22 »Carrier«-Batailloner) forstærket med 4 tunge Luftværnskompagnier, alt til Fordeling mellem Landsdelene. Endvidere skal der findes et fast Grænseværn.

Luftvaabnet skal foruden Skolemateriel omfatte ca. 120 ensædede Jagerluftfartøjer (10 Eskadriller) og 48 Raket-Nærjagere.

Flaaden skal foruden Inspektionsskibe og Uddannelsesfartøjer omfatte ca. 100 Motortorpedobaade til Løsning af forskellige Forpostkampopgaver, især Torpedoangreb og Mineudlægning. Dog antydes, at der evt. ogsaa kan blive Tale om visse smaa Undervandsbaadstyper, og at smaa Stormbaade maa helliges Opmærksomhed. Muligvis kan der ogsaa være Tale om, at man maa raade over Minestrygere.

Vedr. Forsvarets Personelstyrke regnes med Udskrivning af alt tjenstdygtigt Mandskab, ca. 27000 Mand aarligt, og med en Rekrutuddannelse paa 4 Maaneder (samlet Tjenestetid 1 Aar) anslaaes den disponible Beredskabsstyrke til ca. 18000 Mand fordelt saaledes: Hæren 13000, Grænseforsvaret 2000, Luftvaaben og Flaade hver 1500. I Tilfælde af en Krigssituation regnes med, at Beredskabsstyrken evt. kan forstærkes med et Par Batailloner sammensat af yngre Aargange, medens Resten af den vaabenduelige Befolkning skal indgaa i Hjemmeværnet.

Forsvarets Ledelse skal være en Enhedsledelse med en Forsvarschef, i hvis Stab en Flaade- og en Flyverchef skal indgaa. Under Forsvarschefen skal Forsvarskommandoer omfattende alle Vaabenarter sortere.

Det er ikke Stedet her at komme med kommenterende Bemærkninger vedrørende Bogens Behandling

af land- og luftmilitære Spørgsmaal. Men med Hensyn til det sømilitære maa siges, at sjældent er Problemer af denne Art — selv herhjemme — blevet behandlet paa en saa dilettantisk Maade — baade hvad strategiske, organisatoriske og taktiske Spørgsmaal angaar — som i det foreliggende Tilfælde.

Pladsen tillader ikke at fremdrage Eksempler; men det maa fastslaas, at en Fremstilling af denne Art er absolut skadelig derved, at den kan indgive ikkesagkyndige — for hvem den er skrevet — en fuldstændig forkert Opfattelse af Sømagtens Problemer, hvad der eventuelt kan blive til Skade for det samlede Forsvar.

Man kan spørge sig, om det overhovedet er berettiget, at et saadant Værk udgives, naar der af Regeringen med Tilslutning af Rigsdagen er nedsat en Forsvarskommission til fordomsfri Behandling af Forsvarsproblemet.

Men skal det endelig frem — enhver har jo Lov at fremsætte sin Mening — kunde man ønske, at dets Ophavsmænd havde søgt deres Meninger om de sømilitære Forhold prøvet hos sagkyndige, saa de ikke som her afleverer noget skadeligt Nonsens.

Spørger man, om det er Umagen værd at ofre et Par af Tidsskriftets Sider paa Anmeldelse af dette Værk, bliver Svaret, at det dog kan anbefales til Læsning (paa Bibliotek eller Læsestue eller hvor det nu findes tilgængeligt), da man bør vide, hvad man skal imødegaa, hvis ikkesagkyndige bringer Sagen paa Tale.

S. Thostrup.

Som Supplement til ovenstaaende Bogannmeldelse kan oplyses, at Tidsskriftet fra svensk Side er blevet underrettet om, at Bogen har været diskuteret i ma-

ritime Kredse i Sverige, og at man her betegner Forfatterens Behandling af Søforsvaret som et Bevis paa en rent ud fantastisk Uvidenhed om Søkrigens hele Væsen og de Krav, der maa stilles til Personellets Kvalitet og Uddannelse. *Red.*

Nautisk Tabelsamling.

Ministeriet for Handel, Industri og Søfart — København 1946.

I Løbet af Aaret 1946 var Beholdningen af Neergaards Nautiske Tabelsamling med Supplement opbrugt, og ved Navigationsdirektør H. A. Guldhammers Foranstaltning underkastedes dette uundværlige Værk derfor en Revision med Genoptrykning for Øje.

Resultatet foreligger nu ved Udgangen af Januar som Nautisk Tabelsamling 1946, udgivet af Ministeriet for Handel, Industri og Søfart.

Ved den omtalte Revision er følgende forældede eller overflødige Tabeller strøget:

- »Retvinklet Trekanttabel (Vinklerne i Streger)«,
- »Et Himmellegemes Timevinkel og Center-Central Højde, naar dets Højdeforandring er størst«,
- »Fejlen i Længden, svarende til 1. Fejl i den til dens Beregning benyttede Bredde«,
- »Timevinklens Grænse, indenfor hvilken en Fejl af 1 Minut i Timeevinklen ikke medfører en Fejl af over 2 Minutter i Bredden, naar den bestemmes ved en Højde udenfor Meridianen«,

- »Fircifrede Antilogarithmetabeller«, og
- »2 Gange log cos af den halve Timevinkel«.

Samtidig er følgende Tabeller medtaget:

- »Omsætningstabel mellem Grader og Streger«,
- »Rettelser til Radiopejlinger«,
- »Proportionale Dele til Interpolation for »R««,
- Faktorer til Beregning af Tidevandshøjder«,
- »Skibsdagbogens Tegntabel«,
- »Fart og Distance« samt
- »Omsætningstabeller mellem dansk og engelsk Maal«.

Endvidere er Formelsamlingen udvidet og mere anskueligt opstillet, ligesom ogsaa Tabellen over nogle hyppigt forekommende Tal er udvidet.

De nævnte Tilføjelser vil gøre Tabelværket endnu mere anvendeligt end dets Forgænger og maa sammen med den foretagne Udrensning hilses med Glæde. Dog vil det føles som et Savn, at der ikke blev medtaget en Tabel over Rettelse til den halve Dagbue for Solen til Bestemmelse af dennes apparente Op- og Nedgangsklokkeslet. For Søværnets Vedkommende havde det desuden været ønskeligt, om Fart- og Distancetabellerne havde medtaget Farter over 28 Knob, f. Eks. til 36 Kn. incl.

Tablet værket kan købes hos Bogtrykker Jørgensen & Co., Krystalgade 16¹, og Prisen er Kr. 7,—.

S. Thostrup.

Montgomery.

Af Alan Moorehead. Hamish Hamilton Ltd., London. 245 Sider, med Kortskitser og Illustrationer.

Som Krigskorrespondent for DAILY EXPRESS havde Forfatteren Lejlighed til at iagttage den store Feltherre paa nært Hold lige fra El Alamein til Kapitulationen. Montgomery's Personlighed har været Genstand for megen Omtale lige fra Tilbedelse til sønderlemmende Kritik, og man forstaar, at Moorehead, som har virkeligt Kendskab til Feltmarskallens Indsats, Karakter og Livsanskuelse, har faaet Lyst til at give en sammenhængende og loyal Fremstilling af den store Mands Livshistorie.

Moorehead er ikke alene en fremragende Fortæller, han er ogsaa en betydelig Psykolog. Med Mesterskab maler han den Baggrund, der var af saa afgørende Betydning for den indesluttede og herskesyge Dreng — Bispegaarden paa Tasmanien, hvor den fromme og elskelige Biskop Montgomery overlod den udøvende Myndighed til sin langt yngre Hustru.

Man følger med Interesse og Spænding Montgomery's vanskelige Karriere i Hæren. I første Verdenskrig naaede han Rang af »temporary Lieutenant-Colonel«, en Charge som det tog ham 15 Aar at naa efter Krigen.

Grundelementet i Montgomery's Karakter er en næsten fanatisk Selvtillid, et Træk, der dog intet har med Hovmod at gøre, men skyldes en dyb Overbevisning om, at de Overvejelser, der har ført ham til en bestemt militær Beslutning, er logiske og rigtige.

Enhver Militær kan have Udbytte af at studere Montgomery. Han bliver aldrig træt af at understrege, at enhver Krigs Hovedvaaben er *Soldaten*, og hans moralske og fysiske Habitus er vigtigere end noget andet.

Montgomery tilbragte Størstedelen af sin Tid i Felten med at opmuntre Soldaterne og vinde deres Tillid. Han beskæftigede sig meget lidt med Detailler, idet hans ubrydelige Princip var: »trust the experts«. Til Gengæld var det meget ubehageligt at være »expert«, hvis man ikke kunde svare til Forventningerne.

Hans Liv var under alle Felttogene meget regelmæssigt, og end ikke under de største Kriser sporedes nogen Afvigelse i de daglige Vaner. Dette skyldtes simpelthen, at han havde gennemtænkt alt og udgivet enhver nødvendig Ordre, og naar det var gjort, følte han sig fuldstændig overbevist om, at Maalet vilde blive naact.

Bogen fortæller med Lune mange Anekdoter og Smaatræk, der belyser Montgomery's menneskelige Egenskaber, og ikke mindst disse Smaatræk lader en forstaa, hvilken enestaaende Leder af Mænd, han er. Han har den sjældne Evne at kunne se bort fra enhver Detaille, og han har det Ansvarsmod, der kræves for helt at stole paa sine undergivne.

For den Officerstype, der elsker at følge med i hver eneste lille Ting og ved smaa Reprimander belærer sine undergivne om, hvor godt han følger med, maa det være et haardt Slag at læse om Montgomery's Foragt for »Posekiggeri«. Montgomery's Stab var »a happy family«, og det bærende Grundlag var gensidig Tillid og Respekt. Hans Magt over undergivnes Sind var saa stærk, at ethvert politisk Parti i England med Rædsel saa hen til den Dag, da Montgomery vilde gaa ind for aktiv Politik. Men Frygten var ugrundet, idet han efter Krigen med stor Overbevisning udtalte, at han ansaa den aktive Soldat og den effektive Politiker for to saa vidt forskellige Begreber, at de kun yderst sjældent vil kunne forenes heldigt i samme Person.

Selv om Montgomery ikke var Søkriger, vil enhver Søofficer kunne have Glæde og Udbytte af at læse denne interessante og velskrevne Bog.

E. J. S.

Nekrolog.

Kommandør Vilhelm Julius Alexander Harttung blev født den 6te April 1871 som Søn af Stationsforstander Kaptajn Alexander Harttung og Hustru Alphonina Georgine Andrea Christiane f. Wiberg.

Han blev Kadet i 1888, Sekondløjtnant 1892 og sejlede som Styrmand i Store Nordiske Telegrafsel-skabs Kabeldamper i Østasien 1895—98. Blev Premierløjtnant 1897 og var i 1899—1902 Skoleofficer ved Underofficersskolen og som saadan i 1900—01 og 02 med Skonnerten »Ingolf« som Øvelsesskib for Underofficerselever. 1902—03 med »Ingolf« til Vestindien. 1906—08 Formand i Sø-Lieutenant-Selskabet. 1908—09 Fører af Skoleskibet »Georg Stage«. 1908—09 Næstkommanderende i Krydseren »Hejmdal« til Middelhavet og Konstantinopel. Blev Kaptajn 1909. Næstkommanderende i Kongeskibet »Dannebrog« 1910. Med Panserskibet »Herluf Trolle« under Vinterudrustning og 1911 med samme Skib i Eskadre. 1912—14 Chef for Flaadens Stabs 3die Afdeling, Flaadens Mærkevæsen. 1915 Næstkommanderende i Panserskibet »Herluf Trolle«. 1915—18 Chef for 1ste Torpedobaadsflotille under Sikringsstyrke. 1918 Chef for Skonnerten »Ingolf«, Øvelsesskib for Konstabelskolen. S. A. Chef for Krydseren »Geiser« i 2den Eskadre under Sikringsstyrken. 1919—21 Chef for Undervandsbaads- og Flyvebaadsafdelingen. 1920 Kommandør. 1921 og 22 Chef for Krydseren »Hejmdal« som Kadetskib og 1921—30 Chef for Kadetskolen; i Sommermaanederne

1923 tillige Chef for Undervandsbaadsdivisionen. 1924 Chef for Orlogsskibet »Niels Juel« i Eskadre. 1925 Chef for Øvelsesdelingen med sin Stander hejst i Inspektionsskibet »Beskytteren«. Kommandant i Nyboder 1930. Afskediget 1931 og ansat som Kommandør i Flaadens Reserve til Afsked herfra 1939.

Kommandør Harttung var en dygtig Sømand, hvilket han særligt ydede Bevis for som Torpedobaadsfører. Han var en samvittighedsfuld, pligtopfyldende og meget repræsentativ Officer. Som Chef for Kadetskolen fik han Anledning til at gennemføre adskillige tiltrængte Reforme og som Kommandant for Nyboder blev han afholdt og agtet af Beboerne, hvis Tarv han varetog med Omhu og Retfærdighed. Hans Takt, sunde Omdømme og Retfærdighedssans bidrog til, at der blev ham betroet forskellige Hverv. Saaledes skal nævnes:

Revisor i Assurance Compagniet Baltica 1915—46. Formand i Bestyrelsen for Præmieselskabet for Plejemødre 1929—46, Formand for Kgl. Dansk Yachtklub 1928—32, Medlem af Sø- og Handelsretten 1929—41 og af Tilsynsraadet for Embeds- og Bestillingsmænd fra 1929, Medlem af Holmens Sogns Menighedsraad fra 1934, Kirkeværge for Holmens Kirke fra 1936, Direktør for Prinsesse Mariæ Forening 1938—39.

Harttung blev Ridder af Dannebrog 1915, Dannebrogsmænd 1921, Kommandør af Dannebrog 2den Grad 1925, af 1ste Grad 1931.

Han blev gift i 1911 med Nina Torp f. 1886 Datter af Professor Dr. jur. Carl Torp og Hustru Marie f. Thaulow.

Kommandør Harttung døde den 28. Februar 1947 og blev bisat fra Holmens Kirke i dybeste Stilhed den 4. Marts s. A.

Meddelelser fra Udlandet.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajulojtnant H. L. Prause.

Norge.

Treaarsplanen for Genopbygningen af Norges Forsvar forelagdes i Stortinget den 13. September 1946. Planen indleds med følgende Definition af Forsvarets Formaal: »Landets Forsvar bygges op efter de Erfaringer, Krigsaarene har givet, saaledes at det dels kan blive et Værn for Landet og dels opfylde vore internationale militære Forpligtelser«. Planen maa kun opfattes som midlertidig, idet en Forsvarskommission, som er nedsat, til sin Tid vil afgive en grundig og alsidig Betænkning. Der har dog ikke været Grund til at udsætte Gennemførelsen af de Reforme, som der i det væsentlige er Enighed om.

Med en Engangs-Bevilling paa 300 Millioner Kr., til Anskaffelse af moderne Materiel, og med et aarligt Budget paa 180 Millioner Kr., vil de norske Udgifter til Forsvaret blive ca. 300 Millioner Kr. om Aaret i 3-Aarsperioden, eller ca. 4 % af Nationalindtægten. Til Sammenligning tjener, at Danmark i Aaret 1946—1947 har Forsvarsudgifter paa 1,9 % af Nationalindtægten, Schweiz paa 6,9 % og Sverige paa 5,3 %.

Med Hensyn til Forsvarets øverste Ledelse skal følgende anføres:

Forsvarsraadet sikrer god Kontakt mellem den politiske Ledelse og de civile Myndigheder paa den ene Side og de militære Myndigheder paa den anden Side. Raadet bestaar af:

Statsministeren, Forsvarsministeren, Udenrigsministeren, Finansministeren, Forsyningsministeren, Direktøren for Udenrigsministeriet, Chefen for Forsvarsstaben, Hærens Chef, Søværnets Chef og Luftvaabnets Chef.

Forsvarsstaben opretholdes, dog i Fredstid uden en Forsvarschef som øverste militære Chef for Værnene. Forsvarsstabens Op-

gave er væsentligst at koordinere Værnenes operative Krigsforberedelser.

Et militært Chefsnævn skal sikre Samarbejdet mellem Værnene; det bestaar af Chefen for Forsvarsstaben og Værnenes Chefer. Der holdes 2 faste Møder om Ugen. En Chef for det samlede Forsvar foreslaas udpeget allerede i Fredstid, for at han kan forberede sig til sit Hverv.

Nogle Tal vil vise Fordelingen af Bevillingerne og af Mandskabsstyrkerne.

Driftsbudgettet 1946—47:

Hæren: 81 Mill. Kr. Søværnet: 57 Mill. Kr. Luftvaabenet: 33 Mill. Kr.

Ekstraordinære Anskaffelser:

Hæren: 140 Mill. Kr. Søværnet: 109 Mill. Kr. Luftvaabenet: 30 Mill. Kr.

Mandskabsstyrken:

Hæren: 40.500 Mand. Søværnet: 15.000 Mand. Luftvaabenet: 13.400 Mand.

Vedrørende den norske Marine skal følgende anføres:

I 3-Aarsplanen har Marinen væsentligt bygget paa de Erfaringer, som blev gjort under Krigen. De vigtigste er:

a. De Marinedistrikterne tilknyttede lokale Forsvarsstyrker viste sig den 9. April 1940 at være for spredte og Forbindelsestjenesten utilstrækkelig, hvorfor det er nødvendigt fremtidig ogsaa at disponere over Fartøjer, der kan operere som en taktisk Enhed. Forbindelsestjenesten maa udbygges.

b. Der skal lægges større Vægt paa Samarbejdet mellem Søstyrker og Luftstyrker.

c. Det er nødvendigt at opretholde et saa stort Befalingsmandskorps, at man ikke — som den 9. April 1940 — faar Underbemanding i Skibe og i Stabe.

d. Stabene opdeles i planlæggende-operative og kommando-administrative Afdelinger.

e. Fastlønnen Underbefalingsmandspersonel genindføres.

f. Handelsflaadens Officerer skal være Marinens Reserve-officerspersonel.

Marinens militære Opgaver er herefter følgende:

1. Bekæmpe fjendtlige Landgangsforetagender søværts.
2. Deltage i de Forenede Nationers Sooperationer i den Udstrækning, det paalægges Norge.
3. Sikre norske Skibes uhindrede Brug af Kystfarvandet og de oversøiske Forbindelser.
4. Afbryde Fjendens Soforbindelser.
5. Dække og assistere Hærens og Luftvaabenets Flytninger, Transporter og Forsyninger over Søen.

I 3-Aarsperioden skal derfor følgende Opgaver løses:

- a. Organisering, Vedligeholdelse og Opbygning af Flaaden.
- b. Opbygning af Marinens Organisation og Fremskaffelse af det nødvendige Personel, samt
- c. Indkaldelse og Uddannelse af værnepligtige.

Efter 3-Aarsperiodens Udløb paaregnes det normale aarlige Driftsbudget at fordele sig saaledes:

Personel og Administration	11.000.000	Kr.
Skoler og Kurser	2.000.000	-
Ovelser og Togter	4.500.000	-
Lønning, Kost, Beklædning m. v. til værnepl.	9.000.000	-
Rejse- og Transportudgifter	700.000	-
Marinestationer	3.000.000	-
Diverse	1.300.000	-

Ialt 44.000.000 Kr.

(St. meld. Nr. 32, Plan for en første reisning av Norges Forsvar).

H. L. P.

Sømagt og Atombomben.

Ved Kaptajnløjtnant S. Thostrup.

I Oktober Nummeret 1946 af »United States Naval Institute Proceedings« har Mr. John Philips Cranwell,*) som under Krigen gjorde Tjeneste ved »The Military Unit of the War Department«, skrevet en Artikel kaldet: »Sea power and the atomic bomb«. Da det maa formodes, at ikke alle dette Tidsskrifts Læsere har Lejlighed til at studere »U.S.N.I. Proceedings«, og da nævnte Artikels Indhold skønnes af Interesse, skal der her bringes en Gengivelse deraf.

»Forud for Atombombepøverne paa Orlogs- og Handelsskibe ved Bikini Atollen var der omspændende Spekulationer over Skibes Evne til at modstaa den voldsomme Eksplosion, som fremkaldes af Atomspængning, og over den Indflydelse Bomben vilde faa paa Orlogsflaader og paa Sømagt. Medens fuldstændige Resultater af de to Prøver, der indtil nu er afholdt, — en tredie var planlagt til tidligt i 1947 — endnu ikke er blevet klarlagte og sandsynligvis ikke vil blive det de nærmeste Maaneder paa Grund af Vanskeligheden ved at sammenfatte alle Data, synes visse Resultater fastslaaede.

Blandt disse er: en Atombombe, der bringes til Detonation i Luften eller i Vandet, vil gøre uendelig

*) Mr. Cranwell er Medlem af U. S. Naval Institute, U. S. Military Institute, the Maryland Historical Society og the Peabody Museum Marine Associates. Foruden Bidrag til »Proceedings«, til andre Magasiner og til Aviser har han offentliggjort adskillige Bøger om maritime Problemer.

megen mere Skade end noget andet kendt Sprængstof; Radioaktiviteten forbliver farlig i længere Tid, naar Atomets Spaltning foregaar under Vandet, end naar det finder Sted i Luften; Virkningsradien er snarere mindre, end man først troede, idet Skibe, der var forankrede mere end en Sømil fra Centret for begge Eksplosioner, led forholdsvis ringe Skade; Krigsskibes Panser modstod Eksplosionsvirkningerne godt, medens saarbar og vital Instrumentudrustning saasom Radar og Ildledelsesanlæg led svært. Indtil Videnskabsmænd og Marinekonstruktører har haft Tid til at koordinere, studere og vurdere deres Opdagelser, vil det være umuligt nøjagtigt at fastslaa den totale Indflydelse, som Atomvaaben vil have paa Krig til Søs. Dog synes der efter de nu tilgængelige Informationer at være i det mindste tre Konklusioner, man ikke kan komme uden om. Disse er: Videnskabsmænd stilles overfor Problemet at skulle skaffe Beskyttelse for Besætninger mod Radioaktivitetens dødelige Virkninger; Marinekonstruktører maa give Radar- og Ildledelsesanlæg forøget Beskyttelse; og Luftfartøjer er saarbare overfor Eksplosion, selv naar den forekommer under Vandet, og selv om Luftfartøjet befinder sig højt over den. Et Luftfartøj blev beskadiget, idet det i Eksplosionsøjeblikket fløj seks tusind Fod over Eksplosionsstedet for den anden Bombe ved Bikini, og et andet led Skade i seksten tusind Fods Højde.

Som Resultat af Prøverne er der opstaaet stor Risiko for to Ting, der mærkeligt nok er direkte modstridende. Den første er, at Atombombens Kraft og dødelige Virkning vil blive undervurderet; den anden er, at man ved at drage visse Slutninger af Prøverne vil overvurdere Bombens Virkning. Paa Grund af det store Antal Dødsofre og den omspændende Ødelæggelse, der foraarsagedes af de to Bomber, som kaste-

des over Hiroshima og Nagasaki, ventede en stor Del af Befolkningen i U. S. med Sikkerhed, at hele Maal-Flaaden i Bikini Lagunen vilde blive sendt til Bunds ved den første Eksplosion. At saa faa af Skibene blev sænket — selv ved to Eksplosioner — har faaet mange Folk til at tro, at Atomspaltningen ikke er saa kraftig, som de først havde frygtet, og at de ikke behøver at bekymre sig mere herom. (Bl. a. glemmer de at tage den Kendsgerning i Betragtning, at Krigsskibe er byggede til at modstaa Chock og Eksplosioner, hvad Byer ikke er). Dette er en højst farlig Fejlslutning, som denne Artikel dog ikke skal beskæftige sig med. Der er en anden stor Gruppe Personer — og disse er de mest højt talende — som vil vedblive med at paa-pege, at selv om de to Bomber ikke havde Held til at ødelægge alle Skibene i Bikini Lagunen, saa gjorde de uendelig megen mere Skade end to andre Bomber nogensinde har gjort mod Skibe, og at hele Flaaden vilde være blevet ødelagt, om et halvt eller et helt Dusin Bomber var blevet anvendt. Dette er uden Tvivl rigtigt, men Konklusionen, der er uddraget fra dette Argument, er falsk. De resonnerer — som de gjorde før Prøverne blev afholdt — at Orlogsflaader er overflødige, fordi Atombomber kan sænke Skibe med Lethed, og at Sømagt derfor kan elimineres som en Faktor i fremtidige Krige. Atombomben, paastaar de, markerer Luftmagts fuldstændige Triumf som det eneste Bevis paa en Nations Militærmagt. Heldigvis er denne Opfattelse ikke almindeligt gældende, thi ligegyldig hvor stor Atombombens endelige Virkning vil vise sig at være paa maritim Konstruktions Teori og Praksis, vil dens Virkning paa Sømagt være saa ringe, at det nærmer sig det ubetydelige, hvorimod dens Virkning paa militær Flyvning meget vel kan vise sig katastrofal.

Hver Gang et nyt Søkrigsvaaben, eller et der kan anvendes mod Maal paa Søen, fremkommer, hilses det, som om det forkynder Afslutningen paa Sømagt. »Denne nye Konstruktion ringer med Dødsklodder over Flaader«, »Sømagt er gjort forældet ved denne frygtelige nye Opfindelse«, »denne nye Ødelæggelsesmaskine markerer Afslutningen paa Flaademagt«, »fra nu af vil Sømagt være uden Betydning« og »hvorfor spille Millioner paa Krigsskibe, naar Tusinder anvendt paa denne nye Opfindelse vil gøre det samme Arbejde og gøre det bedre?« er nogle af de Opfattelser, der uvægerligt følger Meddelelsen om Fremkomst af hver dødbringende Opdagelse eller ny Krigsmaskine, som kan anvendes under, paa eller over Havet. Da Kanonen blev placeret i Galejer og gjorde Ende paa den aarefremdrevne Vædder, forkyndte en stor og tungfærdig Gruppe »Experter« utvivlsomt Afslutningen paa Krig til Søs. Sømagt blev noget, der hørte Fortiden til, da Mr. Whitehead fremstillede den selvbevægende Torpedo. Sømagt var dødsdømt, da Mr. Holland fuldkommengjorde U-baaden. Sømagt ophørte at eksistere med Luftfartøjets Fremkomst. Og nu synes det som om Sømagt, der paa en eller anden Maade ikke alene havde Held til at overleve disse og andre frygtelige og uimodstaaelige Vaaben, men som ogsaa har haft Held til at forøge sin Indflydelse, atter er dømt til Undergang. Denne Gang er det Atombomben, der vil dømme den.

Ingen, der er bevandret i Søkrigshistorie, vil paa-staa, at disse og andre Opfindelser, Udviklinger og Opdagelser ikke har haft nogen Indflydelse, for nogles Vedkommende ovenikøbet stor Indflydelse, paa Krig til Søs. Kanoner, som fremtvang Overgangen fra Aarer til Sejl, forøgede i stor Udstrækning Sømagts Indflydelse, hvad den senere gradvise Overgang fra Sejl til

Damp ogsaa gjorde. Anvendelsen af den eksplosive Granat i Skibsskyts gjorde — i Stedet for at medføre Orlogsskibes Afskaffelse — disse kraftigere og defensivt stærkere ved at fremkalde Panserets Udvikling. Torpedoenes Indflydelse var endnu mere markeret, men ikke paa den Maade dens Forkæmpere spaaede. Det er ikke for meget sagt, at Mr. Whitehead indirekte vandt Verdenskrig Nr. 2 for United Nations, skønt han udstyrede Centralmagterne med deres farligste Enkeltvaaben i Verdenskrig Nr. 1.

Torpedoen har sandsynligvis haft en dybere og mere vidtgaaende Indflydelse paa Søkrigsførelse end noget andet Vaaben siden Opdagelsen af Krudtet. Hilst som en Opfindelse, der vilde gøre de smaa Mariner lige med de store, og som Konstruktionen, der vilde forandre hele Begrebet Sømagt, fremkaldte den selvbevægende Torpedo to nye Krigsskibstyper og gjorde en tredje Type, som indtil da ikke havde vist sig effektiv, anvendelig. Den fremkaldte Torpedobaaden og Destroyeren, og den gjorde U-baaden effektiv og dødsens farlig. Dog var det Destroyeren, der — udviklet som Svar paa Torpedobaaden — hovedsagelig nedkæmpede U-baaden, da dette nye Vaaben blev brugt af Tyskland med saa stort Udbytte i Krigen 1914—18. Konstrueret til først og fremmest at jage og sænke Torpedobaade og til at beskytte Flaadernes større Skibe mod Torpedoangreb, blev Destroyeren dog et saa alsidigt Vaaben, at den ikke blot blev indsat som Forsvar mod U-baade og for at sænke disse, men den er ogsaa blevet et særdeles anvendeligt Antiluftfartøjs-Eskorteskip. Torpedoen har yderligere medført Indretningen af Bulges i Slagskibe til Beskyttelse mod Undervandsekspllosioner og har saaledes fremkaldt en ikke ubetydelig Beskyttelse mod Bomber, der detonerer nær Skibssiden.

Luftfartøjet, der siden Slutningen af første Verdenskrig af mange Kredse er anmeldt som værende det endelige Slag mod Sømagt, det ene Vaaben som sikkert og endeligt vilde sætte Punktum for Flaaders Virksomhed, er blevet et af de mest indflydelsesrige Vaaben i Sømagtens Arsenal. Maaske endnu mere end Destroyeren hjalp Luftfartøjet til at holde Søvejene aabne for United Nations Handelsfartøjer, Troppe-transportfartøjer og Forsyningsskibe mod de stadige og dygtige Angreb fra Nazi Undervandsflaader. I Stedet for at eliminere Krigsskibe, som mange af dets Tilhængere paastod, det vilde, eller endog afslutte Slagskibets Æra som Rygraden i Flaademagt, indførte Luftfartøjet et helt nyt Slagskib i Søkrigen, nemlig Hangarskibet, der sammen med — og ikke i Stedet for Slagskibet — danner Hovedslagkraften i moderne Flaader. Det er en Kendsgerning, at Japan i Løbet af Stillehavskrigens første Aar beherskede Oceanet fra egne Kyster og næsten til Midway, og dette Herredømme udøvedes ikke alene af Luftfartøjer og af Hangarskibe, men af alle Skibe, som indgik i dets Flaade. Ved Midway blev Japanerne drevet tilbage af Luftfartøjer, men hovedsagelig af hangarskibsbase-rede Luftfartøjer. Til Trods for Japanernes Tab der, var U. S. Navy imidlertid stadig for svag med Hensyn til Slagskibsstyrke til at drage øjeblikkelig Fordel af Fjendens Nederlag. De forenede Stater var ude af Stand til at gøre Fremskridt i Stillehavets østlige Del, indtil Skaderne og Tabene fra Pearl Harbour var blevet reparerede og erstattede og amerikanske Krydsere, Destroyere og Hangarskibe kunde understøttes af Slagskibes svære Kanoner.

Flaader og Sømagt overlevede Faldskærmsbom-ben, de overlevede Lufttorpedoen, Glidebomben og Roboomben, ligesom de overlevede Kanon, Grana-

ter, Torpedoer og U-baade. Alle og hvert af disse Vaaben sænkede Skibe, forvoldte stor Ødelæggelse og gjorde til Tider Livet om Bord i Krigsskibe højst ubehageligt. Men fra hver af disse Prøver er Flaader og Sømagt dukket frem stærkere og mere betydende end før, som den nys afsluttede Konflikts Historie netop vil hjælpe med til at vise. Flaader er forandret i Organisation, i Skibstyper og i Taktik, men de er forblevet en af Grundstyrkerne til Brug for Udførelsen af en Nations Vilje og Politik. Siden Søkrigshistoriens Begyndelse har Sømagt ikke forandret sig fra den Doktrin, der fremsattes af Admiral Alfred Thayer Mahan, undtagen med Hensyn til de Midler, hvormed den anvendes. Uanset de endelige Resultater af Bikini Prøverne eller af Ødelæggelsen af Hiroshima og Nagasaki, vil Atombombens Indflydelse paa Sømagt kun være lidt større end den eksplosive Granats. Det er imidlertid nødvendigt her at gøre en meget vigtig Sondring. Medens Bomben selv kun vil bringe liden Forandring i Begrebet Sømagt, vil Evnen til at kontrollere og bruge Atomenergi sandsynligvis have en yderst indgribende Indflydelse paa dette Begreb. Før disse Udsagn behandles udførligere, er det væsentligt at gøre to Ting: at undersøge Atombombens Muligheder nøjere, og at definere Begrebet Sømagt. Det er ved Misforstaaelse af dette Begreb, at mange af Forestillingerne vedrørende maritime Problemer er kommet paa Afveje.

Sagt i Korthed er Atombomben et kombineret Brandstiftelsesmiddel og brisant Sprængstof. Videnskabsmændene synes delte i Opfattelsen af de radioaktive Virkninger af denne Eksplosion. Der er andre Punkter med Hensyn til hvilke Videnskabsmændene er delte, men hvad denne Artikel angaar, er de væsentlige Kendsgerninger, at Bomben forener et Øde-

læggelses- og et Brandstiftelsesmiddels Egenskaber, og at den tilnærmelsesvis er tyve tusind Gange kraftigere end nogen anden hidtil konstrueret Bombe. Ikke alene eksploderer den med en umaadelig Spræng-effekt, hvorved et kraftigt ødelæggende Vacuum opstaar, men ogsaa dens Varmeudvikling er saa enorm, at f. Eks. Metal fordamper. Disse Kræfter gør Atombomben til et frygteligt og i Sandhed et verdensrystende Ødelæggelsesvaaben. De gør den ogsaa til en Bombeflyvers Drøm. Han behøver ikke længere at ramme sit Maal, han behøver ikke at søge ind paa nogle faa tusind yards for at ramme det. Det berømte Norden Bombesigte er saaledes gjort lige saa overflødigt som Armbrøsten. Liberator-, Flying Fortress- og Superfortluftfartøjerne, der var konstruerede til at kæmpe sig frem til Maalet om Dagen og saa med stor Præcision ødelægge det militære Maal og efterlade det kulturelle Monument eller Hospitalet blot hundrede yards borte ubeskadiget, kan nu indtage deres Pladser sammen med gamle Panserskibe og Nelson's »Victory« som Relikvier fra en glørværdig Fortid. Atombomben behøver ingen Kæmpelufftflaader for at jævne en By med Jorden, der behøves ingen hurtige, svært bevæbnede og pansrede Bombelufftøjer til at føre den frem. Den kan transporteres pr. Raket og dirigeres pr. Radio. Ganske vist kan den forfejle det egentlige Maal, men det har ringe Betydning, thi den vil ødelægge alt indenfor en Søjls Radius. Bomben er ikke selektiv; den vil sprænge militære Objekter og alt andet.

Disse omfattende Ødelæggelsessegenskaber repræsenterer Svaghed saavel som Styrke. De sætter bestemte Grænser for Bombens Anvendelighed. De forøgede Stater kunde f. Eks. ikke have anvendt Bomben mod de japanesiske Styrker i Kina, Malaya eller

Burma, eller mod Tyskerne i noget af de okkuperede Lande i Europa. Ligesom Regn falder Virkningen af Atomspaltningen lige meget paa Ven og Fjende. Bomben dræber Amerikanere, Kinesere, Danskere, Hollændere, Engelskmænd, Eskimoer, Franskmænd, Nordmænd og Polakker med samme Upartiskhed som den dræber Tyskere og Japanere. Den kan ikke skelne mellem et Ammunitionsmagasin og en Domkirke, mellem en Kanon og et Bibliotek eller mellem en Flyveplads og et Hospital; og hvad der er mere vigtigt, Manden, som kaster den, er ligeledes ude af Stand til at foretage en saadan Skelnen. Brugeren af Atombomben maa ophøre med at tale om militære Maal. Der er ingen Margin for saadanne fine Sondringer. Fjenden er Fjenden som Helhed, der er ingen Graduering af Fjendskab. Atombomben er total Krig i dette Ords fulde Betydning. Derfor er Brugen af den paa Land begrænset. Til Søs synes saadanne Begrænsninger ikke at være til Stede, fordi egne og fjendtlige Skibe under det normale Forløb af moderne Søkrigsoperationer sjældent er tæt nok paa hverandre til at paavirkes af samme Bombe undtagen, hvor Sammenstød finder Sted mellem Smaaskibe, imod hvilke Atombomben næppe vil blive brugt i noget Tilfælde.

Af det foregaaende kunde det ved første Øjekast synes, som om Atombomben virkelig vilde gøre det af med Flaader og Sømagt. Dette vilde dog være en overfladisk Betragtning. Hvis de to Bikini Bomber havde ødelagt hvert Slagskib, Hangarskib, Krydser, Destroyer, Landsætningsfartøj og Handelsskib i Lagenen, saaledes at intet Spor blev tilbage, vilde det eneste Resultat være atter at bevise, hvad enhver ved: hvis tilstrækkelig eksplosiv Kraft anvendes, er det muligt at sænke eller paa anden Maade ødelægge Skibe. Faktisk er Prøverne kun nyttige, fordi Øde-

læggelserne ikke var fuldstændige, men tillader Undersøgelser af de fleste Maalskibes Skrog, Overbygninger, Panzer og andre Dele. Her paa den maritime Bygningskunsts Omraade vil Hovedværdien af Eksperimentets Afholdelse vise sig at ligge. For paa dette Omraade var Atomspaltningens eksplosive Virkninger ikke sikre, før Prøverne blev afholdt; hvad der var og er sikkert er, at Flaader vil forblive at eksistere, omend ændrede i Udseende, og at Sømagtens Læresætninger i alt væsentligt vil blive uændrede. Begrebet Sømagt er en Teori. Det er et Krigsprincip. Teorier kan ikke blive mere ødelagt af Bomber, end Spøgelser kan blive ødelagt af Kugler, eller end en Sætning af Euclid kan blive ødelagt af et Batteri Feltartilleri. Teorier kan kun ødelægges ved Opdagelse af Fejl i det Resonnement, der ligger bag dem, eller ved Fremkomst af Kendsgerninger Sagen vedrørende, som ikke tidligere var kendt. Der kan ikke være nogen Paastand om, at Atombomben er en Fejl i Mahans Resonnement. Atombomben er ganske vist en Kendsgerning, der ikke var kendt, da Læresætningerne om Sømagt blev fremsat, men dens Forbindelse med den foreliggende Sag som en Ophæver af de Principper, der opstilledes af Mahan, er paa ingen Maade klar. Hvis Ødelæggelsen af et Slagskib eller en hel Flaade af Slagskibe kunde have bevist Ugyldigheden af Teorien om Sømagt, vilde Teorien have ophørt at eksistere for længe siden. Den vilde faktisk være død ved Pearl Harbour. Sømagt er ikke Slagskibe og Krydsere og Destroyere og Hangarskibe og U-baade. Sømagt er ikke Summen af disse Ting. De repræsenterer kun en Del af Metoden, ved hvilken Læresætningen om Sømagt bringes til Anvendelse; de repræsenterer den Styrke, der er nødvendig for at *bruge* Sømagt. Krigsskibe opnaar Herredømme til Søs ved at nedkæmpe

Fjendens Søstyrker, eller ved at blokere dem i egne Havne, de aabner Søvejene for egen Handelsskibsfart, saaledes at Tropper, Ammunition, Levnedsmidler, Vaaben og andre Krigsfornødenheder kan transporteres fra et Sted til et andet. Uden Handelsskibsfart er der ingen Sømagt. Uden Baser, hvorfra Flaaden kan operere for at aabne Søvejene og holde dem aabne, er der ingen Sømagt. Uden Havne, hvor Handelsskibe kan laste, eller hvortil de kan bringe deres Ladinger, er der ingen Sømagt. Uden Personel, der er uddannet i alle de Færdigheder og alt det Arbejde, som hører til Skibsfartsindustriens forskellige Grene, er der ingen Sømagt. Alle disse Ting maa findes samtidigt, da der ellers ikke eksisterer nogen Sømagt. Det er unødvendigt i Detailler at gennemgaa Krigslykkens Skiften i Stillehavet for at bevise denne Lov. Med de forenede Staters Slagflaade sat ud af Spillet ved Pearl Harbour Angrebet, havde Japan fuldstændig Kontrol over Krigsskuepladsen i Stillehavet. Gennem Anvendelse af sine Hangarskibe havde Japan ødelagt sin Fjendes Flaades Effektivitet og havde opnaaet det Herredømme til Søs, som er den første Betingelse for Anvendelse af Sømagt. Idet det derefter brugte sine Slagskibe, Hangarskibe og andre Krigsskibe til at jage fjendtlige lettere Styrker, der endnu befandt sig i Omraadet, bort, holdt det Søvejene aabne, og om Bord i dets Last- og Troppetransportskibe sendtes Ekspeditioner til Philippinerne, Wake Island, Guam, Malaya, Borneo, New Guinea og Aleuterne. Indtil de forenede Stater fik udbedret Skaderne, som paaførtes dem i Begyndelsen, erstattet Tabene og fremskaffet tilstrækkeligt Antal svære Skibe til at udligne den japanske Overlegenhed i Slagskibe og Hangarskibe, var Japans Fremgang næsten uhindret. Da amerikansk Flaademagt først var bygget op, Baser etable-

rede og Handelsskibsfarten indrettet til Transport af Forsyninger og Tropper, blev den japanske Fremtrængen standset. Lidt efter lidt blev Herredømmet til Søs fravristet Japanerne, og da amerikansk Sømagt — repræsenteret ved Krigsskibe, Baser og Transportfartøjer — indtog Japansk Sømagts Plads, led de japanske Landstyrker Modgang efter Modgang. Afskaaret fra Forsyninger og Forstærkninger, tvunget til at møde Angreb fra en Fjende, som paa Grund af sin Sømagt kunde slaa, naar og hvor han selv valgte, var den japanske Hær næsten ude af Stand til at paavirke Krigens Gang. Afslutningen kunde forhales, men Resultatet var uundgaaeligt, da den japanske Sømagt først var brudt. Japan var slaaet, da dets Troppetransport- og Forsyningsskibe blev sænkede eller fordrevet fra Havet.

Herredømmet til Søs blev ikke taget fra Japanerne af Slagskibe, Hangarskibe, Krydsere, Destroyere og andre Overfladefartøjer alene. I en Udstrækning, som endnu ikke er almindelig kendt, men i en meget stor Udstrækning, opnaaedes dette Herredømme ved Hjælp af U-baade. I en Udstrækning, som er offentliggjort i stort Omfang, og ogsaa i en betydelig Udstrækning, blev dette Herredømme opnaaet ved Hjælp af Hær- og Marineluftvaaben. Men ethvert Vaaben, uanset om det er et Slagskib, en U-baad, en Mine, et Luftfartøj, en Dybd bombe e. l., som udøver Kontrol over Søvejene, som forhindrer fjendtlige Styrker i at bruge dem, eller som beskytter egne Skibe, er en Del af Sømagt. Sømagt kan siges at have to Sider, en positiv og en negativ. Den sidstnævnte er sammensat af Krigsskibe, Luftfartøjer og ethvert Vaaben, som ødelægger Fjendens Styrker og Skibsfart og saaledes nægter ham Adgang til Havet. De samme Vaaben er ogsaa en Del af den positive Side, thi de beskytter

egen Skibsfart, som benytter Oceanet som Transportvej. Men den positive Side omfatter ogsaa denne egne Skibsfart, thi uden denne vilde der ikke være nogen Sømagt. En Side af Sømagten er destruktiv, en anden er konstruktiv. En river Fjendens Styrke ned, en anden bygger egen Kraft op. Hvorledes Fjendens Styrke rives ned, hvilke Vaaben der bruges til at sænke hans Skibe, til at blokere hans Havne, til at forhindre ham i at bruge Søvejene, til at sætte ham ud af Stand til at skade egen Skibsfart, er en Sag af liden Betydning i denne Forbindelse. Ligeegyldigt hvad Vaabnet er, saa er det en Del af Sømagt, hvis det tjener til at beskytte en Parts Troppetransport- og Forsynings-skibe og angribe den andens.

Atombomben kan derfor ikke virke til at ødelægge Sømagt; den kan ved at ødelægge fjendtlig Skibsfart — saavel Krigs- som Handelsskibsfart — hjælpe i den negative Fase af Sømagts Anvendelse. Men Atombomben kan ikke tage Del i den positive. Den kan ikke transportere Varer eller Tropper. Atomenergi kan og vil sandsynligvis blive anvendt til disse Formaal, naar den først kan kontrolleres konstruktivt. Atomenergi brugt i Skibe eller i Luftfartøjer som Bevægkraft, eller paa en Maade som endnu ikke er udtænkt, kan meget vel tillade Transporten af Varer efter fuldstændig nye Metoder. Naar dette først er sket ophører Sømagt at eksistere. Den bliver overflødig, ligesaa overflødig som den vilde blive, hvis al Handelstrafik blev udført af Luftfartøjer og ingen ad Søvejen. Nye Transportmetoder og nye Forbindelseslinier vil resultere i nye Teorier om Beskyttelse og nye Metoder til krigsmæssig Brug af denne Transportform og disse Forbindelseslinier. Teorien om Sømagt vil saa blive uanvendelig, eller snarere blive fortrængt af nye Teorier baseret paa Fremkomsten af nye

Kendsgerninger. Disse Metoder foreligger endnu ikke. Indtil de gør det, vil Sømagt forblive en Faktor i enhver fremtidig Konflikt. Medens Atombomben vil være til Hjælp med Hensyn til Udøvelsen af Sømagt ligesom ethvert andet Vaaben, kan den ikke ødelægge Sømagt eller blot ændre dens Karakter, thi den kan ikke erstatte Handel til Søs.

Det er slet ikke sikkert, at Atombomben vil ophæve Nytten af Krigsskibe eller have nogen mærkbar Indflydelse paa Flaadernes Organisation. Faktisk kan det meget vel udvikle sig saaledes, at Atombomben snarere vil sætte en Stopper for Hær- og Marineluftvaabnets Indflydelse end for Flaadernes. Striden Krigsskib contra Luftfartøj, som begyndte kort efter Slutningen af første Verdenskrig, som stadig eksisterer, og som er til saa liden Nytte, har kun lidt eller intet at gøre med Sømagt, skønt denne Benævnelse fra begge Sider er blevet unøjagtigt anvendt som et Synonym for Flaadestyrke, hvad den ikke er. Faktisk paastod en Part, at Skibe alene kunde beskytte Handel, eller at Skibe var det væsentlige, men at Luftfartøjer dog kunde assistere. Den anden Part hævdede, at Handel bedre kunde beskyttes af Luftfartøjer, at Krigsskibe let kunde ødelægges af Luftfartøjer med kun ringe Tab for disse, og at Skibe derfor var baade dyre og unødvendige. Den reelle Kamp drejede sig ikke om Luftstyrkers Indflydelse paa Sømagt, det var en Strid om, hvorvidt Luftfartøjer kan sænke Krigsskibe. Flaadefolkene paastod, at Skibe var let bevægelige, relativt smaa Maal, som kun kunde rammes med Bomber, naar Bombemaskinerne angreb fra lav Højde, og at Skibes AL-Beskydning vilde slaa Luftfartøjerne ud, før de kunde kaste deres Bomber. Moderne Krigsskibskonstruktion, hævdede Flaadefolkene, gjorde det næsten umuligt at sænke Flaadernes

tunge Enheder, hvis de blev ramt. Luftfolkene benægtede, at Lavangreb var nødvendigt for at opnaa Træffere, paastod at Luftfartøjerne fløj for hurtigt til at kunne blive ramt ved AL-Beskydning, og hævdede at det var umuligt at bygge Skibe, som ikke kunde sænkes af Bomber. Begivenhederne viste, at begge Parter baade havde Ret og Uret. Luftfartøjer sænkede mange Krigsskibe, men sædvanligvis led de selv betydelige Tab herved. Stillehavskrigen viste, at Krigsskibe af alle Størrelser var saarbare for Bombeangreb, hvis Luftfartøjerne var til Stede i tilstrækkeligt Antal, og hvis Flyverne var villige til at gennemføre Angrebet uden Hensyn til Tab. Den samme Krig viste — at Sømagt — d. v. s. Kombinationen af maritim Styrke, bestaaende af Overflade-, Undervands- og Luftstridskræfter, og af Handelsskibsfart — var en afgørende Faktor i enhver Kamp, der ikke udelukkende førtes paa Land mellem Nationer, hvis Territorier stødte op til hinanden.

Der var Tilfælde, hvor svære Bombeangreb paa Krigsskibe blev afslaaet, uden at Skibene led Skade, men med store Tab for Luftfartøjerne. Der var Tilfælde, hvor det modsatte fandt Sted. Med Atombomber er den Nøjagtighed, der tidligere krævedes af Bombeflyvere, ikke længere nødvendig. Han kan kaste sine Bomber fra stor Højde udenfor AL-Skytsets Rækning, og det er ligegyldigt, hvor hurtigt Maalskibet er, eller hvor hurtigt det manøvrerer, Bombeflyveren ved, at det ikke vil kunne undslippe Bombernes Virkning. Der er imidlertid en anden Side af denne Sag. Atomspængstoffer behøver ikke nødvendigvis at kastes. De kan føres frem af Rakter langt ud over den Distance AL-Skyts kan skyde. Naar de eksploderer paa saadanne Afstande, vil de ikke have nogen Virkning paa Raketudskydningsapparatet, men Virkningen paa

et hvilket som helst Bombelufftøjet indenfor en Sø-
mils Afstand fra Eksplosionsstedet vil være ødelæg-
gende. Masseangreb med Luftfartøjer er lige saa døds-
dømte af Atomsprængstoffer, som Byer er af Atom-
bomber.

Raketudskydningsapparater kan installeres i Ski-
be. Dette har allerede fundet Sted. Medens de Skibe,
der hidtil har været armeret saaledes, hovedsagelig er
Landsætningsfartøjer med mange smaa Raketudskyd-
ningsapparater beregnet til Nærstøtte ved Amfibi-
operationer, er der ingen Grund til, at større Skibe,
endog Slagskibe og Krydsere, ikke skulde kunne ar-
meres med større Raketudskydningsapparater, der
kan udskyde de berømte tyske V-1 og V-2 eller endog
sværere flyvende Bomber. Armeret med saadanne
Vaaben, der forsynes med Atomsprængledninger, og
med Antilufftøjs Raketter, der styres af Radar
eller Radio, og som ligeledes har en Ladning af Atom-
sprængstof, vil Fremtidens Krigsskib blive endnu
kraftigere end Fortidens. Det vil blive bedre i Stand
til at forsvare sig selv og Handelsskibe mod Angreb
fra Søen og fra Luften. Det er i Virkeligheden ikke
for meget sagt, at Opdagelsen af Atomspaltning og
Udnyttelsen deraf har givet Flaaderne et stærkere
Vaaben, end det har givet Luftfartøjer. Man kan spe-
kulere over, om det maaske ikke snarere er Luftstyr-
kerne end Søstyrkerne, der burde tænke over Føl-
gerne i Fremtiden.

Striden mellem Sø og Luft er i Realiteten ikke
en Sag af stor Betydning. Dette blev ganske effektivt
fastslaaet i den anden Verdenskrig. I en velafvejlet
Militærmagt er begge Vaaben væsentlige. Opdagelsen
af Atomspaltningen opstiller nye Problemer, som skal
løses tilfredsstillende af enhver Nation, der haaber
at overleve en ny Krig. Problemet angaar alle Natio-

ners Forsvarsstyrker, og det er et Problem, som denne Diskussion ikke gør noget Forsøg paa at løse. Det er imidlertid væsentligt, at man i Forsøget paa at finde en Løsning ikke taber den Virkning af Syne, som Sømagt har haft paa den nys afsluttede Krig, eller som Sømagt fortsat vil faa paa enhver fremtidig Konflikt indtil den Tid, da Udnyttelse af Atomenergien overflødiggør Skibsfart og muliggør Transport over Søen af store Tropestyrker, tung Ammunition og store Mængder Materiel ved andre Midler end Skibe, der sejler paa Havets Overflade. Naar først Havene ophører at være Verdens vigtigste Transportveje, vil Sømagt ophøre at eksistere. Indtil den Tid paavirker hverken Torpedoer, Miner, U-baade, Luftfartøjer, Bomber eller Atombomber Teorien om Sømagt det mindste, undtagen forsaavidt som de virker som Vaaben, der vil gøre Sømagt endnu mere effektiv, end den var paa Admiral Lord Nelsons Tid.«

Saavidt Mr. Cranwell. Det maa haabes, at hans Overvejelser maa blive læst af saa stor en Kreds af Militære og Politikere og forsaavidt ogsaa af Lægmænd som muligt, thi ofte er det desværre saaledes, naar maritime Problemer behandles herhjemme, at Begrebet Sømagt ganske misforstaas, skønt det netop gennem Tiderne i mangfoldige Tilfælde har øvet afgørende Indflydelse paa vor Historie.

Nogle Bemærkninger om visse Spørgsmaal angaaende Undervandsbaade.

Af Kaptajnlojtnant J. Petersen.

Nu, da Undervandsbaadene igen begynder at virke i den danske Marine, vil efterfølgende Betragtninger maaske have nogen Interesse. De er baseret dels paa mine Erfaringer fra min Tjeneste i Undervandsbaade herhjemme, dels paa Erfaringer fra min Tjeneste i engelske Undervandsbaade under Krigen og endvidere fra et Studieophold i svenske Undervandsbaade.

Jeg er fuldstændig klar over, at alle disse Forhold, der her bliver trukket frem, ikke i Øjeblikket kan løses tilfredsstillende, men selv om dette ikke er Tilfældet, tror jeg, det er sundt at fastslaa, hvad man skal arbejde hen imod, saaledes at det den Dag, Mulighederne foreligger, er tydeligt, hvad Maalet er.

Enhver Undervandsbaadsofficer maa naturligvis forstaa, at U-Baadsvaabnet *ikke* er en særlig Forsvarsgren, men en integrerende Del af Søværnet, men naar dette er klart, er det paa den anden Side ogsaa nødvendigt, at andre Officerer udenfor U-Baadsvaabnet forstaa, at der er mange Forskelligheder mellem Undervandsbaade og andre Enheder, og at U-Baadsofficerer er de, der er bedst kvalificerede til at afgøre, hvori disse Forskelligheder skal bestaa.

Det er indlysende, at et Vaaben, der er saa specielt, dersom det skal uddannes, udvikles og forhaabentlig udbygges, maa have en selvstændig Ledelse

— naturligvis underlagt den højeste Ledelse paa Søen
— der skal tage sig af alle de specielle Forhold, der gør sig gældende med Hensyn til Personeluddannelse, Udvikling og Forbedring af Materiellet m. m.; vi havde dette i Form af den tidligere Chef for Undervandsbaadsdivisionen, der var en Søofficer af tilstrækkelig høj Anciennitet til, at hans Meninger havde Vægt overfor de højeste Myndigheder.

Det er derfor i høj Grad ønskeligt, at en Søofficer — en Kommandørkaptajn eller evt. en Orlogskaptajn — som sin *eneste* Opgave faar at lede U-Baadsvaabenet, om han saa skal kaldes Chef for Undervandsbaadsdivisionen eller Chef for U-Baadsvaabenet, er mindre væsentligt.

Det er givet, at en saadan Mand til sin Assistance maa have en mindre Stab f. Eks. bestaaende af een Søofficer, der er U-Baadschefuddannet og indtil for ganske nylig har forrettet Tjeneste som Chef for en Undervandsbaad, desuden en Maskinmester, der ligeledes har forrettet Tjeneste som 1. Mester i en Undervandsbaad, samt endelig en ung Intendant som en Slags Sekretær. Det vilde naturligvis være overordentlig ønskeligt, om der desuden kunde knyttes Specialister indenfor Torpedo, Artilleri, Radio, Radar og Asdic til Staben, men dette kan næppe hos os anses for at være absolut nødvendigt.

Med Hensyn til Personel til U-Baadsvaabenet vil det naturligvis være det bedste, dersom man udelukkende kan basere sig paa frivillige, men dersom dette skal kunne lade sig gøre, maa der være noget tillokkende ved Tjenesten i Undervandsbaadene — i Øjeblikket er det nærmest det modsatte, der er Tilfældet.

Man kan ikke komme udenom den Kendsgerning, at Livet om Bord i en Undervandsbaad er usundt, og at Bekvemmelighederne er ringere end andre

Steder. Det er derfor absolut nødvendigt, at der gives Besætningerne nogen Kompensation herfor, saavel i Form af et kontant Beløb — Undervandsbaadstillæg — af en rimelig Størrelse, samt i Form af ikke blot ligesaa gode, *men bedre* Beboelsesforhold og sanitære Forhold, end deres Kammerater i andre Skibe, naar U-Baadene er i Havn eller langs Siden af Moderskib. Enhver kan nemlig forstaa, at Beboelsesforholdene i Undervandsbaadene maa være ringe og ikke kan forbedres, men hvad Besætningen ikke kan forstaa, er, at Forholdene ikke i Havn og langs Siden af Moderskibet kan være gode.

Ogsaa Kosten bør i U-Baade være bedre og rigeligere end i andre Skibe, og der bør f. Eks. ofte udeles frisk Frugt.

Hvad Beboelsesforholdene og de sanitære Forhold angaar, da er det givet det bedste at skaffe disse tilveje i et Moderskib, men selvfølgelig kan det ogsaa ordnes i Land, derved binder man sig dog i høj Grad til een bestemt Base, Moderskibet maa derfor foretrækkes. Det er indlysende, at et saadant Moderskib foruden at have rigeligt med Messer, Lukaf'er, Banjer, Baderum, Vaskerum og W. C.'er maa have tilstrækkelig Besætning selv, saaledes at det ikke bliver U-Baadenes Besætninger, der foruden Tjenesten om Bord i deres egne Baade ogsaa skal passe Vagt-tjenesten i Moderskibet, naar de er langs Siden. At specielt de sanitære Forhold for alle Kategorier bør være gode, er indlysende, idet det jo netop er dette Forhold, der er saa daarligt i U-Baadene, og det kan næppe i 1947 anses for en overdreven Luksus, at U-Baadenes Besætninger altid, naar de kommer langs Siden, kan faa et Bad.

Netop af Hensyn til de daarlige Levevilkaar i Undervandsbaadene, bør Personellet udelukkende tages

blandt de, der er i tip-top sundhedsmæssig Form, og Personellets Sundhedstilstand bør være Genstand for Ledelsens stadige Interesse.

Dersom disse Krav opfyldes, vil det betyde, at det vil blive et eftertragtet Job at komme til Undervandsbaadene, og de, der bliver akcepteret til denne Tjeneste, vil føle sig som en særlig udvalgt Flok, der er stolte over at være sluppet igennem Naaleøjet.

Det er klart, at naar en Mand uanset hans Grad er blevet Undervandsbaadsmand, saa maa han, for at man skal faa nogen Glæde af ham, gøre Tjeneste ved og i Undervandsbaadene i en Aarrække evt. afbrudt af korte Perioder, hvori han har en Udkommando med et Overfladeskib, for at han ikke skal blive for een-sidig, og saaledes at han senere, naar hans Tid ved U-Baadene er forbi, kan være i Stand til at forrette Tjeneste andre Steder.

Alle, der tilkommanderes U-Baadene, maa gennemgaa en Undervandsbaadsskole, som skal give Personellet den fornødne Indsigt i de særlige Forhold, der her gør sig gældende og gøre dem egnede til at gøre Tjeneste i U-Baade.

Efter ca. 2—3 Aars Tjeneste som subalterne Officerer bør de Søofficerer, der har vist sig egnede, gives en særlig Chefuddannelse, hvorefter de, der gennemfører denne tilfredsstillende, kan udkommanderes som U-Baadschefer.

Der er ingen Tvivl om, at under Krigsforhold er det overordentlig stærke Paavirkninger, som Undervandsbaadsbesætningerne skal kunne udholde, og det er derfor nødvendigt i U-Baade at være meget streng med Hensyn til Personellets Alder. En Mand kan i Fredstid være en udmærket U-Baadsmand, selv om han ikke længere er ganske ung, men dersom han er for gammel til at kunne anvendes under Krigsforhold,

har det kun ringe Interesse at beholde ham, idet han da tager Plads op for Uddannelse af nye og yngre Kræfter. Det er ikke nogen Tilfældighed, at Alderen for U-Baadschefer under Krigen faldt fra ca. 34—31 Aar i Begyndelsen til 26—23 Aar imod Slutningen, og selv om dette i nogen Grad skyldes Personeludvidelser, saa var det ikke den eneste Aarsag, og det er og maa være et stærkt Krav, at det skal være unge Mennesker, der gør Tjeneste i U-Baadene; selv om det ikke er muligt at give nogen fast Aldersgrænse — idet naturligtvis individuelle Faktorer spiller ind — saa maa det dog anses for meget tvivlsomt, om en Mand *uanset hans Stilling om Bord* bør fortsætte i Undervandsbaade efter sit 35te Aar, og ihvertfald bør hans Forhold — saavel sundhedsmæssigt som psykisk — nøje undersøges, før det tillades ham at forblive ved U-Baadene i endnu nogle faa Aar.

Det er mit Haab, at alle disse Forhold, der her er draget frem, ikke vil blive betragtet som fordringsfulde og urimelige Krav fra Personellets Side, men som Forhold, der nødvendigvis maa bringes i Orden for at Maalet — et effektivt Undervandsbaadsvaaben — kan naas, det kan da ogsaa ses, at det er Krav, der er løst i alle andre Mariner paa en Maade, der svarer meget nær til den her skitserede, og der er efter min Mening ingen Grund til at tro, at vi skulde kunne opnaa lige saa gode Resultater paa et ringere Grundlag.

Nekrolog.

Kommandør Carl August Severin Westermann blev født den 14. Februar 1894 som Søn af Professor ved Landbohøjskolen Anton Marius Theodor Westermann og Hustru Henrietta Jacobina f. Petersen. Han blev Kadet i 1911, Sekondløjtnant i 1915 og var med Krydseren »Valkyrien« i 1915—17, da de dansk-vestindiske Øer blev overdraget. Han blev Premierløjtnant i 1916 og var under Sikringsstyrken bl. a. ved Undervandsbaadene. I 1923 Kaptajnløjtnant, s. A. blev han lettere saaret ved Eksplosion af et Taage-Udviklingsapparat i »Geiser«. I 1923—24 gik han uden for Nummer i Søetaten for at føre Koffardiskib. I Tidsrummet 1927—30 Næstkommanderende paa Søværnets Kaserne, i 1928 Næstkommanderende med Inspektions-skibet »Fylla« til Island. I 1931 Gruppechef i Torpedobaadsflotillen s. A. Kaptajn. 1932 Chef for Ministryrdelingen. S. A. Orlogskaptajn og Chef for Kommandostationen Lynetten, hvorefter han som Medlem af Kystdefensionens Stab energisk medarbejdede ved Overtagelsen af Kystbefæstningsanlæggene og Opretelse af Kystdefensionen. 1933 Chef for Dragørfort. 1935 Næstkommanderende i Artilleriskibet »Peder Skram«. Han blev Kommandørkaptajn i 1937 og Chef for Torpedobaadsdivisionen 1937—40. 1940 Chef for Kvarter- og Underkvartermesterskolen, 1941 Chef for Skibsdivisionen. 1942 Stabschef for Kystdefensionen. I 1943 Chef for Orlogsskibet »Niels Juel« der efter den 29. August at være løbet ud fra Isefjorden paa Vej til Sverige blev beskudt fra Luftfartøjer, der til-

lige kastede Bomber, der faldt umiddelbart i Skibets Nærhed. Trak sig efter Ordre tilbage paa Iseljorden og satte paa eget Initiativ Skibet paa Grund, aabnede Søventilerne, lod Skibet desarmere mest muligt. Efter at være interneret overtog han Ledelsen af det i K.B.-Hallens internerede Personel. Blev Kommandør i 1945 og Chef for Søofficersskolen og som saadan Chef for Fregatten »Holger Danske« paa Togt til U. S. A. I 1946 Chef for Kystdefensionen.

Westermann blev i 1933 valgt til Folketingsmand, (Det konservative Folkeparti — Østre Storkreds) og var i 1933—39 Sekretær samlet i en Række Aar 1. og 2. Næstformand i Folketinget. I 1940 blev han Medlem af Københavns Havnebestyrelse og af Rigsdagens permanente Grønlandsudvalg. I 1943 Næstformand i de danske Vaabenbrødres Mindelegat s. a. Medlem af Lønningskommissionen og i 1945 af Lønningsraadet. I 1945 Formand for den Konservative Vælgerforening for København og Frederiksberg. Medlem af den parlamentariske Undersøgelses-Kommission (i Henh. t. Grundlovens § 45) og Medlem af Forsvarskommissionen.

Westermann var en fremragende dygtig Søofficer med udprægede Sømandsegenskaber, Koldblodighed, Mod, Snarraadighed og Instinkt, samtidig var han en kyndig og myndig Organisator, der forenede klart Overblik med Sans for Detaillers Betydning. Hans Begavelse viste sig klarest ved hans enestaaende Hukommelse og Evne til hurtigt at kunne sætte sig ind i alle Slags Problemer. Han betydelige Arbejdskraft skyldtes, foruden en utrættelig Energi, en kraftig Fysik og en aldrig sig selv skaanende Livsfylde, dette i Forbindelse med hans statelige Ydre og Selvsikkerhed samt Evne til at omgaas alle Slags Mennesker bidrog til, at han var en af vor Tids mest repræsentative Søofficerer. Han var en dygtig Sejlsportsmand, og Pistol-

skylte. Westermann var i de sidste Snes Aar en ukuelig og utrættelig Forkæmper for Rigets Forsvar, specielt Søværnet, og det var udelukkende hans dybe Interesse herfor, der var bestemmende for, at han lod sig indvælge i Folketinget. Her vandt han sig snart Respekt, Agtelse og Tillid i alle Partier og blev stærkt udnyttet.

Westermanns Bortgang er et meget betydeligt Tab for Søværnet, ikke mindst i en Tid, da dettes Fremtid skal afgøres.

For hans Venner i Marinen, der kendte hans trofaste, loyale, altid hjælpsomme Natur og som helt forstod at værdsætte hans rige, frodige Sind og mange store menneskelige Egenskaber, føles Tabet uerstatteligt. Westermann blev i 1935 Rd. af Dbg. og i 1941 Dannebrogsmænd.

Han blev 1ste Gang (1918) gift med Ellen Kamma Fog, Datter af Læge Frits Reinholt Fog og Hustru Ingeborg Juliane f. Tvermoes, 2. Gang (1932) med Tove Anna Rohde, Datter af Postkontrollør Lut. Peter Theodor Vilhelm Rohde og Hustru Amanda Maria Augusta f. Vetter. Begge Ægteskaber opløstes. I 1945 blev han gift med Dorrit Schou f. 1911 Datter af Civilingeniør Cecil Vilhelm Schou og Hustru Ingeborg f. Juul.

Kommandør Westermann døde den 22. Maj 1947 og bisattes i Stilhed fra Holmens Kirke den 24. Maj 1947.

P. I.

Bog anmeldelse.

Norges Søkrig 1939—40.

Af Kaptajn Rolf Scheen. John Griegs Forlag. Bergen 1947.
2 Bind, 700 Sider, illustreret.

Dette betydelige Værk giver Læseren et Indtryk af stor Grundighed og Paalidelighed. Man føler, at Forfatteren med Omhu har søgt at fremdrage selv den mindste Episode for derved at yde hver eneste fuld Retfærdighed.

Denne Grundighed gør en Del af Stoffet mindre interessant for den, der ikke kender de paagældende eller er tilstrækkeligt inde i de lokale Forhold. Stoffet er imidlertid saa systematisk inddelt, at denne Bemærkning bliver betydningsløs i Sammenligning med det Væld af lærerige og spændende Beskrivelser om de større Begivenheder under Norges heltmodige Kamp mod Overmagten.

Efter en udmærket Indledning, hvis 4 Kapitler klarlægger Norges Nedrustningspolitik, redegør for Hær og Flaades Kampkraft, for Handelskrigen og fører et logisk Bevis for Tysklands voksende Interesse i at beherske Norges Kystlinie, følger Beretningen om de store Begivenheder omkring 9. April med en detailleret Gennemgang af hvert enkelt Distrikt.

Naar man betænker den yderlig slette Tilstand, hvori Beredskabet befandt sig, og ser den Grundighed, hvormed alt var forberedt fra tysk Side, maa man i Sandhed beundre, at den norske Regering og Overkommando havde Mod til at lage Kampen op. De

meget følelige materielle og personelle Tab, der tilføjedes Angriberne d. 9. April, skyldtes fra norsk Side alle Steder Indsats af ganske forældet Materiel betjent af mangelfuldt uddannet Mandskab.

Man kan ikke undgaa at forestille sig, hvorledes Invasionen var gaaet, hvis Norge blot en halv Snes Dage før havde ladet Værkerne bemandede og Mine-spærringerne udlægge.

Særlig Beretningen om »Blücher«s Sænkning er gribende, og man forstaar, at Nordmændene er stolte af dette dramatiske Kapitel i Norges Søkrigshistorie.

Det er ikke uden Misundelse, at en dansk Søofficer følger de norske Kammeraters tapre men haabløse Kamp til den bitre Ende. Den danske Flaade med sin aarhundredgamle Historie maatte uden at løsne et Skud nøjes med at se i Beundring til den unge norske Marines modige Indsats.

Dermed være ikke sagt, at alle Episoder tjener Nordmændene til Ære. Der forefaldt sørgelige Tilfælde af Forræderi og manglende Dygtighed. Saaledes kan nævnes den skæbnesvangre Fejltagelse ved Kristianssand, hvor de tyske Skibe i Kampens 2. Fase blev forvekslet med franske udelukkende paa Grund af Personellets manglende Kendskab til de — forøvrigt meget let kendelige — tyske Skibstyper.

Ogsaa den store Tragedie ved Narvik er skildret fortrinligt. De gamle Panserskibes haabløse Situation fik ikke Cheferne til at vakle i deres Beslutning. Beskrivelsen af Oprejsningen ved de britiske Styrkers glimrende Indsats er spændende som en Roman. Bogens sidste Afsnit indeholder en fuldstændig Liste over samtlige Fartøjer og deres Chefer samt en omhyggeligt udarbejdet Index.

Bogen er rigt illustreret med meget talende om end ofte mindre skarpe Fotografier.

En alvorlig Kritik kan rettes mod Værkets Kortskitser, der alle er af yderst ringe Kvalitet. Forklaringen er muligvis den, at det er Forfatterens egenhændige, under vanskelige Forhold udarbejdede Skitser, men af Hensyn til Overskueligheden i Almindelighed og Studiet af Søkrigshistorie i Særdeleshed havde det været i høj Grad ønskeligt, om Kortene var blevet udført af Fagmænd og trykt i større Maalestok.

Forlagets egen Betegnelse for denne Bog: »Standardværket om den norske Marines Indsats under Kampene i Norge« er fuldt berettiget, og enhver dansk Søofficer bør før eller senere afse Tid til at læse den grundigt.

E. J. S.

Søe-Lieutenant-Selskabets Virksomhed 1946—47.
Det 162. Forsamlingsaar.

29. Oktober 1946: Dagsorden i Henhold til Lovenes § 27.
5. November 1946: Viceadmiral A. H. Vedel: »Søværnet i det forløbne og i det kommende Aar«.
12. November 1946: Orlogskaptajn K. Ramberg: »Nogle Luftkrigsbetragtninger fra en dansk Synsvinkel«.
19. November 1946: 1. Meddelelse fra Formanden.
2. Diskussion om Emnet »Disciplinen i Søværnet« med Indledning af Orlogskaptajn S. E. Pontoppidan og Indlæg af blandt andre Orlogskaptajn Legind og Søløjtnant I. H. M. Petersen.
3. December 1946: 1. Behandling af indkommet Forslag om Ændring af Lovenes § 3.
2. Kommandørkaptajn S. Ramlau-Hansen: »Vore nye Torpedobaade«.
10. December 1946: Captain J. E. Fitzgibbon, U. S. N.: »The Navys role in the assault and capture of Okinawa«.
Efter Foredraget vistes Filmen: »The fleet that came to stay«.
17. December 1946: 1. Formanden for Udvalget til Affattelse af Prisspørgsmaal for 1947 fremsatte Forslag.
2. Kommandør E. M. Dahl: »Nogle Bemærkninger til Ministrygningen med særligt Henblik paa den internationale Organisation.«

17. Januar 1947: 1. Meddelelse fra Formanden vedrørende »Søløjtnant Gregers Bojesens Mindelegat«.
2. Afstemning om det den 17. December 1946 fremsatte Forslag til Prisspørgsmaal for 1947.
3. Valg af Udvalg til Bedømmelse af Prisspørgsmaal for 1947.
4. Søløjtnant I. B. Rodholm: »Action information«.
1. Januar 1947: 1. Meddelelse fra Formanden vedrørende Prisafhandling mrk. »Airmind«.
2. Kommandørkaptajn G. de Lichtenberg: »Moderne Soldaterforsorg ude og hjemme«.
4. Februar 1947: Captain D. B. Wyburd, D. S. O., D. S. C., R. N.: The raid on Dieppe in August 1942«.
18. Februar 1947: Kommandørkaptajn P. A. Mørch: »Efterretningstjeneste«.
25. Februar 1947: Kaptajnløjtnant Jack Nielsen: »Moderne Luftværnsproblemer med særligt Henblik paa en kommende dansk Jagertype«.
4. Marts 1947: Kaptajnløjtnant F. Haugsted: »Gode Forbindelser«.
11. Marts 1947: 1. Meddelelse fra Formanden vedrørende Valg af ny Bestyrelse.
2. Behandling af den i 1939 af Kommandør P. Scheibel under Mærket »Airmind« indsendte Prisafhandling: »Hvilke Opgaver har Søværnets Flyvevæsen, og hvorledes bør dets Luftstyrker sammensættes med Henblik herpaa?«
18. Marts 1947: 1. Meddelelse fra Formanden.
2. Valg af Bestyrelse.
3. Valg af Udvalg til Affattelse af Prisspørgsmaal for 1948.

4. Fortsat Behandling af den i 1939 af Kommandør P. Scheibel under Mærket »Airmind« indsendte Prisaftandling: Hvilke Opgaver har Søværnets Flyvevæsen, og hvorledes bør dets Luftstyrker sammensættes med Henblik herpaa? (Aftandlingen blev ikke præmieret.)
25. Marts 1947: Kaptajnløjtnant i den kgl. norske Marine R. A. Tamber: »Den norske Marines Virksomhed under Krigen 1940—45, dens Genophbygning og Fremtidsplaner.
-

Til Forsamlingsaarets 2., 3., 6., 7., 10., 11., 12. og 16. Møde var der inviteret Gæster.

Paa Søløjtnant Gregers Bojesens Fødselsdag den 13. Januar 1947 tildeltes »Søløjtnant Gregers Bojesens Mindelegat« med 500 Kr. Kaptajnløjtnant M. Bredsdorff for en under Tjeneste i den engelske Marine udført Redningsdaad i Ostende 1945.

Paa Aarets første Møde valgtes til:

Revisorer: Kommandør Dahl og Kommandør Ackermann.

Revisorsuppleant: Kommandørkaptajn Dinesen.
Redaktør af »Tidsskrift for Søvæsen«: Orlogskaptajn Saabye.

Redaktørsuppleant: Orlogskaptajn Steensen.

Medlemmer af Redaktionsudvalget: Orlogskaptajn Steensen, Orlogskaptajn Valentiner, Orlogskaptajn Louis-Jensen, Orlogskaptajn Zigler og Kaptajnløjtnant J. Petersen.

Medlemmer af Voldgiftsraadet for »T. f. S.«: Kommandør Grandjean og Kommandør Ipsen.

Følgende Udvalg er nedsat i Forsamlingsaaret:
Udvalg til Bedømmelse af Prisspørgsmaal for 1947:

Kommandørkaptajn Hempel-Jørgensen, Formand, Orlogskaptajn Westenholz og Kaptajnløjtnant Franck Petersen.

Som Suppleanter: Kommandørkaptajn Schmidt, Orlogskaptajn Grønbech og Kaptajnløjtnant J. Petersen.

Udvalg til Affattelse af Prisspørgsmaal for 1948:
Kommandørkaptajn Larsen, Formand, Orlogskaptajn Ramberg, Kaptajnløjtnant Gad og Søløjtnant Jessen.

Til ny Bestyrelse valgtes:

Kaptajnløjtnant Thostrup, Formand.
Kaptajnløjtnant Prause, Næstformand.
Søløjtnant Lange, Regnskabsfører, og
Kaptajnløjtnant Odder, Suppleant.

Søe-Lieutenant-Selskabet i April 1947.

A. Helms.
Formand.

Meddelelser fra Udlandet.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajnløjtnant H. L. Prause.

Sverige.

Det svenske Forsvarsbudget 1947—48 forelagdes medio Januar for den svenske Rigsdag. Det samlede Forsvarsbudget er paa 798.449.400 Kr. eller ca. 100 Millioner mindre end foregaaende Aar.

Budgettet fordeler sig saaledes:

Forsvarsministeriet	765.000	Kr.
Forvaltningen	13.158.200	-
Forsvarsstaben	6.775.000	-

Hæren:

Lønninger	155.690.000	-
Forplejning, Beklædning m.v.	59.138.000	-
Øvelser	12.800.000	-
Materiel, Anskaffelser og Vedligeholdelser...	102.509.100	-
Hjemmeværnet	4.018.000	-
Diverse	2.534.000	-

Søværnet:

Lønninger	53.215.000	-
Forplejning, Beklædning m.v.	15.565.000	-
Øvelser	14.050.000	-
Materiel, Anskaffelser og Vedligeholdelser...	70.265.000	-
Diverse	197.000	-

Luftvaabenet:

Lønninger	45.230.000	-
Forplejning, Beklædning m.v.	14.935.000	-
Øvelser	2.898.000	-
Materiel, Anskaffelser og Vedligeholdelser...	186.099.000	-
Diverse	390.000	-
Søkortarkiv, Krigsarkiv, Armémuseum	2.569.000	-
Forsvarets Forskningsanstalt	4.894.000	-
Forsvarets Socialkontor m.v.	1.812.000	-
Sygevæsen	5.893.000	-
Diverse	23.095.100	-

Ialt 798.449.400 Kr.

Ved sin Forelæggelse af Budgettet udtalte Forsvarsministeren, at noget Forslag i Anledning af Forsvarskommissionens Arbejde ikke kunde fremlægges, man burde undgaa bindende Dispositioner af større Omfang. Materiel bør dog anskaffes for ikke at svække Forsvarets Effektivitet.

Idet der henvises til Forsvarsbudgettet, skal det kort nævnes, at af Søværnets Materielanskaffelser afsættes 16.300.000 Kr. til Nybygninger, 12.100.000 Kr. til Ombygnings- og Moderniseringsarbejder samt 3.900.000 Kr. til Forsøg m. v.

Nybygningsprogrammet omfatter Paabegyndelse af 2 Jagere af »Landskabs«-Typen (14.000.000 Kr. i 1947/48 samt yderligere 13.500.000 Kr. i 3 flg. Budgetaar) og 2 mindre T-Baade.

Udgifterne til Nybygninger er iøvrigt 46 Mill. Kr. mindre end i nærværende Finansaar.

Vedrorende Luftvaabenet bemærkes, at Antallet af Jagerflotiller forøges med 3 til ialt 10, Bomberflotillernes Antal gaar ned fra 6 til 4 og Eklareringsflotillernes Antal gaar fra 3 til 2.

(Bilaga 6 til 1947 års statsverksproposition).

H. L. P.

U. S. A.

Raket-dreven Torpedo. Efter Forlydende har Westinghouse Electric Corporation konstrueret en ny Type Luftfartøjstorpedoer baseret paa Raket-Princippet. Torpedoen kan kastes fra 200 m's Højde med en Fart af ca. 500 km/l. Naar Vandet rammes startes »Motoren«. Elektriske gyroskopstyrede Styremidler holder Torpedoen i sin Bane.

Naval Jet Research. The Navy Department's Bureau of Aeronautics har sluttet Overenskomst med 5 videnskabelige Institutioner om en Plan kendt som »Project Squid«, der gaar ud paa Undersøgelse og Udvikling af »liquid rocket and jet-propelled weapons«. Ca. 150 Videnskabsmænd vil arbejde herpaa. En Kontrakt for 2 Aar med disse Institutioner beløber sig til over 2 Millioner Dollars.

Naval Intelligence School aabnedes i Juli med et første Kursus paa 55 Officerer. Kursuset varer fra 14 til 18 Maaneder afhængig af Sprogstudierne. Hver Elev maa beherske mindst et fremmed Sprog. 14 begynder med russisk, iøvrigt omfatter Uddannelsen Geografi, Historie, Politik, Regeringsformer, Økonomi og Sæder og Skikke.

England.

Den 31. Oktober 1946 bifaldt Underhuset et Forslag om Oprettelsen af et Forsvarsministerium. Dette skete som et Resultat af Krigserfaringerne. Opbygningen og Virkemaaden for denne foreslaaede nye Organisation kan kort sammendrages som følger:

- a) Premier-Ministeren har det øverste Ansvar for Forsvaret.
- b) Forsvarskomiteen (Defence Committee) under Formandskab af Premier-Ministeren, vil overtage den tidligere »Committee of Imperial Defence«s Funktioner, og vil blive ansvarlig overfor Kabinettet baade hvad angaar den løbende Strategi og Koordinationen af de forskellige Departementer ved Forberedelsen til Krig.
- c) En ny Stilling som Forsvarsminister samt et Forsvarsministerium skal dannes. Forsvarsministeren vil være ansvarlig overfor Parlamentet for visse Emner vedrørende de 3 Værn og deres Forsyninger. Endvidere vil han være Vice-Formand i Forsvarskomiteen. Han vil ogsaa præsidere ved Møder mellem de 3 »Chiefs of Staff«, naarsomhelst han eller de ønsker det.

d) »The Chiefs of Staff Committee« vil være ansvarlig for Forberedelsen af strategiske Vurderinger (Appreciations) og militære Planer og fremsøre dem for Forsvarskomiteen, »The Joint Staff«-System vil blive bibeholdt og udviklet under deres Ledelse.

e) Ministrene for de 3 Værn vil fortsat være ansvarlige overfor Parlamentet for Administrationen af deres Værn i Overensstemmelse med den Politik og indenfor de Rammer, der er vedtaget af Kabinettet.

Forsvarskomiteen. Udnævnelsen af en Forsvarsminister vil fritage Premierministeren for den Del af det almindelige Ansvar for nationalt Forsvar, der vedrører Forbindelsen mellem de 3 Værn indbyrdes og deres Forsyninger. Tilbage staar imidlertid Organisationen af det nationale Forsvar i en videre Betydning omfattende baade daglige høj-politiske Spørgsmaal, der tangerer Forsvaret samt ogsaa Forberedelse af Planer, der berører hele Regeringens Virksomhed baade civile og militære, til Mobilisering af alle Nationens Resourcer i en større Krig.

Der vil være en Forsvarskomite til at tage sig af disse Spørgsmaal. Den vil blive ansvarlig baade for Vurderingen af den løbende Strategi og ogsaa for Forberedelserne af Planer for Landets Omstilling fra Fred til Krig og vil saaledes overtage det Hverv, der før Krigen blev udført af »the Committee of Imperial Defence«.

Premierministeren er Formand i Forsvarskomiteen, medens

dets andre Medlemmer kan variere. Sædvanlige Medlemmer er: Premierministeren, Minister of Defence, the Lord President of the Council, the Foreign Secretary, the Chancellor of the Exchequer, the Service Ministers, Minister of Labour and Supply og the Chiefs of Staff til Raadighed.

Premierministeren er, som havende det endelige Ansvar, Formand i Forsvarskomiteen. Som Vice-Formand vil han have en ældre Minister til Afløsning til saa meget af Detailarbejdet som muligt. Forsvarsministeren gør dette, og i denne Egenskab vil han være i Stand til at udøve et almindeligt Tilsyn med de Forberedelser, der gøres til det nationale Forsvar som et Hele, gennem Forsvarskomiteens forskellige Underkomiteer.

(Fortsættes).

Betragtninger vedrørende militære Personelforhold indenfor Søværnet.

Af Kommandørkaptajn C. E. Dinesen.

I. *Indledende Bemærkninger.*

Nu, da man er i Gang med at genophygge Søværnet og herunder forsøger at skabe ordnede Forhold indenfor dette, blandt andet ogsaa med Hensyn til Personel, finder jeg det hensigtsmæssigt at fremføre visse Betragtninger i Relation til Søværnets militære Personel.

Ingen er endnu i Stand til med Bestemthed at kunne udtale sig om, hvorvidt Personelrammerne vil blive forøget, forringet eller bibeholdt som fastsat under den nugældende Forsvarsordning, men en Del synes at tyde paa, at Hovedparten af Landets Befolkning er indstillet paa, at det vil være nødvendigt at styrke Forsvarskraften, herunder Søværnet.

En saadan Styrkelse vil uvægerlig nødvendiggøre en Personelforøgelse indenfor saa godt som alle Kategorier, og Sagen drejer sig nu om, hvorledes en saadan Personelforøgelse bør foretages, idet man erindre, at det er, om man saa kan sige, i lige saa høj Grad uheldigt for Søværnet som for dets Personel, om Sagen ikke løses paa en fyldestgørende Maade. For at dette kan siges at være Tilfældet, maa en Personelforøgelse foretages efter en paa noget længere Sigt lagt Plan under Hensyntagen til de Forhold, som man ønsker fremtidig skal raade indenfor de forskellige Ka-

tegorier, idet man maa erindre, at Sagen er virkende gennem en længere Aarrække saavel for Søværnet som for selve Personellets Tilværelse og Levevilkaar.

Ved Planlæggelsen af en Personelforøgelse skal der i særlig Grad tages Hensyn til, at der gives Personellet rimelig Mulighed for at kunne avancere udover de laveste Grader, saaledes at Personellet ikke tvinges til enten at maatte falde i en ung Alder for en lav Grads Aldersgrænse eller til paa et meget tidligt Tidspunkt at maatte søge ud i civilt Erhverv.

Fra Statens Side maa man være interesseret i Sagen, baade fordi Befalingsmandsuddannelsen er meget kostbar, og fordi Staten paa Grund af de lavere Graders lave Aldersgrænser vil blive bebyrdet med store Pensionsudgifter.

Og ser man paa Sagen fra Personellets Side, maa det fremføres, at Personellet, der jo er gaaet ind til Befalingsmandsstillingen som en Livsstilling, naturligvis nødtigt ser sig tvunget ud af Tjenesten efter at have brugt de yngste og bedste Aar i Søværnet for derefter eventuelt at skulle opretholde Livet paa en efter den korte Tjenestetid særdeles middelmaadig Pension.

Paa anden Maade er Personellet dog ogsaa interesseret i, at en Personelforøgelse foretages efter en nøje gennemtænkt Plan og f. Eks. ikke foretages ved en for hurtig og for pludseligt virkende Opfyldning for at opnaa det ønskede Antal inden for en bestemt Kategori, idet en saadan Opfyldning foranlediger, at der tildeles Personellet meget uregelmæssige Forfremmelsesvilkaar op gennem Graderne, sel i Relation til Kvalifikationer, thi det er jo en almen kendt Sag, at Vurderingen af Forfremmelseskvalifikationer foretages — og maa foretages — i en vis Relation til det Antal Personer, der paa Grund af de aarlige Holds Størrelse nødvendigvis samtidig maa lægges paa

Vægtskaalen for Forfremmelse, dels af Hensyn til en eventuel nærstaaende Aldersgrænse, dels tillige under Hensyntagen til, at der skabes Mulighed for, at yngre Aargange ogsaa kan naa at komme til at staa for Forfremmelse, før de indhentes af Aldersgrænsen.

Saadanne varierende Forfremmelsesmuligheder maa Personellet principielt være Modstander af ud fra den Formening, at kun ensartede Forfremmelsesmuligheder giver Personellet Arbejdsro, Arbejdsglæde og samtidig Respekt Personellet imellem, dels inden for hver enkelt Personelkategori og dels Kategorierne imellem.

II. *Udredning af Faktorer bestemmende for en Personelkategori og dens Opbygning.*

Saafernt en for Søværnet som for dets Personel hensigtsmæssig Personelforøgelse skal finde Sted, formenes det nødvendigt, at der foretages baade en meget nøje Overvejelse og en meget grundig Behandling af de Forhold, som knytter sig til hver enkelt Personelkategori.

Man bør saaledes have fuldt Kendskab til følgende Faktorer og tillige være bekendt med disses Indflydelse paa hverandre:

1. Nødvendigt Personelantal.
2. Personelantallets Fordeling indenfor Graderne.
3. Hensigtsmæssig Personelalder ved Ansættelse i de forskellige Grader, herunder ogsaa i yngste Grad.
4. Aldersgrænser gældende for de forskellige Grader.
5. Forfremmelsesmuligheder mellem de forskellige Grader.
6. Aarligt Behov af Tilgang.

Følgende Bemærkninger skal tilknyttes ovennævnte Punkter:

1. Nødvendigt Personelantal.

Bestemmende for det nødvendige Personelantal er dels det til Søværnets Raadighed værende Skibs- og Fartøjsmateriel, dels de Opgaver, der er at varetage i Land ved de forskellige Institutioner m. v., dels de Overvejelser, som Søværnskommandoen maatte gøre sig i Sagens Anledning med Henblik paa Søværnets Virke — samt iøvrigt, hvad der fra politisk Side kan opnaas Bevilling til.

2. Personelantallets Fordeling indenfor Graderne.

Fordelingen indenfor Graderne er afhængig af den Vurdering, som Søværnskommandoen foretager af de forskellige Hvervs Betydning i Relation til Ydergrænserne af de Hverv, som ligger indenfor Kategoriens Virkeomraade, idet der dog samtidig lages tilbørligt Hensyn til, at der tildeles Personellet en forsvarlig Forfremmelsesmulighed op gennem Graderne.

3. Hensigtsmæssig Personelalder ved Ansættelse i de forskellige Grader, herunder ogsaa i yngste Grad.

Bestemmende for Personelalderen ved Ansættelse i de forskellige Grader — Forfremmelsesalderen — er den Uddannelse og den Modenhedsgrad, som man forudsættes for Udførelsen af de Hverv, der i Almindelighed paahviler Personellet indenfor den Grad, hvortil Ansættelse — (Forfremmelse) — skal finde Sted. Med andre Ord, det gælder om at bestemme Forfremmelsesalderen saaledes, at man hverken faar for ungt eller for gammelt Personel, naar Forfremmelsen sker.

Det er af meget stor Vigtighed, at disse Forfremmelsesaldrer op gennem Graderne virkelig fastsættes

paa en rigtig Maade under Hensyntagen til det Antal Aar, der i Almindelighed skønnes paakrævet, for at Personellet kan anses for at være fortroligt med og i Stand til at kunne bestride de Former for Tjeneste, som maa siges at svare til den paagældende Grad, og for at det tillige har erhvervet sig en vis Skoling til den efterfølgende Grads større Ansvar og dertil hørende Overblik.

For visse Graders vedkommende — f. Eks. Viceadmiralen, Direktører for militære Institutioner som Søartilleriet, Søminevæsenet o. l. — maa der tillige ved Ansættelsesalderen (Forfremmelsesalderen) tages Hensyn til, at der gives omhandlede Personel tilstrækkelig Tid til, at det virkelig kan naa at komme til at sætte sit Præg indenfor det Virkeomraade, det bestemmes til.

En Søofficer maa saaledes ikke tilbringe for mange Aar i de helt subalterne Grader, hvor Tjenesten i Almindelighed er begrænset til Vagt-, Inspektions- og Telefонтjeneste, Beregningsarbejder, Eksercerskoler m. v., idet han derved bliver for rodfæstet i en saadan Detailtjeneste, saa der opstaar Fare for, at han, naar han endelig opnaar en højere Grad, faar betænkelig Vanskelighed ved at fri sig fra disse Aars Detailler og ganske uvilkaarlig mister det saa højt priste Overblik — med andre Ord — den eneste Forandring, der vil være at spore, er en Forandring i Snorene.

Ved Fastsættelsen af Forfremmelsesalderen bør der iøvrigt tages et vist Hensyn til, at Forfremmelsen til en Grad fastsættes saaledes, at der er en overvejende Sandsynlighed for, at Personellet kan faa tilstrækkelig Tjenestetid i Graden til, at det, før det falder for Gradens Aldersgrænse, kan opnaa at faa samtlige de til Graden hørende Alderstillæg, idet det synes at

virke uretfærdigt, at f. Eks. 2 Personer hørende til samme Kategori, der samtidig har paabegyndt deres Karrière, som begge opnaar samme Grad og som samtidig falder for dennes Aldersgrænse, afskediges med forskellig Grundløn og som Følge heraf kommer til at oppebære forskellig Pension, fordi Forhold, som ingen af dem har Indflydelse paa, har muliggjort den enes Forfremmelse saa betids, at et tilstrækkeligt Aaremaal for Opnaaelse af Gradens Slutløn erhverves, medens det ikke lykkes for den anden.

Her kan blandt andet henvises til, at der for en Grad som Kommandørkaptajnsgraden eksisterer efter den gældende Lønningslov et populært kaldet Trøstillæg beregnet til Kommandørkaptajner, der ikke bliver forfremmet til Kommandører. For Opnaaelsen af omhandlede Trøstillæg fordres 10 Aars Tjeneste i Graden, hvorfor Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden bør være fastlagt saaledes, at den i hvert Tilfælde kommer til at ligge mindst 10 Aar før Gradens Aldersgrænse.

4. Aldersgrænser for de forskellige Grader.

Foruden at den til de forskellige Aldre alment svarende fysiske og mentale Tilstand er medbestemmende i Relation til de Hvery, som det paahviler Personellet indenfor de forskellige Grader at udføre, maa Aldersgrænserne fastsættes under en vis Hensyntagen til de for de forskellige Grader paatænkte Forfremmelsesaldrer.

At der i dette Spørgsmaal skal tages Hensyn til Forfremmelsesalderen, formenes ud fra den Betragtning, at det i Almindelighed er saaledes, at det Personel, der ser Karrièren afbrudt ved at være blevet sprunget forbi, skuffet retter sin Hovedinteresse ud efter for at finde en Stilling indenfor det civile Er-

hverv og derfor forholdsvis naturligt viser mindre Arbejdsindsats inden for Søværnet. Denne Betragtning synes saaledes at angive, at en Grads Aldersgrænse ikke bør ligge langt fra Forfremmelsesalderen til den paafølgende Grad.

5. Forfremmelsesmuligheder mellem de forskellige Grader.

Fastsættelsen af Forfremmelsesmulighederne mellem de forskellige Grader er ret kompliceret, idet denne skal ske under Hensyntagen til saavel Antallet af de Hverv — Stillinger — man har bestemt skal varetages af Personel i de forskellige Grader, som til den særlige Dygtighed, der maa forlanges af Personellet indenfor Graderne, for at det paa fyldestgørende Maade kan varetage Tjenesten.

I Almindelighed er det saaledes inden for saa godt som alle Personelkategorier, at det ikke spiller nogen særlig Rolle, om de tjenstlige Hverv, der er tilknyttet de laveste Grader, varetages af Personel hørende f. Eks. til den laveste eller næstlaveste Grad, medens særlig Dygtighed og specielle Kvalifikationer maa forudsættes nødvendige for Udførelsen af den højeste eller de højeste Graders Hverv. Dette synes saaledes at maatte influere paa Forfremmelsesmulighederne, saaledes at disse er mindre til de højere Grader end til de lavere.

Men foruden disse rent maritimt saglige Betragtninger bør der tillige ved Fastsættelsen af Forfremmelsesmulighederne tages et vist Hensyn til de i Almindelighed for Statens Tjenestemænd gældende Forfremmelsesmuligheder ud fra den Betragtning, at Staten, naar den i Tjenestemandslønningsloven sætter Tjenestemændene i lønningsmæssig Baas, foretager en vis Sammenligning Etaterne imellem under Hensyn-

tagen dels til den Uddannelse, som er nødvendig for Besættelsen af Kategoriens laveste Grad og dels vedrørende det til Stillingerne hørende særlige Ansvar og særlige Kvalifikationer.

6. Aarlig Behov af Tilgang.

Det aarlige Behov for Tilgang til en Personelkategori er afhængig af

a) Afgang af andre Aarsager end paa Grund af Aldersgrænser.

b) Afgang paa Grund af opnaaet Aldersgrænse.

Som Aarsager til det første Punkt — Punkt a. — kan anføres

Normal Dødelighed.

Afgang foraarsaget af Sygdom.

Afgang foraarsaget af Ulykker (Dod, Invaliditet).

Afgang foraarsaget af Afsked for Forseelser.

Afgang foraarsaget af Personellets Lyst og Mulighed for at søge ud i civilt Erhverv.

Udredning af hvor stor en Afgang, der finder Sted som Følge af ovennævnte Aarsager, maa siges at være umulig at foretage med matematisk Nøjagtighed, afhængig som Antallet blandt andet maa være saavel af de Hverv, det paahviler Kategorien at varetage, som af dens Personels Muligheder inden for civilt Erhverv.

Det er dog muligt for de fleste Kategoriers Vedkommende erfaringsmæssigt at kunne fastsætte et Antal, der nærlig vil svare til de faktiske Forhold.

Paa Grund af manglende Materiale ser jeg mig ikke i Stand til at kunne opgive, hvor stor en aarlig Afgang, der kan skønnes at gælde for Søværnets forskellige Personelkategorier.

Selv om hver af de nævnte 5 Aarsager er forskelligt virkende paa hver Grad inden for en Kategori, er det dog i Almindelighed saaledes, at deres Indflydelse, taget under eet, er særlig stærkt virkende indenfor samtlige Grader.

Tages f. Eks. de antagelig stærkest virkende 2 Aarsager, nemlig Dødelighed og Udvandring til civilt Erhverv, kan det sikkert siges, at den første Aarsag har størst Indflydelse og den anden mindst indenfor højere Befalingsmandsgrader og omvendt for de lavere.

Jeg skal senere vende tilbage til denne Side af Sagen og ad matematisk Vej paavise denne Form for Afgangs Indflydelse paa en Personelkategori.

Vedrørende Udredning af det andet Punkt — Punkt b, Afgang foraarsaget af Aldersgrænser — skal bemærkes, at det er muligt ad matematisk Vej at fastsætte denne Afgang, saafremt man har bestemt sig til, hvorledes en Kategoris Personelantal skal være indenfor samtlige Grader, Alderen ved Forfremmelsen til de forskellige Grader samt Gradernes Aldersgrænser.

(Fortsættes)

Optisk Udkigstjeneste.

Af Kaptajulojtnant S. Thøstrup.

Et af Søkrigens vigtigste Bud siger, at man skal slaa først og vedblive at slaa. Skal dette kunne opfyldes, kræves, at man ser først og vedbliver at se.

Derfor har Udkigstjenesten om Bord altid været overordentlig vigtig for Skibets Kampindsats og dets Sikkerhed — og er det nu mere end nogensinde paa Grund af de store Hastigheder, hvormed Søkrigsvaabnene bringes frem.

En meget stor Del af Udkigstjenesten er som bekendt overtaget af Radar, der til og med gør det muligt at se under Forhold, hvor det ikke før lod sig gøre. Det vil imidlertid være forkert at tro, at Radar kan gøre den tidligere kendte Udkigstjeneste overflødig. Thi et Radaranlæg kan havarere, eller der kan være Tilfælde, hvor »Radartavshed« skal opretholdes, og med Henblik herpaa maa det menneskelige Øje holdes i Reserve. Endvidere vil dette i adskillige Tilfælde kunne supplere Radar, og endelig maa det stadig vare-tage Udkigstjenesten mod Luftfartøjer i de mange lette Enheder, der kun kan bære en Overflade-Radar.

Det er derfor absolut nødvendigt, at den optiske Udkigstjeneste helliges den fornødne Opmærksomhed, og med det Formaal at konstatere, hvorvidt vore Bestemmelser og Sædvaner er tidsvarende, maa disse i Forbindelse med Flaadens Genopbygning gøres til Genstand for Undersøgelse og evt. Revision. Maalet maa være at skabe et veluddannet og trænet Perso-

nel, som er forsynet med godt Materiel, og som virker i en smidig og effektiv Organisation. I det følgende skal der herom fremsættes enkelte Synspunkter, som maaske er velkendte, men dog ikke helt i Overensstemmelse med tidligere Praksis i Flaaden.

Det er klart, at ikke alle er lige velegnede til at varetage Tjeneste som Udkig, hvorfor der — blandt det til Raadighed værende Personel — maa foretages en Udvælgelse, som baseres paa Synsevne, Evne til at se i Mørke, Koncentrationsevne og Opfattelsesevne. De to førstnævnte Egenskaber bør naturligvis undersøges paa Øjenklinik, medens de sidstnævnte f. Eks. kan prøves ved en psyko-teknisk Undersøgelse. Men en saadan Udvælgelse giver kun Folk, som har Mulighed for at *blive* gode Udkigge. Der kræves yderligere en regulær Uddannelse, hvorunder visse Prøver med Minimumskrav maa aflægges, før det paagældende Personel kan godkendes. Da en saadan Uddannelse ikke vil kræve særlig lang Tid, vil det være naturligt som hidtil at anvende værnepligtigt Personel hertil, og da den sandsynligvis bedst kan gennemføres om Bord, bør der til Skibets Besætning være udstukket et passende Antal, som er i Besiddelse af de fornødne Evner og Egenskaber.

Det vigtigste Punkt i Uddannelsen er at opdrage Udkiggen til *at ville se*, hvorfor der først og fremmest maa bibringes ham Forstaaelse og Interesse for Tjenesten.

Han maa forstaa, at Skibets Sikkerhed og rette Optræden er afhængig af Udkigstjenesten, og de afholdte Øvelser og Prøver maa gøres interessante f. Eks. ved Anvendelse af Præmiering, hvor det er muligt.

Frem for alt maa man undgaa at skabe Modvilje mod Udkigstjenesten. Posterne maa saaledes ikke faa

Indtrykket af, at de udsættes, fordi der ikke findes anden Beskæftigelse for dem. Det maa undgaas, at afholdte Øvelser føles langtrukne og kedelige. Man maa som Vagtchef endvidere være forsigtig med at bebrejde en Udgik, at han opdager et Objekt senere, end man selv har set det; thi i Reglen har man bedre Observationsinstrumenter, ligesom man oftest har større Rutine, og derfor har man under normale Forhold, hvor Opmærksomheden ikke er fanget af andet end selve Sejladsen, Mulighed for at se først. (Dermed naturligvis ikke sagt, at aabenbar Forsømmelse ikke skal paatales). Hvis Udkiggens Opmærksomhed ikke skal sløves, er det desuden vigtigt, at han ikke fryser, og at hans Øjne ikke trættes af Træk. Hans Paaklædning maa derfor være hensigtsmæssig og hans Placering vel beskyttet mod Vejr og Vind. Det er ogsaa vigtigt, at der fra Standpladsen er frit Udsyn, thi Opstaaende, Stag, Fald o. l. »fanger« Øjet, som lettere akkomoderer sig efter nære Objekter. Endelig skal i denne Forhindelse nævnes, at Tønnen efter Krigserfaringerne ikke bør være længere end en halv Time.

Under Uddannelsen skal Udkiggen lære:

- at opdage et Objekt paa størst mulig Afstand og om muligt hurtigt at kunne identificere det,
- at varsko det observerede paa rette Maade, og
- at »holde fast« ved det.

Undervisningen maa derfor omfatte:

Fjernkending, d.v.s. Kendskab til Udseendet af egne og de vigtigste fremmede Orlogsfartøjer og Luftfartøjer, til Udseendet af forskellige Handelsskibstyper samt til karakteristiske Træk ved Konstruktion og Optræden af ovennævnte.

Kendskab til nautiske Objekters Udseende.

Kendskab til Udseendet af evt. unormale Foreteelser paa Vandoverfladen saasom Periskopkølvand, Udskydningsbobler, Torpedokølvand, Oliepletter, Drivminer o. l.

Kendskab til Belysnings- og Vejrforholdenes Indflydelse paa Sigbarheden.

Kendskab til Hjælpemidler til Brug for Udkigstjenesten og Øvelse i Brug af saadanne (Kikkert, Pejlskive, Solbriller o. l.) samt

Kendskab til Udkigstjenestens Organisation og til Affattelse og Befordring af Meldinger.

I saa stor Udstrækning som muligt bør Undervisningen ledsages af praktiske Øvelser i saavel Dag som Natudkigstjeneste, ligesom der som nævnt bør afholdes pointgivende Prøver heri. I det svenske »Tidskrift i Sjöväsendet«, 1. Hefte 1945, Pag. 52, findes et Forslag til saadanne Prøver. Dette gaar i store Træk ud paa følgende: Eget Skib ligger til Ankers, medens et Maalfartøj gennemløber en bestemt Bane. Om Dagen er Maalfartøjet f. Eks. en neddykket Ubaad, som efter et bestemt Tidsskema viser Periskop, udskyder Torpedo, viser Boble og Olie e. l., medens det om Natten kan være et blændet Fartøj, som ligeledes efter et bestemt Tidsskema viser Lys af forskellig Karakter, Styrke og Varighed, eller som nu og da kommer saa nær, at det selv skulde kunne ses. Udkiggene anbringes paa passende Steder i eget Skib og forsynes hver med en Kontakt til en Kontrollampe, der anbringes i et Kontrolrum. For hver Observation tændes Kontrollampen og holdes brændende et vist Antal Sekunder, evt. efterfulgt af et Signal til Angivelse af det observeredes Karakter. I Kontrolrummet noteres Lampens Løbenummer og Tidspunktet for Tænding samt Karakteren. De opnaaede Resultater indføres i Proto-

kol og sammenlignes indbyrdes og med en Bedømmelsskala.

Ogsaa efter Afslutningen af den egentlige Uddannelse bør der, saa ofte Mulighed foreligger, gives Udkiggene Træning i Form af Øvelser og Prøver som Supplement til den praktiske Tjeneste.

Træning i Natudkigstjeneste er naturligvis særlig vigtig, og her maa det erindres, at Øjet kræver en vis Tid til at vænne sig fra Lys til Mørke, hvorfor Udkiggens Øjne, i nogen Tid før Afløsning finder Sted, maa beskyttes mod Lys, enten ved at han opholder sig i Mørke, eller ved at han bærer særlige Brillen med rødt Glas. Det har nemlig vist sig, at det røde Lys generer Øjet mindst, det violette mest. Derfor bør ogsaa al Natbelysning og Instrumentbelysning — ogsaa paa andre Omraader end Udkigstjenesten — være rød, og Lamper maa anbringes saaledes, at Refleksion fra Skodder o. l. ikke forekommer.

Det skal i denne Forbindelse anføres, at den svenske Marine under Krigen har anskaffet et Instrument — Nyktometeret —, hvormed Øjets Evne til at vænne sig fra Lys til Mørke og dets Modtagelighed for Blænding fra stærke Lyskilder kan maales. Maalingerne er ret kortvarige, saaledes at et stort Antal Personer kan undersøges paa kort Tid. Instrumentet anvendes til Undersøgelse af Skytter, Ildledelsespersonel, Navigationspersonel, Udkigge o. l.

I Tilknytning til hvad der er sagt om Evnen til at se, skal Opmærksomheden for Fuldstændighedens Skyld henledes paa, at visse Maaltyper, f. Eks. Luftfartøjer og Mótortorpedobaade, ofte afslører sig først paa Lyden, hvorfor ogsaa Hørelsen er vigtig for en Udkig, ligesom han maa have Mulighed for at høre (Stilhed i Skibet i den Udstrækning, det er gennemførligt).

Skal den veluddannede Udkig udnyttes fuldt ud med Henblik paa at skabe en effektiv Udkigstjeneste, er det selvsagt nødvendigt, at han raader over det bedst mulige Materiel. Hver Udkig maa saaledes være forsynet med en god Prismekikkert med lodret og vandret Streginddeling, med Forstørrelse og Synsfelt i passende Forhold og med farvede Forsatsglas. Han maa ligeledes være i Besiddelse af Solbriller og/eller farvede Glasskiver til Brug ved Afsøgning af den tildelede Sektor, naar Belysningsforholdene gør Anvendelse heraf nødvendig, og naar Kikkert ikke anvendes. Det maa her erindres, at overdreven Brug af Kikkert virker trættende. Den maa derfor kun benyttes til periodisk Afsøgning af Sektoren og til Undersøgelse af det sete. Afsøgningen bør foregaa etappevis, thi Øjet har vanskeligt ved at opdage fjerne Objekter i Bevægelse — altsaa ogsaa i relativ Bevægelse. Dog maa Opmærksomheden ogsaa være henvendt paa den Omstændighed, at Øjet i Mørke er »blindt« i Synsfeltets Midte, hvilket bevirker, at et fjernt, svagt Lys, der opdages om Natten, forsvinder, naar man ser direkte i den Retning, hvori det observeredes.

Om Natten bør Udkiggen være i Besiddelse af Briller med rødt Glas til Anvendelse under Forhold, hvor stærk Belysning forekommer (Mundingsflammer, Projektorbelysning, Lys fra Lysgranater og Raketter).

Saavidt muligt bør Udkigskikkerterne kunne anbringes i Stativer med Pejlskiver, evt. saaledes at Kikkertens Pejling (Højdevinkel) overføres til Modtagere hos Vagtchef (Luftværnsofficer) og i Plotterrum.

Ved Tilrettelæggelsen af Udkigstjenestens Organisation maa det tilstræbes, at Havoverfladen og Luft rummet holdes under saa effektiv Observation som

muligt, og at Observationer hurtigt kan varskes fra Udkig til Vagtchef og Luftværnsofficer.

Normalt anvendes derfor under Krigsvagt to Kategorier af Udkigge:

1. Udkigge til Observation af Havoverfladen. Disse er underlagt Vagtchefen og placeres i Nærheden af Broen.
2. Udkigge til Observation af Luftrummet. Disse er underlagt Luftværnsofficeren og er placeret nær dennes Klartskibspost. Hertil kommer, at Besætningerne ved A.L-Skytset deltager fra Kanonstandpladserne.

Hvor mange Udkigge, der skal udsættes i en given Situation, afhænger foruden af Beredskabsgraden naturligvis af Besætningens Størrelse. Hver Udkig tildeles en Sektor, der bør være markeret, og mod hvilken al hans Opmærksomhed skal være rettet — uanset hvad der hænder i andre Sektorer. I stærkt Solskin kan der udsættes en særlig Luftudkig til at holde Omraadet omkring Solen under Observation (Soludkig).

Observationsmeldinger kan gives ved Praj, pr. Højtaler eller pr. Talerør, medens Telefon ikke synes at have været anvendt i større Udstrækning. I lettere Enheder er Praj det almindeligst anvendte, og Afstanden mellem Udkiggen og Vagtchef eller Luftværns-officer er da kun nogle faa Meter.

Meldeteknikken maa være velindøvet og maa følge bestemte Regler. Et observeret Objekt skal varscoes omgaaende, og Prajet skal opfattes første Gang. Thi hvert Sekund er kostbart, idet det gælder om at slaa først, og Vagtchef og/eller Luftværns-officer skal naa at se, bedømme og handle, før det er for sent. Tiden maa ikke spildes med Identificering, hvis dette

ikke kan ske straks, — i Stedet kan supplerende Melding gives senere.

Meldingen skal formuleres bestemt. Vage og intetsigende Udtryk bør undgaas. Altsaa ikke: »Lys om Bagbord!«, men f. Eks. »Hvidt Lys, Bagbord 50°, ser ud til at være ...«. Det vilde sikkert være praktisk, om man herhjemme i Lighed med Praksis i flere fremmede Mariner overgik til at udtale Cifrene i Stedet for selve Tallet, da dette sidste ofte giver Anledning til Misforstaaelser. 50 altsaa som »fem nul«. Er der Tvivl om Objektets Identitet bør dette fremgaa: »Fartøj, som ligner Stb. 60°! (Styrbord seks nul)«.

Ogsaa tilsyneladende »uskyldige« Objekter skal varskos. Drivminer kan f. Eks. have ringe negativ Opdrift og holdes flydende af Korkstykker, der ligner Fiskeredskaber, og Orlogsfartøjer kan være camouflerede som Handels- eller Fiskeskibe o. s. v.

Det har altid været et ansvarsfuldt Job at være Udkig, men ofte har det ogsaa været et særdeles surt. Tidligere toges ikke saa meget Hensyn til Udkiggens Placering; ofte anbragtes han paa kolde, udsatte Steder med en Tørn paa en — til Tider to — Timer, hvorved han snart blev saa forkommen, at hans Opmærksomhed sløvedes, ligesom den udleverede Kikkert ofte var af saa ringe Kvalitet, at Udkiggen paa Forhaand fik det Indtryk, at hans Tjeneste var lidet nødvendig. Men dette maa høre Fortiden til. Udkigstjenesten er vigtig, og Tjenestens Udøvere maa have de bedst mulige Afbejdsforhold.

Nautiske kystnavne.

Av direktor Louis E. Grandjean.

De fleste danske kystsider har fået *særlige* navne av de søfarende, men de er gået tabt på den måde, at de er overgået til *baglandet* som påvist i artikkelserien »mærkesejlads og ønavne» i dette tidsskrifts 1946 årgang. Nogle enkelte er dog blevet stående. Strækningen mellem Asnæs og Reersø hedder stadig *Jammerland*, fordi den var øde og ilde anset. *Vesterland* var kysten vest for Nakkehoved. *Fladstrand* var vel et kystnavn, inden det blev betegnelsen for flækken, der senere blev til Frederikshavn.

Ved et tilfælde er jeg faldet over et andet gammelt kystnavn, som er gået i glemmebogen. Den 16.-4. 1564 sender kongen befaling til borgmester og råd i Nykøbing S. om at skaffe en skude eller to til at hidføre noget smør, flæsk og kød, der er hjærget under *Væggeside* fra en av kongen fragtet skude, som er strandet. (Cancelliets Brevbøger.) At side er en nautisk betegnelse for en kyststrækning, har jeg påvist i den før omtalte artikkelserie, men hvor ligger kystsiden *Væggeside*?

1691 er søkortdirektøren *Jens Sørensen* på opmåling omkring Iseljord. Han pejler fra Skanschagen Spodsbjerg Yderhuk og Store Væge overet, til Spodsbjerg $\frac{3}{4}$ mil, til Store Væge $2\frac{1}{2}$ mil, »da er lille Væge lidt inde bag Spodsbjerg skjult, den ligger midt imellem Spodsbjerg og Store Væge; imellem begge Væ-

gerne er noget langvarts indbugt ind« (Johs. Knudsen: Søkortdirektør Jens Sørensen, 1918 pag. 207.)

1703 den 23. juli kommer Jens Sørensen med galioten Expereentz fra Vingaskærene og ankrer op ud for Store Væge: »dog havde vi ej vis landkending, hvilket var årsagen til at vi ankerde... imod dag så vi, at det var Vegen.«

Det drejer sig med andre ord om kysten fra Spodshjerg til hen imod Nakkehoved. Store Væge skal være *Tisvilde* og Lille Væge *Liseleje* ifl. Danmarks Stednavne No. 2, 1929 pag. 68 og 94, hvad dog næppe er helt sikkert. Denne publikation sammenstiller med forbehold væge med det sydsvenske veka om bebyggelser på landtunger eller i åkroge.

Navnetolkningen er dog en anden.

Den danske Lods 1843 pag. 84 har nemlig følgende forklaring: »Udfør Kikhavn til imod en høj, lys klint: *Lille Væg* kaldet, samt mellem *Liseleje* og *Tidsvildeleje* ligger en revle o. s. v.«, hvorav det fremgår, at det er denne *klintevæg*, som en anledningen til navnet *Væggeside*. Molbechs ordbog beretter, at den bratte side av et bjærg kaldes en væg. *Væggesiden* svarer da også til det blekingske *Væggeudden*, som var de søfarendes benævnelse av odden. (Se Bertil Ohlsson: Blekingkusten mellan Mörrums- och Rönnebyån, 1939 pag. 190.)

Ligesom lave kyster kaldtes *ende* eller *side*, eftersom de vendte næs eller bredsiden ud mod havet, således har høje kyster altså givet anledning til navnene *væg* og *gavl* (i *Hindsgavl*, *Gavlklint*); de er sidestykker, gavlen er enden, væggen siden! Der er en vis systematik i disse ældgamle nautiske navne og de anvendte billeder udmærker sig ved simpelhed.

Når kystsiden *Væggeside* fik sit eget navn, kan det bl. a. skyldes, at den var en vigtig landkending fra

Bæltet til Sundet, og at den var en del benyttet til opankring av jagter og mindre fartøjer med hårde, sydøstlige vinde. Der var ankerpladser langs kyst-siden i $3\frac{1}{2}$ til $4\frac{1}{2}$ favns dybde udfor Raageleje, Tis-vildeleje og Liseleje, som almindeligvis kaldtes *Sætte-rierne*. (Den danske Lods 1843 pag. 85.) Sidestykke hertil har vi i Sætteriet i Isefjordens indløb.

Om side i betydningen kyst vil jeg gerne tilføje, at Chr. V's danske lov av 1683 bruger udtrykket strandsiden, se 4. 4. 2. I et kgl. brev fra 30.-7. 1594 betegnes Hirsholmene som beliggende »under Jyllands side« (Cancelliets brevbøger), altså ved Jyllands kyst. Således er Væggeside ganske lige ud kysten ved Klintevæggene (Store- og Lille Væg).

Isobarnavigation.

Ved Orlogskaptajn H. Harms.

Med Henblik paa de store og for Danmark betydningsfulde Opgaver paa Grønland samt af Hensyn til den fremtidige internationale Luft- og Skibstrafik over Polhavet, grønlandske Farvande og Atlanterhavet er der to Forhold, der er af meget stor Betydning:

1) *Polar-Navigation*. Dette forudsætter f. Eks. en stereografisk Projektion paa et Plan tangerende Polen (det er praktisk at anvende 180° Meridianen som Koordinatnord), idet Merkatorprojektionen ikke er anvendelig i Nærheden af Polen. Der maa ligeledes skabes nøjagtigere Kort over den i dette Omraade store og ved Positionsændringer stærkt varierende Misvisning paa Grund af den magnetiske Nordpols Nærhed. (Jeg skal iøvrigt ikke her komme nærmere ind paa Polar-Navigationsproblemerne).

2) *Isobarnavigation*. (Aerologation)

I det nye Tidsskrift »Navigation« (Journal of the Institute of Navigation), Juni 1946, findes en interessant Artikel af Mr. Bolton, tidligere Chefsnavigator for *Transcontinental and Western Air*, før han blev ansat som Assistent hos Vicepræsidenten for Planlægelse af Flyvninger.

Han er uddannet ved Royal Naval Institute of London. I ni Aar har han haft Skibsførerbevis. Han er en dygtig Flyver og Luftnavigator. Hans levende Interesse for Isobarnavigation har ført til de Opdagelser, som er anført i nedennævnte Artikel, der gengives i Oversættelse.

Isobarnavigation er Videnskaben om Langdistancelflyvning ved Hjælp af Højdemåling, et nyt Hjælpemiddel og et Skridt frem mod Fuldstændiggørelse af de eksisterende Navigationssystemer. Den er en Udvidelse af de Principper, som er udformet af Professor J. C. Bellamy, og som er anvendt i vid Udstrækning under Betegnelsen »Pressure Pattern Flight«.*) De nye Principper og Detailler vedrørende Isobarnavigation er udformet af Forfatteren til nærværende Artikel i Samarbejde med F. A. Lambach og Robert M. Mansfield.

Isobarnavigation har følgende Fordele ved Langdistancelflyvning:

- 1) En konstant Afdriftskorrektion.
- 2) En Flyvekurs, som følger den bedste Tids- og Vejrrute.
- 3) Bestemmelse af Beliggenheden af Isobarerne.
- 4) En Kontrol af den formodede, beholdne Flyvehastighed.
- 5) En Løsning af Trafikkontrol- og Antikollisionsproblemet.
- 6) Nøjagtig Flyveplanlægelse.

Konstant Afdriftskorrektion.

Isobarnavigation baserer sig paa Oplysningerne om Barometertryk paa Bestemmelsessledet og paa flere Punkter langs Ruten. Barometertryk kan bestemmes mere nøjagtigt end Vindforhold. Da Vejr og Vind er

*) Denne Form for Luftnavigation er betinget af, at Luftfartøjerne f. Eks. paa Atlanterhavsruten under Flyvning maaler Lufttryksdifferencer ved Hjælp af Trykhøjdemåler og Radiohøjdemåler (Ekkolodsprincippet), samt maaler Afdriften og bestemmer Vindens Retning og Styrke. Observationerne radieres til Vejrstationerne.

forårsaget hovedsagelig af Temperatur- og Trykfor- skel, er det muligt at arbejde direkte ved Hjælp af Barometertryk, naar man skal løse Spørgsmaalet om Kurs og beholden Fart. Dette borteliminerer Nødven- digheden af at finde Vindens nøjagtige Retning og Hastighed.

Isobarnavigation giver en konstant Vindkorrek- tion, som følger den bedste Vinds Rute uden de sand- synlige Afvigelser fra Kursen beregnet i »Pressure Pattern Flight«. Ved at anvende denne konstante Af- driftskorrektion driver Maskinen frit med Vinden, og Flyveruten bliver den gunstigste, tidsmæssigt set.

Anvendelsen af Radiohøjdemåler og Trykhøjde- måler ved Bestemmelsen af Afdriften er blevet anerkendt som et værdifuldt Hjælpemiddel for Navigationen, og Paalideligheden m. H. t. Afdriftsbestemmelse hver halve og hele Time er gennemprøvet. Data fra foretagne Flyvninger har klart bevist, at Afdriftsbestemmelser over lange Tidsperioder er endog mere nøjagtige end de, der er beregnet over korte Tidsrum.

Man kan anvende Grundformlen for Afdriftsbe- stemmelse til at beregne Nettovirkningen af den nor- male Vind i Forhold til den retvisende styrede Kurs over enhver Tidsperiode.

Vinden opstaar ved Forskel i Barometertryk.

$$V_n = \frac{K (D_2 - D_1)}{X}$$

V_n er Vindkomposanten i Knob i Forhold til den ret- visende styrede Kurs i Løbet af en Time. K varierer med Bredden, og

$$K = \frac{21,47}{\text{Sinus af Middelbredden}}$$

D_1 er den sande Højde minus Trykhøjde ved Starten.

D_2 er den sande Højde minus Trykhøjde efter den udføjne Distance.

X er Luftdistancen (ingen Vind) mellem D_1 og D_2 .

V_n gange Tiden er betegnet som Z_n .

Z_n kan beregnes af den samme Formel med Undtagelse af, at fløjne Distance X bliver fløjne Fart i en Time (true air speed).

$$Z_n = \frac{K (D_2 - D_1)}{\text{fløjne Fart}}$$

Z_n , der er afsat som en Vektor fra en gisset Plads, viser Luftfartøjets Afstand fra den gissede Plads. Hvis man trækker en Linie fra Enden af Z_n Vektoren parallel med Kursen, har man en Isobarstedlinie. Hvis en Isobarstedlinie skærer en Stedlinie ved Radiopejling ved Sol eller Stjerneobservation, kan en nøjagtig Bestemmelse opnaas.

Heraf følger, at Forskellen mellem gisset Plads og den observerede Plads viser Vindens Retning og Styrke.

Hvis Aldriften i en vis forløben Tid kan bestemmes ved Hældningen af Isobarfladen, der kan maales under Flyvningen, følger heraf, at Aldriften fremover kan bestemmes, hvis Isobarfladens Hældning paa Kursen fremover er kendt.

Det er muligt at beregne Barometertryk for enhver given Højde, hvis man kender Havoverfladens Barometertryk og Temperatur og Middeltallet af de vertikale Temperaturer af Luftsøjlen mellem den Højde, for hvilken Trykket skal beregnes, og Havoverfladen. Denne Beregning kan foretages ved Hjælp af Tryk-Højde-Maalestok eller Isobarkort svarende til en bestemt Højde.

Ved at omregne det beregnede Tryk til et Højde-tryk ved en Omregningstabel, kan man finde Værdien af $D_2 \div D_1$ og beregne Nettovirkningen af Vinden mellem

Luftfartøjets Position og Positionen, for hvilken man har foretaget Ekstramaaling af Trykket.

Da man kender Nettovirkningen af Vinden, kan man beregne den Afdriftskorrektion, der er nødvendig for Ankomst til Bestemmelsesstedet.

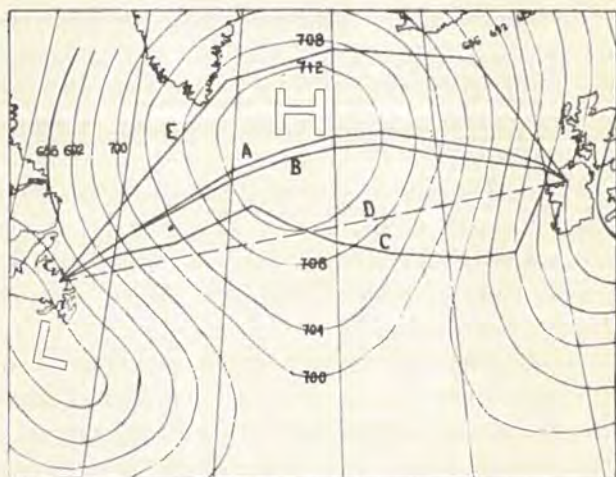


Fig. 1.

Z_n beregnet som ovenanført, divideret med Distancen mellem Punkterne, er lig Tangens af Afdriftsvinklen.

Afdriftsvinklen kan bestemmes ved Hjælp af trigonometriske Tabeller eller en Regneskive, eller den kan bestemmes grafisk.

Da det ikke ved foretagne Flyvninger er blevet udtømmende gennemprøvet, viser Fig. I forventede Resultater.

Den virkelige Isobarnavigations Kurs B blev fløjet som en konstant Kurs. Maskinen drev frit med Vinden og drev Nord paa ud af Kursen og tilbage til Bestemmelsesstedet.

Ved forudberegnet Afdrift anvendes kun lige det nødvendige Antal Afdriftskorrekationer for at komme til Bestemmelsesstedet, og unødvendig Højde for Vind undgaas. Maximumshastighed mod Bestemmelsesstedet naas, naar Minimum af Højde for Afdrift anvendes.

En Afdriftkorrektion, beregnet paa denne Maade, kan anvendes enten i Forbindelse med Flyvning langs Storcirkel eller Kompaslinie. Anvendt paa en Kompaslinie vil den retvisende Kurs for Luftfartøjet være konstant. Uden Hensyn til, hvor den anvendes, er Afdriftsvinklen konstant.

Hvis et Oversigtskort over Barometertryk i Flyvehøjden er kendt, er det muligt at danne sig et Skøn over Bevægelsen af Lufttryksomraadet og foretage Korrekationer i de flyttede Tryk, som tager disse Bevægelser i Betragtning.

Forudsigelsen af Trykændringen pr. Time vil vise en bestemt Tendens, saaledes at forventede Lufttryk kan bestemmes nøjagtigt. Dette er en Fremgangsmaade til Anvendelse under Flyvning. Afdriftskorrekationen beregnet paa denne Maade er bedre end normal Afdriftsmaaling, da den er baseret paa kontinuerlige Oplysninger. Den Vind, man bestemmer paa sin Afdriftsmaaler, er ofte baseret paa Data, der er mere end et Døgn gamle, før Flyvningen er endt.

Stedlinier.

En anden Brug af Isobarnavigationsprincippet er Bestemmelsen af en Stedlinie, naar det ønskes. Denne Stedlinie vil være lige saa nøjagtig som de fleste astronomiske Stedlinier og vil være nøjagtigere end de fleste Radiopejlinger. Isobarstedliniebestemmelsen er hurtig og nedlægges let i Kortet. Værdien af en saadan Stedlinie er ligetil, naar der flyves Instrumentflyvning. Ved Flyvningen om Dagen over Ruter, hvor Radio-Hjælpe-

midlerne er begrænsede eller af ringe Værdi, kan der let tages Højde for Afdriften ved Hjælp af disse Isobarstedlinier.

Naar en Isobarstedlinie skæres med en Solstedlinie, er en hurtig og nøjagtig Pladsbestemmelse mulig.

Eftersom Z_n Formlen giver den tværskibs Vindvektor, der svarer til Flyvetiden, kan Z_n tegnes vinkelret paa den tilstræbte, retvisende styrede Kurs i den gissede Plads beregnet uden Hensyn til Vind og vil dermed give Vinklen fra den retvisende styrede Kurs.

Isobarstedlinier tegnes da gennem Z_n -Vektorens Endepunkt parallel med den gennemsnitlige retvisende styrede Kurs.

Denne Linie bruges saa paa samme Maade som enhver anden Stedlinie; eftersom Z_n Værdien altid maales vinkelret paa den retvisende styrede Kurs, vil Isobarstedlinien altid være parallel med denne og følgelig være en Rettesnor for Kursen.

Beholden Fart.

Da det er vist, at det er muligt at bestemme V_n eller Tværvindskomponenten ved at maale Hældningen af Isobarfladen i Forhold til Lufttartøjets Kurs, maa det ogsaa være muligt at bestemme V_p eller dens Komponent i Flyveretningen, hvis man kan maale Isobarhældningen vinkelret paa Kursen. Denne V_p Komponent vil, hvis den lægges til henholdsvis trækkes fra den fløjne Fart, give den beholdne Fart.

Denne V_p Komponent bruges i Forbindelse med den fløjne Fart i en Time, hvorfor det er nødvendigt at maale Isobarfladens Hældning over en Afstand svarende til den fløjne Fart i en Time. Dette gøres ved at tage i Passeren et Stykke svarende til den fløjne Fart ($T A S$) og anbringe Passeren i en ret Vinkel i Forhold til den retvisende styrede Kurs i det nævnte

Punkt og saaledes, at Punkterne afsættes i lige stor Afstand fra Kursen; Hældningen skal maales paa tværs af Kursen. Trykkene eller Højderne udtages ved Passerens Spidser. Hvis man anvender Kort for konstante Højder, er Trykkene opgivet, og hvis Kort med konstante Tryk anvendes, kan Højderne aflæses direkte.

For at løse V 's Ligning, maa Trykkene omsættes til Højder, da Hældningen udtrykkes som en Stigning eller et Fald i eng. Fod. Denne Ligning (eller en tilsvarende Kurve) anvendes som ved V_n Opgaven til Bestemmelse af V_p .

Fartkomposanterne, V_p , behøver man kun at finde ved Vindretningens Skiften langs den forventede Kurs. Disse Punkter bestemmes ved Kursens Skæring med Frontlinierne i Høj- og Lavtrykkene.

Beholden Fart bestemt mellem Frontlinier for Lavtryk og/eller Højtryk kan anvendes til at bestemme forventet Flyvetid for bestemte Zoner. Det planlægges i nær Fremtid at lave Isobarkort svarende til bestemte Højder (upper-air charts) om til Isobarkort (constant-pressure charts). Dette vil overflodiggøre Omsætningen af Tryk til Højder ved Anvendelse af Formlerne for V_n , Z_n og V_p , idet Højderne kan udtages direkte af Kortet.

Trafikkontrol.

En anden værdifuld Anvendelse af Isobarnavigation, hvis Systemet antages generelt, er til Trafikkontrol. Modgaaende Luftfartøjer kan adskilles saavel horisontalt som vertikalt. Ogsaa Trafikkontrollen paa Jorden vil faa en mere nøjagtig Pladsangivelse for de forskellige Luftfartøjer under Flyvningen.

Under det nuværende Navigationssystem følges Storcirkel- eller Kompas-Ruten, og den eneste Maade at adskille Luftfartøjerne paa er ved et vertikalt System, idet modgaaende Luftfartøjer bevæger sig ad den samme

Linie. De nuværende Regler bestemmer, at østgaaende Luftfartøjer flyver i Højder paa ulige Antal 1000 Fod og vestgaaende Luftfartøjer i Højder paa lige Antal 1000 Fod.

Dette System har resulteret i, at Luftfartøjer, hvoraf det ene eller begge ikke har holdt den givne Højde, har været meget nær ved at kollidere.

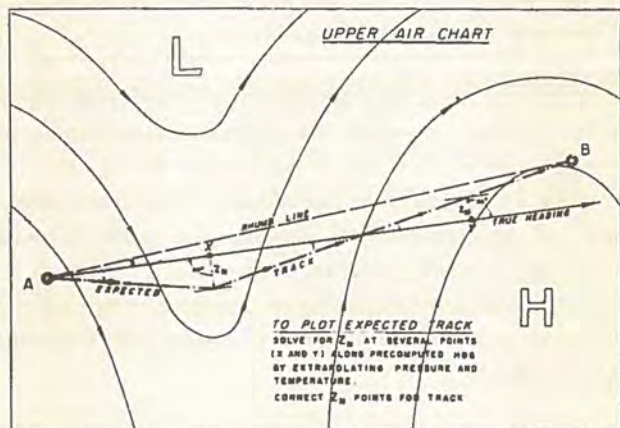


Fig. 2.

Isobarnavigationen vilde give Mulighed for saavel horisontal som vertikal Adskillelse for modgaaende Luftfartøjer, medens disse samtidig kan følge den mest hensigtsmæssige Rute. Hvis der var to Luftryksomraader paa Ruten, f. Eks. et Højtryk ved Startpladsen og et Lavtryk paa Bestemmelsesstedet, vilde Ruten blive en sammensat Kurve, og to modgaaende Luftfartøjers Kurser vilde kun have eet Punkt fælles.

Planlæggelse af Flyvning.

Det er muligt at forudberegne Middelafdriften for hele Ruten (A til B), endnu medens man opholder sig

i Vejrtjenesten paa Startstedet paa lignende Maade som Aldriften kan forudberegnes under Flyvningen. Naar Lufttrykket i Flyvehøjden over Afgangs- og Ankomststedet er bestemt ved Radiosondeobservationer eller fra Isobarkort svarende til bestemte Højder (upper-air charts) eller forudberegnet og afstemt efter Lufttryksomraadernes Bevægelser, kan D_2 og D_1 bestemmes, og Middelaaldriften for Flyvningen kan beregnes af Formlen for Z_n . (Se Fig. 2).

Eftersom Lufttrykket baade ved Afgangs- og Ankomststedet er bestemt svarende til samme sande Højde, kan de fundne Værdier fra Omsætningstabellen indsættes direkte i Formlen i Stedet for D_2 og D_1 .

Hvis et Isobarkort anvendes, kan Forskellen i Højde af Isobarfladerne bestemmes med Trekanttabeller og indsættes direkte i Formlen.

Det er ikke nødvendigt at anvende Omsættningstabell, naar man arbejder med et Isobarkort (constant-pressure chart).

Konklusion.

En Løsning af Problemet Trafikadskillelse, Rute med kortest Flyvetid og bedste Vejrrute opnaas ved Isobarnavigation. Videre Eksperimenter og nye Instrumenter vil uden Tvivl give de fremsatte Grundsynspunkter mere Vægt, og vi føler, at vi har udviklet en ny Teknik for Luftnavigation over store Afstande, som andre kan lære af, være Modstandere af eller videreudvikle.

Det er at betragte Luftnavigationsproblemet ud fra nye Grundsynspunkter, Prøveflyvninger vil give en sund Basis for en nærmere Behandling af Emnet.

Meddelelser fra Udlandet.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajnløjtnant H. L. Prause.

England.

(Fortsat).

Forsvarsministerens Funktioner. Bortset fra sit Hverv som Viceformand i Forsvarskomiteen vil Forsvarsministeren være ansvarlig for:

a) Fordelingen i stort Omfang af de til Raadighed staaende Hjælpemidler mellem de 3 Værn i Overensstemmelse med den Politik, der er fastlagt af Forsvarskomiteen. Dette omfatter Udformningen af en almindelig Politik til Undersøgelse og Udvikling (research and development) og Samarbejde i Produktionsprogrammerne.

b) Afgørelse i almindelige Spørgsmaal vedrørende Administration, hvor en fælles Politik mellem de 3 Værn er ønskelig.

c) Administration af Fælles-Organisationer indenfor Værnene (Inter-Service Organizations) saasom »Combined Operations Headquarters« og »Joint Intelligence Bureau«.

Ministeren vil bringe Forslag under a) for Forsvarskomiteen og Kabinettet. Han vil fremføre Kabinettets Afgørelse for Parlamentet og vil afgøre Spørgsmaal, der maatte fremkomme mellem de 3 Værn. Han vil ikke blive ansvarlig for den efterfølgende detaljerede Udførelse af de vedtagne Bestemmelser, der vil blive de 3 Special Ministres og Forsyningsministerens Hverv.

Som Følge af b) vil han besvare Spørgsmaal i Parlamentet fælles for de 3 Værn eller for de tre Værn og Forsyningsministeriet. Den Organisation, ved Hjælp af hvilken han vil udføre sit Hverv, er som følger:

Fordeling af Resourcer. Den nye Organisation maa være saaledes, at den sikrer, at de Resourcer, der staar til Raadighed for Forsvaret, fordeles mest hensigtsmæssigt hvad angaar Arbejdskraft, Vaaben og Udstyr o. s. v. »The Chief of Staff« vil raade Forsvarskomiteen, hvad angaar strategiske Ønsker fra Aar til Aar. Det vil

derefter blive de forskellige Institutioners Opgave at omregne disse Ønsker i Mænd, Penge og Forsyninger og for Forsvarsministeren at ko-ordinere Resultaterne ved Hjælp af »the Chiefs of Staff« og Komiteen bestaaende af de Ministre, der omtales senere, saaledes at Forsvarskomiteen præsenteres for en sammenhængende Udgiftsplan, der vil forsyne Landet med Soldater og Vaaben i *passende afbalancerede Forhold*. Vedrørende Produktionsspørgsmaal vil Forsvarsministeren presidere over en staaende ministeriel »Produktionskomite«, hvis Medlemmer er de 3 Ministre for Værnene, Forsyningsministeren og Arbejdsministeren. Til at arbejde for denne Komite vil der være »a Joint War Production Staff« bestaaende af tjenstgørende Officerer og Repræsentanter for Værnene og de civile Institutioner der berøres, under fast Forsæde af en Formand, der tilkommanderes Forsvarsministerens Stab.

Ved Hjælp af denne Organisation vil Forsvarsministeren være i Stand til at udforme omfattende Forslag vedrørende Forsvaret i Form af en underbygget Vurdering til Forsvarskomiteen og Kabinettet.

Hjulpet af »the Joint War Production Staff« vil det blive denne nye »Production Committee's« Pligt at studere alle Forhold vedrørende Krigspotentiellet og i Særdeleshed paa længere Sigt, hvorfor de vil blive betragtet som Under-Komiteer af Forsvarskomiteen.

(Fortsættes).

Som muligvis værende af Interesse for Medlemmer af Søe-Lieutenant-Selskabet bringes følgende:

MEDDELELSE FRA FORENINGEN DANNEVIRKE

Stillingen som Sekretær i Foreningen bliver ledig fra
1. Januar 1948.

Ansøgninger sendes til Hovedbestyrelsen.

Oplysninger faas hos Kaptajn V. Bülow, Østerbrogade 80,
København Ø.

Betragtninger vedrørende militære Personelforhold indenfor Søværnet.

Af Kommandørkaptajn C. E. Dinesen.

(Fortsat).

III. *Beregningsmaade for Undersøgelse af Data tilknyttet en Personelkategori.*

Efter i foranstaaende at have fremsat Betragtninger vedrørende hver enkelt Faktor, der er af særlig Betydning, naar en Personelkategoris Forhold skal ordnes, skal jeg overgaa til en Udredning af, hvorledes det gennem en Beregningsmaade er muligt at faa et nøjere Kendskab til, dels hvorledes Forholdene er indenfor en Kategori under bestemte hensigtsmæssigt valgte Forudsætninger, og dels hvilken Indflydelse det vil have for en Personelkategori, om der ændres ved de for denne bestemte Faktorer.

For Forstaaelsen af Beregningsmaaden skal anføres, at det, som allerede nævnt, er nødvendigt, at man gennem Overvejelser har fastlagt følgende 3 Faktorer:

1. Personelantal i samtlige Grader.
2. Aldersgrænser for samtlige Grader.
3. Normalforfremmelsesalder for samtlige Grader, herunder Udnævnelssalder til yngste Grad, og at det sikkert vil være bedst at illustrere Bereg-

ningsmaaden gennem et Eksempel og under Behandlingen af dette fremføre de Bemærkninger, der maatte anses hensigtsmæssige for at lette Forstaaelsen.

Som Eksempel opstilles følgende Personelkategorier:

Søofficerer.

Skema I.

Grad	Antal	Normal- Førfremmel- sesalder	Alders- grænse
Viceadmiral	1	62	70
Kontreadmiral	2	59	65
Kommandør	7	54	62
Kommandørkaptajn	17	47	60
Orlogskaptajn	41	38	53
Kaptajnløjtnant	43	31	48
Søløjtnant	65	24	42

Under Behandling af Eksemplet benyttes Udtrykket »Aarligt Periodetal« for at angive et Tal, som fremkommer ved at dividere et vist Aarsantal hørende til en Tidsperiode op i den indenfor samme Tidsperiode for vedkommende Kategori stedfindende Afgang, eller hvad der maa være det samme: at dividere Aarsantallet op i Gradens samlede Tilgang i Perioden — og som altsaa tilkendegiver, hvor meget den gennemsnitlige aarlige Afgang og Tilgang er inden for en bestemt forudsat Grad i en bestemt forudsat Periode.

I Eksemplet benyttes følgende Forkortelser:

- a Søløjtnantsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalførfremmelsesalderen til Søløjtnantsgraden og Normalførfremmelsesalderen til Kaptajnløjtnantsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang til Søløjtnantsgraden.

- b. Søløjtnantsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kaptajnløjtnantsgraden og Søløjtnantsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Søløjtnantsgraden forårsaget af Søløjtnantsgradens Aldersgrænse.
- c. Kaptajnløjtnantsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kaptajnløjtnantsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang til Kaptajnløjtnantsgraden fra Søløjtnantsgraden.
- d. Kaptajnløjtnantsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Kaptajnløjtnantsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Kaptajnløjtnantsgraden forårsaget af Kaptajnløjtnantsgradens Aldersgrænse.
- e. Orlogskaptajnsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang til Orlogskaptajnsgraden fra Kaptajnløjtnantsgraden.
- f. Orlogskaptajnsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Orlogskaptajnsgraden forårsaget af Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse.
- g. Kommandørkaptajnsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kommandørsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang fra Orlogskaptajnsgraden til Kommandørkaptajnsgraden.
- h. Kommandørkaptajnsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørsgraden og Kommandørkaptajnsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Kommandørkaptajnsgraden forårsaget af Kommandørkaptajnsgradens Aldersgrænse.
- i. Kommandørsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kontreadmiralsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang til Kommandørsgraden fra Kommandørkaptajnsgraden.
- j. Kommandørsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kontreadmiralsgraden og Kommandørsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Kommandørsgraden forårsaget af Kommandørsgradens Aldersgrænse.

- k . . . Kontreadmiralsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kontreadmiralsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Viceadmiralsgraden, eller, hvad der er det samme: aarlig Personeltilgang fra Kommandørsgraden til Kontreadmiralsgraden.
- m . . . Kontreadmiralsgradens aarlige Periodetal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Viceadmiralsgraden og Kontreadmiralsgradens Aldersgrænse, eller, hvad der er det samme: aarlig Personelafgang fra Kontreadmiralsgraden forarsaget af Kontreadmiralsgradens Aldersgrænse.
- F . . . Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent fra Orlogskaptajnsgraden til Kommandørkaptajnsgraden.
- P . . . Orlogskaptajnsgradens samlede Personelantal.
- P_1 . . . Personelantal indenfor Orlogskaptajnsgraden i Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden.
- P_2 . . . Personelantal indenfor Orlogskaptajnsgraden i Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse.
- Q . . . Samlet Personelantal indenfor Kaptajnlojtnants- og Soløjtnantsgraden.
- T . . . Aarsantal for Orlogskaptajnsgradens Tjenestetid fra Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse.
- U_1 . . . Samlet aarlig Personeltilgang til eller Afgang fra en bestaaende Kategori.
- U_2 . . . Samlet aarlig Personeltilgang til eller Afgang fra en paatænkt Personelkategori.
- V_1 . . . Samlet Personelantal i en bestaaende Personelkategori.
- V_2 . . . Samlet Personelantal i en paatænkt Personelkategori.
- X . . . Aarsantal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden.
- Y . . . Aarsantal for Tidsperioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse.
- R . . . Antal Aar hørende til en Tidsperiode bestemt anvendt til en Personelførelse (Aarsantal for en Opfyldningsperiode).
- Z . . . Antal ikke opfyldte Pladser indenfor en paatænkt Personelkategori, saafremt der under en Opfyldningsperiode for Fremskaffelsen af Personel kun antages Personel svarende til den paatænkte Kategoris Tilgangstal.

Viceadmiralsgraden.

I Henhold til ovenanførte Skemas Opgivelse er Normalforfremmelsesalderen for en Kontreadmiral til Viceadmiral 62 Aar, hvorfor denne, da Aldersgrænsen er 70 Aar, vil have en Tjenestetid paa 8 Aar.

Det fremgaar heraf, at Viceadmiralsgradens aarlige Periodetal, da der kun findes 1 Viceadmiral, er $1/8$.

Dette aarlige Periodetal angiver i Relation til Personelafgangen fra Graden, at der matematisk set finder en Afgang Sted, der kan betegnes $1/8$ pr. Aar, hvorfor nødvendigvis samme Tilgang maa finde Sted.

Kontreadmiralsgraden.

For denne Grads Vedkommende er Normalforfremmelsesalderen til Graden 59 Aar, Aldersgrænsen 65 Aar og Normalforfremmelsesalderen til efterfølgende Grad, Viceadmiralsgraden, 65 Aar.

Som Følge heraf maa Tjenestetiden i Graden deles i 2 Perioder, nemlig Perioden før Normalforfremmelsesalderen til Viceadmiralsgraden og Perioden efter denne. Disse to Perioders aarlige Periodetal kan ikke forudsættes bekendt, hvorfor det aarlige Periodetal for førstnævnte Periode — fra 59 til 62 Aar — benævnes »k« og for den anden Periode — fra 62 til 65 — benævnes »m«.

Idet man erindrer sig, at Kontreadmiralsantallet er 2, og at Forskellen mellem »k« og »m« skyldes Personelafgangen til Viceadmiralsgraden, kan følgende Ligninger opstilles:

$$3k + 3m = 2$$

$$k \div m = 1/8$$

hvilket giver Værdierne:

$$k = 19/48 = 0,396$$

$$m = 13/48 = 0,271$$

De saaledes fundne Værdier for »k« og »m« udtrykker med andre Ord — for det aarlige Periodetal »k«s Vedkommende — at der aarligt finder en Personeltilgang Sted til Kontreadmiralsgraden paa 0,396, og for det aarlige Periodetal »m«s Vedkommende, at der aarligt finder en Afgang Sted paa Grund af andre Forhold end Forfremmelse — paa Grund af Aldersgrænsen — paa 0,271.

De fundne Værdier for »k« og »m« udviser iøvrigt, at den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent fra Kontreadmiral udtrykkende Forholdet mellem Antallet af Kontreadmiraler, der bliver Viceadmiraler og samtlige Kontreadmiraler, er ca. 31,6 (0,125 i Forhold til 0,396).

Kommandørsgraden.

Idet der ved Behandlingen af Kommandørsgraden gaas frem paa tilsvarende Maade, kan følgende Ligninger opstilles, naar der regnes med her nævnte Data:

Forfremmelsesalder til Kommandørsgraden	54
Kommandørsaldersgrænsen	62
Forfremmelsesalderen til Kontreadmiralsgraden .	59
Personelantal indenfor Kommandørsgraden	7

og de aarlige Periodetal for Aarene 54 til 59 belegnes »i« og for Aarene 59 til 62 for »j«

$$5i + 3j = 7$$

$$i \div j = k = 0,396$$

hvilket giver Værdierne:

$$i = 1,023$$

$$j = 0,627$$

»i« angiver saaledes, at der aarligt finder en Personeltilgang Sted til Kommandørsgraden paa 1,023, og »j« en Afgang paa Grund af andre Forhold end

Forfremmelse — paa Grund af Aldersgrænsen — paa 0,627.

Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent udgør ca. 38,7.

Kommandørkaptajnsgraden.

Ved Behandlingen af Kommandørkaptajnsgraden, idet der regnes med følgende Data:

Forfremmelsesalder til Kommandørkaptajns-	
graden	47
Kommandørkaptajnsaldersgrænsen	60
Forfremmelsesalder til Kommandørsgraden	54
Personelantal indenfor Kommandørkaptajnsgra-	
den	17

faas, naar det aarlige Periodetal for Aarene 47 til 54 betegnes »g« og for Aarene 54 til 60 for »h«

$$7 g + 6 h = 17$$

$$g \div h = i = 1,023$$

hvilket giver Værdierne:

$$g = 1,780$$

$$h = 0,757$$

»g« angiver saaledes, at der aarligt finder en Personeltilgang Sted til Kommandørkaptajnsgraden paa 1,780 og »h« en Afgang paa Grund af andre Forhold end Avancement — paa Grund af Aldersgrænsen — paa 0,757.

Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent udgør 57,5.

Orlogskaptajnsgraden.

Her fremkommer følgende Ligninger, idet der regnes med følgende Data:

Forfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden ...	38
Orlogskaptajnsaldersgrænsen	53

Forfremmelsesalder til Kommandørkaptajnsgra-	
den	47
Personelantal indenfor Orlogskaptajnsgraden ...	41
og de aarlige Periodetal for Aarene 38 til 47 betegnes	
»e« og for Aarene 47 til 53 for »f«	

$$9 e + 6 f = 41$$

$$e \div f = g = 1,78$$

hvilket giver Værdierne:

$$e = 3,445$$

$$f = 1,665$$

»e« angiver saaledes, at der aarlig finder en Personeltilgang Sted til Orlogskaptajnsgraden paa 3,445 og »f« en Afgang paa Grund af andre Forhold end Forfremmelse — paa Grund af Aldersgrænse — paa 1,665.

Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent udgør 51,7.

Kaptajnløjtnantsgraden.

Kaptajnløjtnantsgraden giver følgende Ligninger, idet der regnes med følgende Data:

Forfremmelsesalder til Kaptajnløjtnantsgraden .	31
Kaptajnløjtnantsaldersgrænsen	48
Forfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden ...	38
Personelantal indenfor Kaptajnløjtnantsgraden .	43
og de aarlige Periodetal for Aarene 31 til 38 betegnes	
»c« og for Aarene fra 38 til 48 for »d«	

$$7 c + 10 d = 43$$

$$c \div d = e = 3,445$$

hvilket giver Værdierne:

$$c = 4,556$$

$$d = 1,111$$

»c« angiver saaledes, at der aarlig finder en Personeltilgang Sted til Kaptajnløjtnantsgraden paa 4,556

og »d« en Afgang paa Grund af andre Forhold end Forfremmelse — paa Grund af Aldersgrænse — paa 1,111.

Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent udgør 75,6.

Søløjtnantsgraden.

Søløjtnantsgraden giver følgende Ligninger, idet der regnes med følgende Data:

Forfremmelsesalder til Søløjtnantsgraden	24
Søløjtnantsaldersgrænsen	42
Forfremmelsesalderen til Kaptajnløjtnantsgraden	31
Personelantal indenfor Søløjtnantsgraden	65

og det aarlige Periodetal for Aarene 24 til 31 betegnes »a« og for Aarene 31 til 42 for »b«

$$7 a + 11 b = 65$$

$$a \div b = c = 4,556$$

hvilket giver Værdierne:

$$a = 6,390$$

$$b = 1,834$$

»a« angiver saaledes, at der aarligt finder en Personeltilgang Sted til Søløjtnantsgraden paa 6,390 og »b« en Afgang Sted paa Grund af andre Forhold end Forfremmelse — paa Grund af Aldersgrænse — paa 1,839.

Den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent udgør 71,3.

Som det fremgaar af de foretagne Beregninger i ovenstaaende Eksempel, er det nødvendigt, for at Eks-
 emplets Data kan overholdes, at der finder en Personeltilgang Sted til denne Søofficerskategori paa 6 til 7 Søløjtnanter, alt under Forudsætning af, at der ikke sker en større Personelafgang indenfor de forskellige Grader, end hvad der for hver Grad betegnes

som »Personeltilgang til den højere Grad« eller som »aarlig Afgang paa Grund af Aldersgrænsen«.

Af Overskuelighedshensyn opstilles de fundne Resultater i nedenstaaende Skema.

Skema II.

Grader	I Aarlig Til- gang	II Afgang fra Graden paa Grund af For- fremmelse	III Forfrem- melsespro- cent (gen- nemsnit- lig)	IV Afgang paa Grund af Alders- grænse
Viceadmiral	0,125	—	—	0,13
Kontreadmiral	0,396	0,13	31,6	0,27
Kommandør	1,023	0,40	38,7	0,63
Kommandørkaptajn	1,780	1,02	57,5	0,76
Orlogskaptajn	3,445	1,78	51,7	1,67
Kaptajnløjtnant	4,556	3,45	75,6	1,11
Søløjtnant	6,390	4,56	71,2	1,83
				6,4

Ved Gennemgang af Skemaet fanges Opmærksomheden sikkert i første Instans af Tallet 1,83 i Kolonne IV, tilknyttet Søløjtnant, idet Tallet udviser, at der ved en aarlig Tilgang til Søløjtnantsgraden paa 6,4 allerede, for at Ønsket om Normalforfremmelsesalderen m. v. kan overholdes, aarlig skal afgaa 1,8 Mand af anden Aarsag end Forfremmelse til Kaptajnløjtnantsgraden — at man, kort sagt, saafremt ureglementeret Afgang ikke finder Sted fra Kategoriens forskellige Grader, vil have op til 20 Søløjtnanter i Perioden mellem Normalforfremmelsesalderen 31 Aar til Aldersgrænsen 42 Aar.

IV. *Vedrørende Ændring i en Personelkategoris Tilgangstal paa Grund af andre Aarsager end Aldersgrænser.*

Som tidligere nævnt findes der, om man saa kan sige, 5 »ureglementerede« Aarsager, der influerer paa en Personelkategoris Tilgangstal, nemlig

Normal Dødelighed.

Afgang foraarsaget af Sygdom.

Afgang foraarsaget af Ulykker (Død, Invaliditet).

Afgang foraarsaget af Afgang for Forseelser.

Afgang foraarsaget af Personellets Lyst og Mulighed for at søge ud i civilt Erhverv.

Tænker man sig, for her at fremføre en Beregningsmaade, at denne Form for Afgang f. Eks. har en Størrelse paa 10 % inden for hver af Personelgraderne, kan følgende Skema opstilles for den aarlige Tilgang for hver Grad:

Skema III.

Grader	I	II
	Aarsager virker med 10 %	Aarsager virker ikke med
Viceadmiral	0,138	0,125
Kontreadmiral	0,435	0,396
Kommandør	1,126	1,023
Kommandørkaptajn	1,958	1,780
Orlogskaptajn	3,790	3,445
Kaptajnløjtnant	5,012	4,556
Søløjtnant	7,035	6,390

Skemaet er fremkommet ved en Beregningsmaade svarende til Skema II, idet følgende Betragtninger har gjort sig gældende:

Naar Afgangstallet 1 for afgaaet Viceadmiral i Løbet af 8 Aar øges med 10 %, bliver den gennemsnit-

lige aarlige Afgang 1,1, divideret med 8 = 0,1375. For Kontreadmiraler giver Ligningerne $3k + 3m = 2,2$ og $k \div m = 0,138$ Værdien 0,435 — og saaledes fortsættes gennem de lavere liggende Grader.

Er man af den Formening, at det for visse Personelkategorier er ukorrekt at anvende samme Procent gældende for samtlige Grader, kan en tilsvarende Beregning foretages med varierende Procenter for de forskellige Grader.

V. *Vedrørende Nødvendigheden af at overholde det til en Personelkategori hørende Tilgangstal.*

Det vil formentlig være af Interesse at se paa, hvorledes Forholdene viser sig at være, om man ikke tager tilbørlig Hensyn til det til en Kategori hørende Tilgangstal.

Saaledes kan anføres, at man ikke kan benytte det til den i Skema I angivne Personelkategoris fundne Tilgangstal til Søløjtnantsgraden — 6,390 — om man, som man hidtil har gjort med Søofficerskategorien, efterfølger Regelen, at man saa godt som aldrig foretager Forbispringninger af Søløjtnanter til Kaptajnløjtnanter, af Kaptajnløjtnanter til Orlogskaptajner.

Konsekvensen af denne Regel er nemlig, da hele den aarlige Tilgang til Søløjtnantsgraden uhindret forfremmes til Orlogskaptajnsgraden, at Kategoriens Tilgangstal kun kan sættes til det Tilgangstal, der svarer til Orlogskaptajnsgraden, altsaa her 3,445.

For at illustrere Forholdene i Tilknytning til Tilgangstallet benyttes samme Data, som er angivet for Personelkategorien i Skema I, dog saaledes, at der regnes med Princippet, at man lader Søløjtnanter uhindret forfremmes til Orlogskaptajner.

Da der ikke finder Forbigaaelser Sted mellem

Søløjtnantsgraden og Kaptajnløjtnantsgraden, vil det sige, at hver Aargang uhindret avancerer, hvorfor det aarligt tilkommende Personelantal er ens indenfor begge Grader, saaledes at der, da hele Aargangen forfremmes til Orlogskaptajn, finder en Tilgang Sted til Orlogskaptajnsgraden, der svarer til Tilgangstallet til Søløjtnantsgraden.

Da Ansættelsesalderen til Søløjtnant er 24 Aar, Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden er 38, det samlede Personelantal inden for begge Grader er 108, vil det sige, at det aarlige Periodetal er 7,7 — eller at den aarlige Personeltilgang til Orlogskaptajnsgraden er 7,7.

Ud fra den Betragtning, at det er givet, at alle Orlogskaptajner ikke forfremmes til Kommandørkaptajner, vil Følgen være, at Orlogskaptajnsgraden maa deles i to Perioder, nemlig Perioden henholdsvis før og efter Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden.

Kaldes Periodens Aarsantal før Normalforfremmelsesalderen for X og Periodens Aarsantal efter Normalforfremmelsesalderen for Y, og regnes der med følgende Data:

Aarlig Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden ...	7,7
Aarlig Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden	1,78
Aarlig Afgang fra Orlogskaptajnsgraden paa Grund af andre Aarsager end Forfremmelse (7,7 — 1,78)	5,92
Normalforfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden	38

kan Ligningerne

$$7,7 X + 5,92 Y = 41$$

$$X + Y = T$$

opstilles, idet T er Maximumtjenesteaaene indenfor

Orlogskaptajnsgraden (Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid).

Ved at give X forskellige Værdier, kan følgende Skema opstilles:

Skema IV.

$X = 0$	giver	$Y = 6,9$	og	$T = 6,9$
$X = 1$	»	$Y = 5,6$	og	$T = 6,6$
$X = 2$	»	$Y = 4,3$	og	$T = 6,3$
$X = 3$	»	$Y = 3,0$	og	$T = 6,0$
$X = 4$	»	$Y = 1,7$	og	$T = 5,7$
$X = 5$	»	$Y = 0,4$	og	$T = 5,4$
$X = 6$	»	$Y = \div 0,9$	og	$T = 5,1$

Det fremgaar saaledes tydeligt, at enten bliver Normalforfremmelsesalderen fra Orlogskaptajnsgraden urimelig lav (X), — eller ogsaa bliver denne Grads højeste Tjenestetid — (T) — urimelig lille, hvad der er Udtryk for, at det ikke er muligt at kombinere Ønsket om at lade Personellet uhindret forfremme gennem og fra de to laveste Grader med Ønsket om at bibeholde de til de højere Grader i Eksemplet angivne Data, idet den store aarlige Personeltilgang til den laveste Grad, hvorfra uhindret Forfremmelse ikke finder Sted, virker fuldstændig sprængende for denne Grads Ramme, der, som det ses, kun tillader 7 Aars Tjenestetid i Graden. (Se Tilfældet $X = 0$, hvilket angiver, at der er fælles Forfremmelsesalder til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraden).

Opmærksomheden skal her henledes paa, at Overfyldningen i Orlogskaptajnsgraden paa Grund af den forudsatte store aarlige Tilgang giver sig naturligvis ogsaa Udslag i, at den Brøkdelen af samtlige Orlogs-

kaptajner, der forfremmes til Kommandørkaptajn, er ekstraordinært lille, nemlig

$$\frac{1,78 \times 100}{7,7} = 23,1 \%$$

Ved en Forøgelse af den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden, hvorved saa at sige en Del af Orlogskaptajnsgradens Overfyldning væltes op i Kommandørkaptajnsgraden, idet man giver Slip paa den foran gjorte Forudsætning med Tallet 1,78 som Tilgangstal for Kommandørkaptajnsgraden, er det kun muligt i yderst ringe Grad at bringe Forholdene hen mod den tidligere forudsatte Normalforfremmelsesalder til Kommandørkaptajn — 47 Aar — og Aldersgrænsen for Orlogskaptajner — 53 Aar, hvilket fremgaar af følgende:

Naar

- X angiver Aarsantal før Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden
- Y angiver Aarsantal efter Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden
- T angiver det højest opnaaelige Aarsantal i Orlogskaptajnsgraden. (Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid)
- P₁ angiver Personelantal i Perioden før Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden
- P₂ angiver Personelantal i Perioden efter Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden

vil man, naar man forudsætter en Række varierende Værdier af X og af Forfremmelsesprocenten til Kommandørkaptajnsgraden, som Konsekvens heraf faa de i efterfølgende Skema — Skema V — angivne Værdier af Y og T.

I Skemaet er tillige angivet de til X's forskellige Værdier svarende Tal for P_1 og P_2 .

Skema V.

X	P_1	P_2	F									
			10 %		20 %		30 %		40 %		50 %	
			Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
0	0	41,0	5,91	5,91	6,66	6,66	7,61	7,61	8,87	8,77	10,65	10,
1	7,7	33,3	4,80	5,80	5,41	6,41	6,18	7,18	7,21	8,21	8,65	9,
2	15,4	25,6	3,69	5,69	4,16	6,16	4,75	6,75	5,54	7,54	6,65	8,
3	23,1	17,9	2,58	5,58	2,90	5,90	3,32	6,32	3,87	6,87	4,65	7,
4	30,8	10,2	1,47	5,47	1,66	5,66	1,89	5,89	2,21	6,21	2,65	6,
5	38,5	2,5	0,36	5,36	0,40	5,40	0,46	5,46	0,54	5,54	0,65	5,
6	46,2	-5,2										

Udregningen af Skemaets Tal fremgaar af følgende Eksempel: X forudsættes = 4, og Forfremmelsesprocenten forudsættes = 40 %. Det vil sige, at i Løbet af 4 Aar efter Forfremmelsen til Orlogskaptajn (eller i en Alder af højst 42 Aar) skal 40 % af Orlogskaptajnerne, d. v. s. aarlig 40 % af 7,7 = 3,1 være forfremmet til Kommandørkaptajn. De resterende 4,6 Personer maa nødvendigvis, for at give Plads i Graden for de efterfølgende, afskediges for en Aldersgrænse 2,21 Aar senere i en Alder af 44 Aar.

Tallet 2,21 i den paagældende Rubrik i Skemaet fremkommer saaledes:

De 41 Personer i Orlogskaptajnsgraden fordeler sig med 4 Aargange à 7,7 Personer før Normalforfremmelsesalderen og Y Aargange à 4,6 Personer efter denne Alder.

Da de 4,6 er $(100 \div 40) \% \times 7,7$, er Udregningens Formel altsaa

$$7,7 X + (100 \div F) \% \times 7,7 Y = 41$$

hvoraf faas

$$Y = (5,33 \div X) \times 100 : (100 \div F)$$

hvoraf man ved Indsættelse af varierende Tal for X og F faar ethvert af Skemaets Tal for Y og dermed for T — saaledes for $X = 4$ og $F = 40$ faas $Y = 2,21$.

Af Skemaet fremgaar altsaa, at det ikke er muligt, selv ved en overordentlig kort Periode mellem Normalforfremmelsesalderen til Graden og til den efterfølgende Grad samt ved Benyttelsen af en særlig høj Forfremmelsesprocent — eller Forbispringningsprocent — til efterfølgende Grad at overholde Gradens Aarsantal mellem Normalforfremmelsesalderen til Graden og Gradens Aldersgrænse (Gradens Totaltjenestetid).

(Fortsættes)

Flyvning over Polaromraader.

Ved Orlogskaptajn H. Harms.

Planlæggelse af Flyvninger over Polaromraader ved Anvendelse af een Hovedkurs i Forhold til Gradnettet i en Polarprojektion (180° Meridianen er Koordinatnord).

I Tidsskriftet »NAVIGATION« Marts 1947 har Meteorologen Irving J. Gringorson fra Research and Development Division, Headquarters Air Weather Service, redegjort for ovennævnte nyeste Navigationssystem for Flyvning i Polaromraader.

Planlæggelse af Flyvning paa een forudbestemt retvisende styret Hovedkurs er en nylig udformet Navigationsteknik. Hvis der ikke er nogen Vind, vil den retvisende styrede Kurs blive den samme som den retvisende Kurs; Luftfartøjet vil da flyve ad en Kompaslinie mellem Afgangs- og Ankomststedet. Naar Vinden varierer, vil det stadig være nødvendigt at forandre den styrede Kurs for at følge en beholden Kompasroute. Vi forudsætter da, at man navigerer saaledes, at der styres een retvisende Hovedkurs.

Den beholdne Rute vil da adskille sig fra Kompaslinien, og denne Forskel vil afhænge af Vindvariationen.

Fortalerne for Hovedkurs-Flyvning findes blandt Marine- og Luftfartsnavigatorerne, hvilket tydeligt fremgaar af Publikationerne: »*Single Heading Flight* by the Navy — og »*Aerologation* (Isobarnavigation) by TWA-personnel«.

Disse har fremsat Krav om at faa denne nye

Navigationsteknik gennemført. Aarsagen er, at Flyvning paa een retvisende styret Hovedkurs vil sædvanligvis spare Tid og Brændstof, og det vil som Regel give en sikrere Flyverute end Kompaslinie — eller Storcirkelruten.

Vind og Vejr kan være ugunstig ad Storcirkelruten og Afdriftsvinklen for stor paa visse Strækninger af Flyvningen. Ved Hovedkurs-Flyvning vil Afdriftskorrekktionerne sædvanligvis være smaa, idet Luftfartøjet her tillades at drive med Vinden. Flyvetiden bliver kortere, fordi Navigatøren ikke »kæmper« mod Vinden.

Fortalerne giver en anden Grund til Hovedkurs-Flyvning, som er indiskutabel. Afdriftsvinkelen kan findes af Barometertrykkene paa Afgangs- og Ankomststederne uden noget som helst Kendskab til Vinden langs Ruten. Dette betyder, at man kan flyve efter den forudberegnete retvisende styrede Kurs uden Kendskab til Vinden paa Ruten og dog være forholdsvis sikker paa, at komme relativt nær til det paaregnede Ankomststed. Det maa tilføjes, at man ikke kan bestemme Luftfartøjets forventede beholdne Rute eller forventede Flyvetid, naar Vind eller Barometertryk paa selve Ruten ikke kendes.

Ved Polarnavigation er det ønskeligt at flyve ad en Koordinat-Kurs (en beholden Kurs) eller en retvisende styret Koordinat-Kurs i Stedet for ad en Kompaslinie eller en retvisende styret Kompaskurs.

Fig. 1 forestiller en stereografisk Polarprojektion af Jorden. Retningen af 180° Meridianen kaldes »Koordinatnord«. P_0 og D er henholdsvis Afgangs- og Ankomststedet for Flyvningen. Den lige Linie P_0D er den beholdne Kurs for et Luftfartøj, som flyver en Koordinat-Hovedkurs mellem de to Punkter; denne Kurs er angivet ved Vinklen θ' i Fig. 1, og den retvisende styrede Koordinatkurs ved θ . Argumenterne til Fordel for at

styre en Hovedkurs over Polaregne gælder ogsaa for Flyvning over andre Egne af Jorden, men de er i Polaregne mere overbevisende.

Under Forudsætning af Vindstille falder den retvisende styrede Koordinat-Hovedkurs og Koordinat-Hovedkursen sammen og bliver en beholden Koordi-

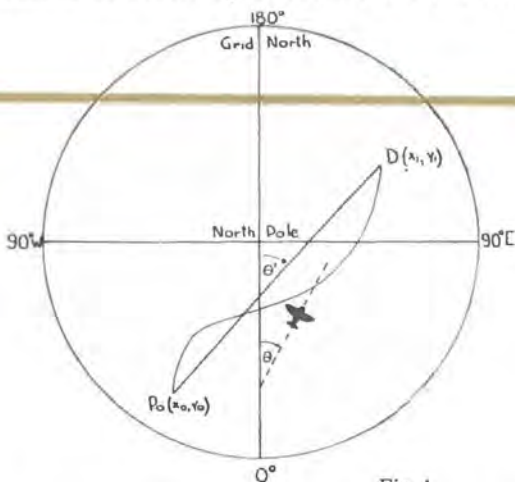


Fig. 1.

natkurs, der paa nordligere Breddegrader er nærlig en Storcirkel og derfor den korteste Afstand mellem Punkterne.

Den efterfølgende Fremgangsmaade er den, der under Forsøgsflyvning er anvendt for at finde den retvisende styrede Koordinat-Hovedkurs, samt den beholdne Kurs og den forventede Flyvetid.

Det forudsættes, at Flyvningen foretages i Højder med konstant Tryk (constant pressure altitude) og med konstant fløjen Fart.

1) Retvisende styrede Koordinat-Hovedkurs er givet ved Formlen,

$$\sin (\theta \div \theta') = \frac{21,5}{\sin \sigma} \cdot \frac{Z_1 \div Z_0}{d} \cdot \frac{1}{c}$$

hvor θ er retvisende styrede Koordinat-Hovedkurs
 θ' er Koordinat-Hovedkursen mellem P_0 og D
 $(\theta \div \theta')$ er Afdriftskorrektionsvinklen
 $\bar{\varphi}$ er Middelbredden for Ruten P_0D
 d er Storcirkeldistancen mellem P_0 og D i Sømil
 c er den fløjne Fart i Knob
 Z_1 er forudsagt Højde af Isobarfladen (pressure altitude surface) over Ankomststedet D i feet
 Z_0 er Højden af Isobarfladen over Afgangsstedet P_0 i feet

Denne Formel svarer til Formlen for en almindelig retvisende styrede Hovedkurs. Den vigtigste Forskel er, at i den ovennævnte Formel er d Storcirkeldistancen, ikke Kompasliniedistancen.

2) Fremgangsmaaden, der anvendes til at bestemme den beholdne Kurs er vist paa Fig. 2, der angiver Isobarfladens Højdekurver (Isohypser) (the isodees of constant level).

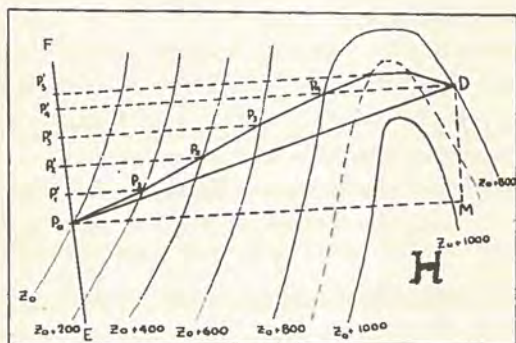


Fig. 2.

$Z_0, Z_0 + 200, Z_0 + 400$ o. s. v. er Højdekurver for den Isobarflade, hvori Flyvningen foregaar. Figuren er en Del af en stereografisk Polarprojektion.

Fremgangsmaade:

- a) Træk P_0M i Retning θ (beregnet retvisende styrede Kurs)
- b) Træk EP_0F vinkelret paa P_0M .
- c) Find Punkterne P_1' , P_2' , P_3' langs P_0F , saaledes at

$$P_0P_1' = K: P_0P_2' = 2K: P_0P_3' = 3K \text{ o. s. v.,}$$

$$\text{hvor } K = \frac{21,5}{\sin \varphi} \cdot \frac{200}{c}$$

Størrelsen K i Sømil kan udlages af en Kurve, naar φ (Middelbredden) og den fløjne Fart c er kendt. Bemærk: Maal K ved Polarskalaen paa Kortet (Sømil).

d) Gennem P_1' trækkes en Linie parallel med P_0M (retvisende styret Kurs), der skærer Isobarfladens Højdekurve $Z_0 + 200$ i P_1 . Gennem P_2' trækkes en Linie parallel med P_0M , der skærer Isobarfladens Højdekurve $Z_0 + 400$ i P_2 o. s. v.

Enhver Linie, som er trukket parallel med den retvisende styrede Kurs, skærer den tilsvarende Isobarflades Højdekurve i et eller flere Punkter. Enhver saadan Skæring afsættes som ovenfor.

Bemærk: Naar Isobarfladen ligger højere end Z_0 , vil P_1' , P_2' , o. s. v. blive afsat ad P_0F til venstre for den retvisende styrede Kurs (paa den nordlige Halvkugle).

Naar Isobarfladen ligger lavere end Z_0 , vil Punkterne blive afsat langs P_0E , tilhøjre for den retvisende styrede Kurs (paa den nordlige Halvkugle). Paa den sydlige Halvkugle anvendes modsatte Regler.

e) P_0 , P_1 , P_2 , P_3 , D trækkes, og dette er den forventede beholdne Kurs.

3) Naar de beholdne Kurser er afsat, kan disse deles i Distancer, over hvilke beholden Fart og Flyvetid kan bestemmes udfra den fløjne Fart, den retvisende styrede Kurs, den retvisende Kurs og Vindretningen, som er givet ved Retningen af Isobarfladernes Højdekurver.

Konklusion.

1) Den retvisende styrede Koordinat-Hovedkurs kan findes uden Kendskab til Vind eller Barometertryk paa selve Ruten. Barometertrykkene paa Afgangs- og Ankomststedet skal kendes.

2) Den forventede beholdne Kurs kan afsættes for hvilken som helst Del af den beholdne Rute, naar Lufttryksfordelingen paa denne (pressure pattern) er kendt eller forudsagt; hvis Forudsigelsen er rigtig, vil den afsatte beholdne Kurs være tilstrækkelig nøjagtig.

3) Flyvetiden kan bestemmes udfra de forventede beholdne Kurser.

Meddelelser fra Udlandet.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajnløjtnant H. L. Prause.

England.

(Fortætt).

Administrative Spørgsmaal af fælles Interesse for de 3 Værn.

Indenfor de fastsatte Rammer vil de enkelte Ministre vedblive at være ansvarlige overfor Parlamentet for Vedligeholdelsen og Administrationen af deres eget Værn. Udnævnelsen af en Forsvarsminister vil give Lejlighed til at oprette selvstændige Afdelinger, der kan behandle administrative Spørgsmaal, der er af fælles Interesse for de 3 Værn. Disse Afdelinger vil være uafhængige af »the Chiefs of Staff« Organisationen, der vil give rig Lejlighed til Samarbejde mellem Ministrene for Værnene og deres Departementer. Forsvarsministeren vil under sit eget Formandskab etablere en staaende Komite bestaaende af de 3 Ministre for Værnene. Denne Komite vil blive assisteret af raadgivende Fælles-Komiteer for Værnene, hvis Medlemmer er ledende Officerer i Administrationen baade hvad angaar Personel og Forsyninger. Komiteen vil i Spørgsmaal, der angaar operationelle Sager, ogsaa knyttes til »the Chiefs of Staff Committee«. Ministeren vil saaledes afgøre Spørgsmaal i Forbindelse med Værnene ved at gøre fuldt Brug af Værnenes Stabe efter »the Joint Staff« System, der med Held har staaet sin Prøve.

Administration af Fælles-Organisationer for Værnene (Inter-Service-organizations).

Forsvarsministeren vil overtage Kontrol af saadanne Organisationer som »Combined Operations Headquarters«, »the Joint Intelligence Bureau« og »the Imperial Defence College«, og deres Stabe vil blive oprettet indenfor hans Ministerium. I Øjeblikket er de eneste Organisationer af denne Art, der saaledes overføres, saadanne Organisationer, der beskæftiger sig med Planlægning, Efterretning og Stabstræning, og som er udviklet ud fra »the Joint Staff« Systemet, hvis Stabe allerede indgaaende samarbejder.

Det undersøges imidlertid i Øjeblikket, hvorvidt det vil være en Fordel yderligere at sammenslaa visse administrative Tjenestegrene, som nu findes i hvert Værn, som f. Eks. Lægetjeneste, og oprette en fælles Lægetjeneste.

Hvis paa Baggrund af en saadan Undersøgelse det findes ønskeligt, kan disse fælles Tjenestegrene maaske senere administreres direkte af Forsvarsministeren.

Forbindelsen mellem Forsvarsministeren og »the Chiefs of Staff«.

»The Chiefs of Staff« Organisationen er udviklet højt i Løbet af Krigen og har bestaaet sin Prøve. Derfor er det ikke Hensigten at forandre den, men den vil fortsætte som i Øjeblikket sammen med »the Joint Staffs« for strategisk Planlægning, Efterretning og administrativ Planlægning. »The Chiefs of Staff Committee« vil beholde sit Ansvar i Forberedelsen af militære strategiske Planer og fremføre dem for Forsvarskomiteen. I alle tekniske Spørgsmaal vedrørende Strategi og Planer er det nødvendigt, at Kabinetet og Forsvarsministeren er i Stand til at faa *direkte og personligt Raad* af »the Chiefs of Staff« som Regeringens professionelle militære Raadgivere.

Raad til Forsvarskomiteen eller Kabinetet vil *derfor ikke alene* blive forebragt af Forsvarsministeren.

Samtidig vil den Organisation, paa hvilken »the Chiefs of Staff« støtter sig, i den Anledning være i det nye Ministerium, og de kan afholde Møde under Forsæde af Forsvarsministeren, naar han eller de ønsker det. Det vil derfor blive efter Samtaler med dem, at Forsvarsministeren vil fremsætte sine Forslag for Fordeelingen af de til Raadighed staaende Midler mellem de 3 Værn. Før enhver større strategisk Plan forebringes Forsvarskomiteen, vil Forsvarsministeren sædvanligvis diskutere den med »the Chiefs of Staff« dog ikke med Henblik paa at virke som deres Talerør overfor Forsvarskomiteen.

Organisationen til Formulering af »Policy for Research and Development«.

Til dette Formaal nedsættes en Komite bestaaende af de, der har Ansvaret for Undersøgelse og Udvikling i de forskellige Departementer og Forsyningsministeriet baade set fra en operationel og videnskabelig Synsvinkel. Denne Komite vil raade »the Chiefs of Staff« i operationelle Spørgsmaal og Forsvarskomiteen i Spørgsmaal paa en bredere Basis. Formanden vil være en Videnskabsmand af højt Ry. Han vil udøve sit Hverv under Forsvarsministe-

ren, der vil være ansvarlig for Formuleringen af den almindelige Politik, der skal føres.

Intern Sikkerhed (Home Security).

I en fremtidig Krig vil Home Security være af en endnu større Betydning end i sidste Krig. Det har været under Overvejelse at udvide Forsvarsministerens Virkefelt ogsaa til dette Omraade. Afgørelsen er imidlertid blevet, at det vilde være forkert at gøre dette, idet Home Security omfatter saa mange Forhold, der naturligt falder indenfor de civile Myndigheders Omraader. Det vil blive Forsvarskomiteens Pligt at knytte Home Security's Problemer sammen med Forsvarspolitikken, og »Home Defence Committee« er allerede rekonstrueret med dette Formaal for Øje.

Forsvarsministeriet.

De Funktioner, der er tildelt Forsvarsministeren, er saadanne, at det ikke vil være muligt for ham kun at virke gennem et mindre Sekretariat. Han vil fra Begyndelsen udøve Kontrol over visse eksisterende Fælles-Organisationer (Inter-Service Organizations) og af denne Grund alene behøve sit eget Departement. Til at afgøre de Funktioner, der er omtalt ovenfor, vil han imidlertid ikke behøve en stor Stab. Han vil som Raagivere have en »Permanent Secretary«, en »Chief Staff Officer«, Formanden i »the Joint War Production Staff« og Formanden i Komiteen for »Defence Research Policy«. Disse assisteres af en relativ lille Stab dels civil dels militær og som blandt sine andre Pligter vil danne »the Secretariat for the Committees and Joint Staffs«, hvorigennem Forsvarsministeren hovedsagelig vil virke. De civile Medlemmer vil blive trukket fra den civile Administration paa sædvanlig Maade. De militære Medlemmer vil blive foreslaaet fra de 3 Værn ligesom de militære Officerer i Kabinettets Sekretariat.

Commonwealth Collaboration.

Samarbejde i Commonwealth Defence har altid været løst paa en praktisk Maade ved ens Organisation, Træning og Udstyr af de militære Styrker, snævert Samarbejde mellem Stabe o. s. v.

Colonial Defence.

Det foreslaas at genoprette »the Overseas Defence Committee« som en Under-Komite af Forsvarskomiteen.

Visse Detailler vedrørende Anvendelsen af infra-røde Straaler til forskellige Formaal under sidste Krig foreligger nu.

Admiralty Videnskabsmænd, der havde beskæftiget sig med infra-røde Straaler siden sidste Verdenskrig, fik den Opgave at udvikle og tilpasse disse til militær Anvendelse.

I Løbet af faa Maaneder udvikledes et følsomt infra-rødt Element, der kunde anvendes til militært Brug. Een Vanskelighed var at fremskaffe en Spænding paa 3000—4000 Volt. Den normale Fremgangsmaade at anvende en Vibrator blev udviklet og fandt Anvendelse, hvor det var muligt af Hensyn til Vægten. En genial Løsning anvendtes, hvor det drejede sig om 3000 Volts Spænding, og hvor Vægtforhold og Størrelse spillede en overvejende Rolle. Tidligt i 1941 var Forsøgene fuldført med Hensyn til et Tørelement baseret paa et aarhundred gammelt Arbejde af en schweizisk Præst, Abbe' Zamboni, der ikke tidligere havde haft nogen praktisk Anvendelse. Batteriet, der blev kaldt et Zambonielement, er fremstillet af smaa Plader af Papir, paa den ene Side dækket med Mangandioxyd og paa den anden Side med Sølvpapir.

Den frembragte Spænding var tilstrækkelig, og Fremgangsmaaden kunde anvendes paa Grund af den minimale Strøm, der krævedes, mindre end 1/1000 af 1/1.000.000 Ampere.

Det færdige Instrument ligner en almindelig Kikkert med den Undtagelse, at indvendig imellem Linserne er en særlig Anordning, der forandrer de infra-røde Straaler til grønt Lys, anbragt. Den specielle Kikkert eller infra-røde Billedomdanner muliggør, at Maal belyst af »usynligt Søgelys« kan ses i alle Detailler. Det endelige Signaleringsudstyr var en lille Modtager, der vejede 1½ lbs, med selvforsynende Kraftkilde, som med Lethed kunde betjenes med een Haand. Sammenlignet hermed vejede det tilsvarende tyske Materiel »Seehund« 16 lbs uden Kraftkilde, og dette var ikke mere følsomt.

Første operationelle Brug af det nye Vaaben fandt Sted i Middelhavet i Midten af 1941. Ved combined operations anvendtes infra-røde Fyr — ofte Lygter i Lommelampe-Størrelse — og de smaa Modtagere til at bære i Haanden til at vedligeholde Kontakt med Moderskibene udfor Kysten.

De tre Dværg-U-Baade, der angreb »Tirpitz« i Alten Fjord, anvendte de ny Vaaben. Det ene Fartøj, der vendte tilbage, skyldte Anvendelsen af de infra-røde Straaler sin Tilbagekomst. Særlig udbytterig Anvendelse af dette Materiel blev gjort ved Krigens Slutning mod Japanerne. Efter tre Dværg-U-Baades Operationer i Løbet af fra Dage efter hinanden — Angrebet mod japanske Krydsere i

Singapore's Havn og Overskæringen af Kabler i Saigon og Hong Kong — blev Besætningerne i høj Grad hjulpet af dette Materiel, og intet Fartøj gik tabt. I Europa anvendtes infra-røde Fyr til at hjælpe undslupne Krigsfanger og ved Kontakter med Undergrundsbevægelserne.

Infra-røde Fyr og Modtagere blev anvendt af R. A. F. i 1942 ved Identificering dels af egne Luftfartøjer i defensive Operationer og dels egne Bombeluftfartøjer under Eskorte ved Natoperationer. I 1941 udvikledes infra-rødt Materiel saaledes, at Motor- og Panservogne kunde opmarchere i Mørke uhindret af Flyverobservation til Angreb ved Daggry. Ved Rhinovergangen i 1945 anvendtes ogsaa infra-røde Fyr.

En anden simpel Modtager blev fremstillet til at opdage Fjendens mulige Anvendelse af infra-røde Straaler, idet der blev udført omfattende »infra-rød Rekognoscering« over fjendtligt Omraade fra Luften. Fjendtligt infra-rødt Materiel blev imidlertid aldrig anvendt paa Vestfronten, endskont dets begrænsede Anvendelse var meddelt fra Ostfronten under Tyskernes Offensiv.

Et infra-rødt Sigte til automatiske Vaaben var ogsaa udviklet, men Krigen endte før dette fandt Anvendelse.

R. U. S. I. Maj 47 Z.

Den 1. Januar bekendtgjorde Air Ministry, at en Overenskomst var naaet med U. S. A., hvorefter Udveksling af Officerer vil finde Sted mellem U. S. A. Army Air Force og R. A. F. som Elever paa Kursus eller attacheret til Kommandoer (Fighter, Bomber etc.) eller Stabsposter. Den Uddannelse, der vil finde Sted i Følge denne Overenskomst, vil omfatte Stabsarbejde, Taktik, Materiel og Forsøg. Det Antal Officerer, der udveksles, vil i Begyndelsen være 30—40 fra hver Side og senere maaske forøges, dog ikke over 100.

R. U. S. I. Febr. 47 Z.

Frankrig.

Tidligere tysk U-Baad U-2326 paa 250 ts er forulykket under Dybvandsdykning udfør Toulon den 5. December 1946. 3 Dage senere observeredes en Olieplet, der formodedes at hidrøre fra den forulykkede U-Baad. 23 Personer omkom, heri indbefattet Ledelsen af Marinestabens U-Baadsafdeling.

R. U. S. I. Febr. 47 Z.

Japan.

Oplysninger, der nu er i Hænde vedrørende de to Slagskibe »Musashi« og »Yamato«, viser, at de var paa 46.000 ts og armeret med 18 Tommers Kanoner i Stedet for de formodede 16 Tommers. Begge Skibe blev sænket af Luftvaabenet under »the Battle for Leyte Gulf«.

R. U. S. I. Maj 47 Z.

Malaya.

Fra Singapore meddeles, at en »Royal Malaya Navy« er under Dannelse, og at Træning af Stampersonel allerede er begyndt.

R. U. S. I. Febr. 47 Z.

Norge.

De tidligere engelske U-Baade »Venture«, »Votary« og »Viking« er overgaaet til den norske Marine under Navnene »Utstein«, »Uthaug« og »Utvaer«.

R. U. S. I. Febr. 47 Z.

Inden Aarets Udgang vil det norske Luftvaaben fra England have modtaget ialt 72 Luftfartøjer. I dette Tal indgaar:

- 18 Mosquito Bombeluftfartøjer,
- 20 Oxford Træningsmaskiner og
- 10 Anson Skoleluftfartøjer.

Norsk Aftenposten 9. Maj 1947 H. L. P.

Rusland.

I Følge La Revue Maritime, December 1946 antages den russiske Flaade at bestaa af:

Østersøen :

- 1 ældre Slagskib
- 2 9.000 ts Krydsere af »Kirov«-Klassen
- 1 6.000 ts Krydserskib ex Tyskland
- 10 Destroyere
- 30 U-Baade

Sorte Havel:

- 1 ældre Slagskib »Sevastopol«
- 2 Krydsere af »Kirov«-Klassen
- 1 ældre Krydser
- 10 Destroyere
- 15 U-Baade

Arktiske Farvande:

- 1 Slagskib »Arkangel« ex H.M.S. »Royal Sovereign«
- 1 7.000 ts Krydser »Murmansk« ex U.S.S. »Milwaukee«
- ~~1 Destroyer~~
- Nogle U-Baade

Fjerne Østen:

- 1 eller 2 Krydsere af »Kirov«-Klassen
- 10 Destroyere
- Et stort Antal U-Baade
- Yderligere findes et stort Antal af Eskorte- og Hjælpe-Skibe.

I Følge en Presserapport fra Tyskland er et Antal af tidligere tyske Søofficerer blevet tilbudt Stillinger i den russiske Marine med samme Rang, som de havde i deres egen Marine. Gunstige Betingelser er ogsaa tilbudt Marineteknikere.

Revue Maritime Dec. 1946 Z.

Blandt den Hjælp, de allierede ydede Rusland under Lease-Lend Overenskomsten, var 15 Flotiller fuldstændigt udrustede Catalinaluftfartøjer. Udrustningen indbefattede det kendte »Norden« Bombesigte samt sidste Model i luftbaaret Radarmateriel. Alle Typer af amerikansk og engelsk Radarmateriel saavel til Brug i Luften som paa Jorden blev leveret, og russiske Besætninger blev instrueret i England i Vedligeholdelse og Betjening af disse Sæt.

R. U. S. I, Febr. 47 Z.

U. S. A.

U. S. N. har oprettet en særlig Afdeling til at udvikle atomfremdrevne Krigsskibe. Denne Afdeling vil blive en Afdeling af »the bureau of ships« sammen med følgende to nye Afdelinger:

1. *Radiological*, to devise means of protecting crews from atomic explosions and their ships from radiological contamination.

2. *Atomic warfare*, to investigate protection of ships from atomic weapons and continue studies of the Bikini tests held last year.

Meddelelsen fulgtes af en Udtalelse af Assistant Secretary of the Navy, at Fremtidens Krigsskibe maaske vilde gaa i Kamp beskyttet paa en saadan Maade imod atomiske Udstraalinger, at ikke een Mand vilde være synlig. Samtidig var der Tegn, der tydede paa, at Fremtidens Flaader vilde forme sig som Styrker til Odelæggelse af Fjendens Byer og Baser snarere end af hans Flaade.

Slagskibe vil maaske vige Pladsen for stærkt pansrede Skibe med fjernstyrede Vaaben, saaledes at de kan modstaa kraftige Angreb, og saaledes at de kan nærme sig fjendtlige Kyster for Beskydning af Byer og Industricentre med store Raketter.

Krydsere vil maaske vige Pladsen for hurtige »raiders«, der kan bombardere Kystbefæstninger med Raketter.

Hangarskibe vil maaske vige Pladsen for hurtige »interceptor« Skibe medførende radiostyrede Luftfartøjer, der kan uskadeliggøre fjernstyrede Vaaben rettet mod U. S. A.

Destroyere forventes at afløses af en »attack killer« Klasse med uhyre Ildkraft og stærkt udviklede Anti-U-Baads Vaaben.

U-Baade forventes at faa nye Opgaver ved Rekognoscering, Affyring af Atomvaaben og til Transport.

U. S. N. har anmodet om 55 Mill. Dollars til Forandring af 15 Skibe til nye Krigsmaader, med særligt Henblik paa U-Baads- og arktiske Operationer.

Beløbet søges anvendt over 3 Aar og omfatter Forandring af 9 Destroyere af den nyeste Type til specielle Anti-U-Baadsskibe. Det fremgik, at disse Skibe vilde have alle Anti-U-Baadsvaaben fra denne Krig samt yderligere nogle nye Vaaben, og at det paaregnes at operere dem i en Gruppe ved Udviklingen af Anti-U-Baadstaktikken. Tilsyneladende skal de konstrueres og udrustes til at imødegaa hurtige langtrækkende U-Baade, som udvikledes af Tyskland ved Krigens Afslutning. Programmet omfatter yderligere Forandringen af to U-Baade til Troppetransporter, 1 U-Baad til Transport af Gods samt 1 U-Baad til »Arctic picket boat«. Denne sidste vilde være i Stand til at sejle i Is under Rekognosceringsopgaver. Endvidere 1 hurtig »Attack transport« til Transport af Tropper og Gods i arktiske Omraader, hvor der findes Isbrydere.

Yderligere 1 L. S. D. (Landing Ship Dock) til arktiske Operationer.

De U-Baade, der skulde forandres til Troppe- og Gods-U-Baade, vilde alle have den sidste Krigs Opfindelser. De første Troppe-U-Baade vilde sandsynligvis være i Stand til at befordre 100 Mand samt have en egen Besætning paa 60 Mand. »Arctic picket boats« vil blive anvendt til at opdage Luftfartøjsbevægelser samt have andre hemmelige Opgaver.

Forandringen af Overfladeskibe blev officielt beskrevet som nødvendig for fuldt ud at kunne udforske Pol-Regionerne.

Florida Times Maj 47 Z.

Koordination af Forsvarsgrenene.

The Secretary of State for War og the Navy Secretary har i et fælles Brev til Presidenten givet Udtryk for deres Vilje til at støtte Lovgivningen, hvor følgende Punkter berøres:

Skabelsen af et Council for National Defence, et National Security Resources Board, Fortsættelsen af the Central Intelligence Agency.

De væbnede Styrker organiseret under the Secretary of National Defence og hver (Hær, Flaade og Luftvaaben) med en militær Chef under egne Departementer.

War Council skulde bestaa af Secretary of National Defence og Secretaries fra de tre sammensluttede Forsvarsgrene med deres militære Chefer og et Joint Chief of Staff Board. The National Defence Secretary skulde have Myndighed til at etablere fælles Politik og Planer for en fuldstændig Virksomhed af de tre Departementer.

R. U. S. I. Febr. 47 Z.

Mindeord om Kong Christian X.

Ved Søs-Lieutenant-Selskabets første Møde siden Kong Christian X's Død udtalte Selskabets Formand:

Da Budskabet om Kong Christian den Tiendes Død naaede ud til det danske Folk, blev det ikke mindst af alle i Søværnet modtaget med dyb Sorg og Vemod.

I Ærbødighed for den gamle Konge, der nu havde stridt sin sidste Strid og faaet Fred, hejstes om Morgen — til det dystre Akkompagnement af Sørgesalutten fra Batteriet »Sixtus« — Flag og Kommandotegn paa halv i alle Hans Majestæts Skibe.

Paa denne Maade viste Søværnet udadtil Sorgen over Tabet af sin Admiral, Landets Konge og Forsvarets Øverstbefalende.

Men ikke mindre dybt følte Savnet indadtil. Hos de fleste af Søværnets Personel gik Tankerne den Morgen i vemodig Taknemmelighed tilbage til de Aar, Kong Christian oplevede sammen med det danske Folk, og i hvilke han i Kraft af sine store Egenskaber som Konge og som Menneske — ikke mindst i de onde Tider — kom til at staa for os alle, hjemme og ude, som det faste Punkt i vor Tilværelse, Symbolet paa Danmarks Enhed og Bestaaen.

Omend Kong Christian fik sin militære Uddannelse og forrettede sin Officerstjeneste i Hæren, manglede han dog ingenlunde Tilknnytning til Livet paa

Søen. Denne Tilknytning befæstedes og udvidedes gennem jævnlige Inspektioner af Flaadens Skibe og Institutioner i Land, Sejladsen med Kongeskibet Dannebrog, Rejser ad Søvejen til fremmede Lande samt til Island og Grønland — og endelig ved Kongens store og aktive Interesse for Sejlporten.

Sin allerførste Tilknytning til Søetaten fik Kong Christian, da han som 15-aarig Prins — sammen med sin Broder, den nuværende Konge af Norge — fulgte Kadetternes Undervisning i Legemsøvelser, Vaabenbrug og Dans paa Søofficersskolen, men først ved sin Tronbestigelse mange Aar senere kom Kongen i direkte, varig Berøring med Flaaden.

Kongeskibet Dannebrog var i Kong Christians Regeringstid — bortset fra Krigsaarene — altid udrustet om Sommeren og førte gennem Aarene Kongen til alle Dele af Danmark. Disse Togter rundt i Landet udviklede i høj Grad Kongens Kendskab til de danske Farvande, ligesom de bidrog til en nær Kontakt mellem Kongemagten og Landets Befolkning.

Men langt fra al Kong Christians Sejlads var Sommersejlads i danske Farvande. Ogsaa udenfor det egentlige Danmarks Grænser sejlede Kong Christian — dels med »Dannebrog« og dels med andre Skibe. Sit andet Rige, Island, besøgte Kong Christian fire Gange: i 1921 med »Valkyrien«, i 1926 med »Niels Juel«, i 1930 til Tusind-aarsfesten atter med »Niels Juel« og endelig i 1936 med »Dannebrog«. Paa alle disse Rejser besøgte ogsaa Færøerne.

Sin mest kendte Rejse foretog Kong Christian til Grønland, efter Besøget i Island 1921, med Det forenede Dampskibs-Selskabs Damper »Island«, eskorteret af »Fylla«. Under Opholdet i Godhavn fik Kongen Underretning om den svenske Damper »Bele«s Forlis under farlige Omstændigheder i Nærheden af Søndre Uper-



* 26. September 1870 — Christian X — † 20. April 1947

navik. Kongen gav straks Ordre til at afbryde Besøget for at ile de nødstedte Søfolk til Hjælp. Paa denne Rejse kom Kong Christian højere mod Nord end nogen tidligere dansk Konge — selv indbefattet Kong Christian IV paa dennes Togt Nord om Norge i 1599.

Sin mest direkte Tilknytning til Søen fik Kong Christian imidlertid gennem sin store Interesse for Sejlsporten. Igennem en Menneskealder var Kongen en aktiv Dyrker af denne smukke Sport, og han deltog med Hæder i et stort Antal Kapsejladser i de hjemlige Farvande og ved Cannes. Under Udøvelsen af Sejlsporten fik Kong Christian Lejlighed til at lægge udmærkede Sømandsegenskaber for Dagen — og hans Ro og Udholdenhed er blevet stærkt beundret af de Mænd, der fik Lejlighed til at komme den kongelige Sejlsportsmand paa nærmere Hold.

Den Omstændighed at begge Kongens Sønner valgte at gaa Søofficersvejen har ogsaa været medvirkende til — paa en mere »uofficiel« Maade — at udvide Kong Christians Kendskab til og Forstaaelse af Livet i Flaaden. Gennem sin Sejlad med Flaadens Skibe og gennem sine talrige Inspektioner kom Kongen en stor Del af Søværnets Personel paa nærmere Hold, og Hans Majestæt bevarede stedse stor Interesse for og Kærlighed til den Flaade, hvis Øverstbefalende han var. Denne Kærlighed viste sig i et Glimt for os alle, da Kongen ved Afstaaelsen af Torpedobaadene til Tyskerne i Februar 1941 personlig gav Ordre til, at der skulde flages paa halv Stang i alle hans Skibe.

I dette Selskab, hvis Protektor Kong Christian — ligesom sin Fader og Bedstefader — var, overværede Kongen ved flere Lejligheder Møder og Højtideligheder.

Den kongelige Protektion bekræftede paa en smuk Maade den Anseelse, som — i Kraft af Sø-Lieutenant-Selskabets Alder og Traditioner — tilkommer dette gamle søkrigsvidenskabelige Selskab.

Naar efter en Gudstjeneste om Bord Besætningen med blottet Hoved gentager Chefens Ord: »Gud bevare Kongen«, saa ligger der i disse tre jævne Ord en stilfærdig og ærbødig Hyldest til Landets Konge og Søværnets Øverstbefalende.

Den Plads, som Kong Christian den Tiende — alene ved sine Fortjenesters Ret — indtog i alle Danskes Hjerter, bevirkede, at disse Ord — som mangfoldige Gange er blevet udtalt om Bord i Hans Majestæts Skibe — blev mere end en traditionel Hyldest til Landets Øverste, men blev en Tilkendegivelse, der paa en næsten umærkelig Maade identificerede Kongen med det Land, hvis første Tjener han stedse var.

Æret være Kong Christian den Tiendes Minde.

Betragtninger vedrørende militære Personelforhold indenfor Søværnet.

Af Kommandørkaptajn C. B. Østensen.

(Sluttet).

Det vil iøvrigt sikkert her være paa sin Plads at give nogle talmæssige Udtryk for, hvorledes forskellige Data, der er tilknyttet en Grad, influerer saavel paa selve Gradens som paa den lavere værende Grads Data.

I Skema VI skal saaledes paavises, hvorledes det forholder sig med Aarsantallet mellem Forfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og dennes Aldersgrænse — (Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid) — naar omhandlede Aarsantal svarer til dels forskelligt Personelantal indenfor Orlogskaptajnsgraden og dels til forskellige Aarsantal mellem Forfremmelsesalderne til Orlogskaptajnsgraden og Kommandørkaptajnsgraden.

Idet den aarlige Tilgang til Orlogskaptajnsgraden sættes til 7,7 og den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden til 23,1 %, faas ved Hjælp af Ligningerne

$$7,7 X + 5,92 Y = P$$

$$X + Y = T$$

hvor

X er Antallet af Aar mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Normalfor-

fremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden

Y er Antallet af Aar mellem Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse

T er Antallet af Aar mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse — (Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid)

P er Orlogskaptajnsgradens samlede Personelantal og ved Variation af X og P de i Skema VI angivne Værdier for T.

Skema VI.

X	P											
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
0	6,08	6,42	6,76	7,09	7,43	7,77	8,11	8,45	8,78	9,12	9,46	9,80
1	5,82	6,12	6,46	6,79	7,13	7,47	7,81	8,15	8,48	8,82	9,16	9,50
2	5,78	5,82	6,16	6,49	6,83	7,17	7,51	7,84	8,18	8,52	8,86	9,20
3	5,18	5,52	5,86	6,19	6,56	6,87	7,21	7,54	7,88	8,22	8,56	8,90
4	4,88	5,22	5,56	5,89	6,23	6,57	6,91	7,24	7,58	7,92	8,26	8,60
5			5,26	5,59	5,93	6,27	6,61	6,94	7,28	7,62	7,96	8,30
6							6,31	6,64	6,98	7,32	7,66	8,00

Af Skemaet kan saaledes udtages, at saafremt der findes 42 Orlogskaptajner, og Antallet af Aar mellem Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden og Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden sættes til 4 Aar — ($X=4$) — vil Totaltjenestetiden for Orlogskaptajnsgraden være 5,89 Aar.

Da det under de givne Forudsætninger ikke er muligt med Orlogskaptajnsantallet 41 og selv med en

urimelig lille Værdi af X at opnaa en større Totaltjenestetid for Orlogskaptajnsgraden end paa højest 7 Aar, synes det tydeligt at fremgaa, at der eksisterer et grelt Misforhold mellem Orlogskaptajnsgradens Personelantal og det til de lavere Grader hørende samlede Personelantal.

I Skema VII paavises, hvorledes Forholdet er mellem det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden og det til Tilgangstallet svarende samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Idet følgende Data holdes konstante

Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden	38
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	53
Orlogskaptajnsgradens Personelantal	41
Aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden	1,78
Samlet Tjenestetid for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden	14

og følgende varieres

T der er Totaltjenestetiden for Orlogskaptajnsgraden
 X der er Antallet af Aar mellem Normalforfremmelsesalderne til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraderne

kan ved Benyttelsen af Ligningerne

$$\begin{aligned} X e + Y f &= 41 & 14 \times e &= Q \\ e \div f &= 1,78 \end{aligned}$$

faas til de forskellige Værdier af Q og X svarende Størrelser af

e , der er det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden og

Q , der er det til Tilgangstallet svarende Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Skema VII.

X	T													
	15		14		13		12		11		10		9	
	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q
1	4,39	61,5	4,58	64,1	4,80	67,2	5,05	70,7	5,35	74,9	5,70	79,8	6,14	86,0
2	4,28	59,9	4,45	62,3	4,66	65,2	4,90	68,6	5,18	72,5	5,52	77,3	5,94	83,2
3	4,16	58,2	4,33	60,6	4,52	63,3	4,75	66,5	5,02	70,3	5,35	74,9	5,73	80,2
4	4,04	56,6	4,20	58,8	4,43	62,0	4,60	64,4	4,86	68,0	5,17	72,4	5,54	77,6
5	3,92	54,9	4,07	57,0	4,25	59,5	4,46	62,4	4,70	65,8	4,99	69,9	5,35	74,9
6	3,80	53,2	3,95	55,3	4,11	57,5	4,31	60,3	4,54	63,6	4,81	67,3	5,15	72,1
7	3,68	51,5	3,82	53,5	3,98	55,7	4,16	58,2	4,37	61,2	4,63	64,8	4,95	69,3
8	3,56	49,8	3,69	51,7	3,84	53,8	4,01	56,1	4,21	58,9	4,46	62,4	4,75	66,5
9	3,45	48,3	3,56	49,8	3,70	51,8	3,86	54,0	4,05	56,7	4,28	59,9	4,55	63,7
10	3,33	46,6	3,44	48,2	3,56	49,9	3,71	51,9	3,89	54,5	4,10	57,4	—	—
11	3,21	44,9	3,31	46,3	3,43	48,0	3,57	50,0	3,73	52,2	—	—	—	—
12	3,09	43,3	3,18	44,5	3,29	45,4	3,42	47,9	—	—	—	—	—	—

Skema VII viser:

- 1) at jo større Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid er, desto mindre vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 2) at en Variation i Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid er stærkest virkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden, jo mindre Totaltjenestetiden er.
- 3) at en Variation i Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetider er stærkest virkende, jo mindre Aarsantallet er mellem Normalforfremmelsesaldrene til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraderne.
- 4) at jo større Aarsantallet mellem Normalforfremmelsesaldrene til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraderne er, desto mindre vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 5) at en Variation i Aarsantallet mellem Forfremmelsesaldrene til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraderne er stærkest virkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnantsgraden, jo mindre Totaltjenestetiden er.
- 6) at en Variation i Aarsantallet mellem Forfremmelsesaldrene til Orlogskaptajns- og Kommandørkaptajnsgraderne er med en konstant Totaltjenestetid ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Som det er angivet, vil f. Eks. en Forøgelse af Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid foraarsage en Forringelse af Tilgangstallet til Orlogskaptajnsgraden og vil som Følge heraf give et formindsket samlet Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Opmærksomheden skal dog henledes paa, at Indvirkningen paa Personelantallet indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden er størst, om Forøgelsen af Orlogskaptajnsgradens Totaltjenestetid sker saaledes, at det er Aarsantallet mellem Forfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden og Orlogskaptajnsaldersgrænsen, der forøges.

Dette Forhold illustreres paa følgende Maade:

Idet der regnes med følgende Data:

Normalforfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden	37
Normalforfremmelsesalder til Kommandørkaptajnsgraden	47
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	53
Orlogskaptajnsgradens Personelantal	41
Aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden	1,78

kan Ligningerne

$$10 e + 6 f = 41$$

$$e \div f = 1,78$$

give ved Bestemmelsen af »e« det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden, her »e« = 3,23.

Da Totaltjenestetiden for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden som Følge af den 1 Aar tidligere Normalforfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden

maa forringes til 13 Aar, vil det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden blive

$$13 \times 3,23 = 41,99$$

Idet der derpaa regnes med følgende Data:

Normalforfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden	38
Normalforfremmelsesalder til Kommandørkaptajnsgraden	47
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	54
Orlogskaptajnsgradens Personelantal	41
Aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden	1,78

vil Ligningerne

$$9 e + 7 f = 41$$

$$e \div f = 1,78$$

give »e« = 3,14.

Da Totaltjenestetiden for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden her kan regnes til 14 Aar, vil det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden blive

$$14 \times 3,14 = \underline{43,96}.$$

For Vurderingen af de saaledes fundne Tal opstilles følgende Ligninger

$$9 e + 6 f = 41$$

$$e \div f = 1,78$$

der er baseret paa efternævnte Data:

Normalforfremmelsesalder til Orlogskaptajnsgraden	38
Normalforfremmelsesalder til Kommandørkaptajnsgraden	47
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	53
Orlogskaptajnsgradens Personelantal	41
Aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden	1,78

Idet »e« her faar Værdien 3,445, og Totaltjenestetiden for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden regnes til 14 Aar, bliver det samlede Personel indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden

$$3,445 \times 14 = \underline{48,23.}$$

Det ses saaledes, at en Forøgelse paa 1 Aar af Aarsantallet efter Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden forringer det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden med ca. 6, medens samme Forøgelse før Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden giver Resultatet ca. 4.

I Skema VIII paavises, hvorledes Forholdet er mellem det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden og det til dette Tilgangstal svarende samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden, idet følgende Data holdes konstante:

Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden	38
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	53
Orlogskaptajnsgradens Personelantal	41
Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden	47
Samlet Tjenestetid for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden	14

og følgende varierer:

g aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden og

F gennemsnitlig Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden.

Ved Benyttelsen af Ligningerne

$$100 g = e \times F$$

$$Q = 14 e$$

faas de til de forskellige Værdier af g og F svarende Størrelser af

e, der er det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden og

Q, der er det til Tilgangstallet svarende Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Skema VIII viser:

- 1) at jo større den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden er, desto mindre vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden
- 2) at en Variation af den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden er med varierende aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden
- 3) at en Variation af den gennemsnitlige Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden er stærkest virkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden jo mindre Forfremmelsesprocenten er.
- 4) at jo større Tilgangstallet til Kommandørkaptajnsgraden er, desto større vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 5) at en Variation af Tilgangstallet til Kommandørkaptajnsgraden er stærkest virkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden jo mindre Forfremmelsesprocenten til Kommandørkaptajnsgraden er.

Skema VIII.

g	F																	
	10 %		15 %		20 %		25 %		30 %		35 %		40 %		45 %		50 %	
	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q
1,70	17,0	238	11,3	158,6	8,5	119	6,8	95,2	5,7	79,4	4,9	68,0	4,3	59,5	3,8	52,9	3,4	47,6
1,72	17,2	240,8	11,5	160,6	8,6	120,4	6,9	96,3	5,7	80,2	4,9	68,7	4,3	60,2	3,8	53,5	3,4	48,2
1,74	17,4	243,6	11,6	162,4	8,7	121,8	7,0	97,4	5,8	81,2	5,0	69,6	4,4	60,9	3,9	54,2	3,5	48,7
1,76	17,6	246,4	11,7	164,2	8,8	123,2	7,0	98,6	5,9	82,2	5,0	70,4	4,4	61,6	3,9	54,7	3,5	49,3
1,78	17,8	249,2	11,9	166,2	8,9	124,6	7,1	99,7	5,9	83,2	5,1	71,3	4,5	62,3	4,0	55,4	3,6	49,8
1,80	18,0	252,0	12,0	168,0	9,0	126,0	7,2	100,8	6,0	84,0	5,1	72,0	4,5	63,0	4,0	56,0	3,6	50,4
1,82	18,2	254,8	12,1	169,8	9,1	127,4	7,3	101,9	6,1	85,0	5,2	72,8	4,6	63,7	4,0	56,6	3,6	51,0
1,84	18,4	257,6	12,3	171,6	9,2	128,8	7,4	103,0	6,1	85,8	5,3	72,6	4,6	64,4	4,1	57,3	3,7	51,5
1,86	18,6	260,4	12,4	173,6	9,3	130,2	7,4	104,2	6,2	86,8	5,3	74,3	4,7	65,1	4,1	57,8	3,7	52,1
1,88	18,8	263,2	12,5	175,6	9,4	131,6	7,5	105,3	6,3	87,8	5,4	74,2	4,7	65,8	4,2	58,3	3,8	52,6
1,90	19,0	266,0	12,7	177,4	9,5	133,0	7,6	106,4	6,3	88,6	5,4	76,0	4,8	66,5	4,2	59,1	3,8	53,2

- 6) at en Variation af det aarlige Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden er med konstant Forfremmelsesprocent til Kommandørkaptajnsgraden ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

I Skema IX paavises, hvorledes Forholdet er mellem det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden og det til dette Tilgangstal svarende samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden, idet følgende Data holdes konstante:

Normalforfremmelsesalderen til Orlogskaptajnsgraden	38
Orlogskaptajnsgradens Aldersgrænse	53
Normalforfremmelsesalderen til Kommandørkaptajnsgraden	47
Samlet Tjenestetid for Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden	14

og følgende varieres:

g, der er aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden

P, der er Personelantallet indenfor Orlogskaptajnsgraden.

Ved Benyttelsen af Ligningerne:

$$9e + 6f = T$$

$$e \div f = g$$

$$Q = 14e$$

faas de til de forskellige Værdier af g og P svarende Størrelser af

e, der er det aarlige Tilgangstal til Orlogskaptajnsgraden, og

Q, der er det til Tilgangstallet svarende Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Skema IX.

g	T															
	40		42		44		46		48		50		52		54	
	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q	e	Q
1,70	3,35	46,9	3,48	48,7	3,61	50,5	3,75	52,5	3,88	54,3	4,01	46,1	4,15	58,1	4,28	59,9
1,72	3,36	47,0	3,49	48,9	3,62	50,7	3,75	52,5	3,89	54,5	4,02	46,3	4,15	58,1	4,29	60,1
1,74	3,36	47,0	3,50	49,0	3,63	50,8	3,76	52,6	3,90	54,5	4,03	46,4	4,16	58,2	4,30	60,2
1,76	3,37	47,2	3,50	49,0	3,64	51,0	3,77	52,8	3,90	54,5	4,04	46,6	4,17	58,4	4,30	60,2
1,78	3,38	47,3	3,51	49,1	3,65	51,1	3,78	52,9	3,91	54,6	4,05	46,7	4,18	58,5	4,31	60,3
1,80	3,39	47,5	3,52	49,3	3,65	51,1	3,79	53,1	3,92	54,7	4,05	46,7	4,19	58,7	4,32	60,5
1,82	3,39	47,5	3,53	49,4	3,66	51,2	3,80	53,2	3,93	54,9	4,06	46,8	4,19	58,7	4,33	60,6
1,84	3,40	47,6	3,54	49,6	3,67	51,4	3,80	53,2	3,94	55,0	4,07	47,0	4,20	58,8	4,34	60,8
1,86	3,41	47,7	3,54	49,6	3,68	51,5	3,81	53,3	3,94	55,0	4,08	47,1	4,21	58,9	4,34	60,8
1,88	3,42	47,9	3,55	49,7	3,69	51,7	3,82	53,5	3,94	55,0	4,09	47,3	4,22	59,1	4,35	60,9
1,90	3,43	48,0	3,56	49,8	3,69	51,7	3,83	53,6	3,96	55,2	4,10	47,4	4,23	59,2	4,36	61,0

Skema IX viser:

- 1) at jo større Personelantallet indenfor Orlogskaptajnsgraden er, desto større vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 2) at en Variation af Personelantallet indenfor Orlogskaptajnsgraden er med varierende aarligt Tilgangstal til Kommandørkaptajnsgraden ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 3) at en Variation af Personelantallet indenfor Orlogskaptajnsgraden er uafhængig af Personelantallet ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 4) at jo større Tilgangstallet til Kommandørkaptajnsgraden er, desto større vil det samlede Personelantal være indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 5) at en Variation af Tilgangstallet til Kommandørkaptajnsgraden er uafhængig af Tilgangstallet ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.
- 6) at en Variation af Tilgangstallet til Kommandørkaptajnsgraden er uafhængig af Personelantallet indenfor Orlogskaptajnsgraden ensvirkende paa det samlede Personelantal indenfor Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden.

Gennem de her fremførte Skemaer er paavist, hvorledes Orlogskaptajnsgradens Data influerer paa Data tilknyttet Kaptajnløjtnants- og Søløjtnantsgraden taget under eet, og for Ophbygning af en virkelig hensigtsmæssig ordnet Personelkategori bør lignende

Skemaer udfærdiges for samtlige Personelkategoriens andre Grader, thi først ved at sammenholde saadanne Skemaer tilknyttet de forskellige Grader, vil det være muligt fuldt at overse Konsekvensen af enhver Bestemmelse af Betydning saavel for selve Graden som for de andre til Personelkategorien hørende Grader.

VI. *Vedrørende Springavancementer.*

Da Personelkategorierne i det foranstaaende er behandlet ud fra det Synspunkt, at Normalforfremmelsesalderen overholdes, skønnes det hensigtsmæssigt ogsaa at omtale det Tilfælde, at der ved en Forfremmelse afviges stærkt fra Normalforfremmelsesalderen.

En Udredning af, hvorledes saadanne Forfremmelser virker paa Forholdene indenfor en Kategoris forskellige Grader, kan blot foretages som en Variant af den tidligere for Fremskaffelsen af Skema II angivne Beregningsmaade, hvorfor det ikke skønnes nødvendigt at gaa nærmere ind paa Sagen ved at illustrere det ved en Beregning, men følgende Bemærkninger anses for tilstrækkelige:

Sker Springavancementet f. Eks. til Viceadmiralsgraden, resulterer det i, at Viceadmiralsfunktionstiden forøges i Forhold til den ellers for Kategorien gældende, hvorved altsaa Viceadmiralsgradens aarlige Periodetal formindskes afhængig af Funktionstidens Længde.

Da man kan gaa ud fra, at et Springavancement kun bliver foretaget af Personel, der indenfor en Grad er tjenstgørende i Perioden mellem Normalforfremmelsesalderen til Graden og Normalforfremmelsesalderen til efterfølgende Grad, vil det sige, at man ved Behandlingen af denne Periode skal benytte et

specielt aarligt Periodetal — (Periodens Periodetal \div 1) — for den Aargang, hvorfra vedkommende er springavanceret, saafremt Aargangen ikke netop er lige den Aargang, hvorfra Avancement til efterfølgende Grad alligevel vilde have fundet Sted paa Grund af det ledigblevne Nummer i Viceadmiralsklassen.

VI. *Vedrørende Rekrutering til en Personelkategori, naar denne ønskes ændret enten ved Indskrænkning eller ved Forøgelse.*

Saafremt det drejer sig om en Indskrænkning, er det saadan set et ret enkelt Problem at løse, idet man da bare afskediger det Personel, der skønnes overflødig, idet man dog maa erindre sig, at Afskedigelserne kun bør finde Sted paa en saadan Maade, saa de Data, der er tilknyttet de forskellige Grader indenfor den paatænkte Kategori, kan overholdes med Hensyn til det Personel, der forbliver i Tjenesten.

Afskedigelserne skal naturligvis helst ske ad Frivillighedens Vej, f. Eks. ved at man fra Statens Side giver Personellet saa gunstige Vilkaar, at det — i Betragtning af de almindeligvis for Personellet daarligere Forhold, som følger med en Indskrænkning — ser sin Fordel i at forlade Tjenesten.

Vedrørende Rekruteringen er egentlig kun at bemærke, at den naturligvis straks bør ændres til at svare til den paatænkte Kategori.

Drejer det sig derimod om at skabe en Personelforøgelse, er Sagen vanskeligere, idet man dels skal søge opnaaet forøget Tilgang, men tillige sørge for, at Tilgangen sker paa en saadan Maade, at den kan betegnes som forsvarlig saavel i økonomisk Maade overfor Staten som overfor det Personel, der antages i Anledning af Forøgelsen.

En Forøgelse indenfor en Kategori bør derfor

foregaa ved at man — efter først at have fastsat den paatænkte Personelkategoris Data —

- 1) foretager en Beregning for Bestemmelsen af den aarlige Personeltilgang, der vil være nødvendig efter den forudsatte Personelforøgelse for Opretholdelsen af den paatænkte Kategori.

Beregningen foretages som angivet for Fremskaffelsen af Skema II.

- 2) foretager en Beregning for Bestemmelsen af hvor mange ikke opfyldte Pladser, der vilde være indenfor den paatænkte Kategori efter det Aaremaal, man har bestemt maa forløbe, før denne Kategoris samlede Personelantal skulde findes (Opfyldningsperioden), saafremt man indenfor dette Aaremaal kun forøgede Personeltilgangen til det til den paatænkte Kategori efter Opfyldningsperioden svarende Antal.

Ved Beregningen benyttes følgende Ligning

$$Z = (V_1 \div V_2) \div R \times (U_2 \div U_1) \quad \text{idet}$$

V_1 angiver Personelantallet i den Kategori, der paatænkes forøget.

V_2 angiver Personelantallet svarende til paatænkt Kategori.

U_1 angiver aarlig Personelafgang fra den Kategori, der paatænkes forøget.

U_2 angiver aarlig Personeltilgang svarende til paatænkt Kategori.

R angiver Antal Aar bestemt anvendt til Personelforøgelsen (Opfyldningsperioden).

Z angiver Antal ikke opfyldte Pladser indenfor den paatænkte Kategori efter Opfyldningsperioden, om der kun indenfor Opfyldningsperioden er tilført Personel svarende til paatænkt Kategori. (Antal svarende til U_2 .)

Det skal dog bemærkes, at det, for ovenstaaende Ligning maa benyttes, maa undersøges, om den forøgede Personeltilgang i Forhold til den for Opfyldningsperioden benyttede foranlediger nogen Ændring i Retning af forøget Personelafgang.

I Betragtning af, at Tilgangen finder Sted til Kategoriens laveste Grad, og at det i Almindelighed drejer sig om et stærkt begrænset Aaremaal i Forhold til Personellets Tjenestetid, vil den forøgede Personeltilgang ikke kunne naa at forøge Afgangen fra Kategorien, hvorfor Ligningen uden Betænkning kan benyttes.

Er det derimod saaledes, at Opfyldningstidens Aaremaal er saa stort, saa Personelagangen indenfor dette forøges, er det nødvendigt at inddele Aaremaalet i Perioder og udfinde Værdien af Z indenfor hver Periode og herefter sammenlægge disse Værdier for at faa Størrelsen af Z gældende for den samlede Opfyldningsperiode.

- 3) bestemmer den Tilgang, som aarlig skal tilføres indenfor Opfyldningsperioden, udover den Tilgang, der er tilstrækkelig *efter* Opfyldningens Gennemførelse.

Denne, om man saa kan sige, Ekstratilgang bestemmes ved at dividere den under Punkt 2) fundne Værdi for Z med Opfyldningsperiodens Aarsantal R .

Efter saaledes at have skaffet sig Kendskab til ovennævnte Faktorer, skaffer man sig, ved at addere de under Punkterne 1) og 3) fundne Antal, Størrelsen af den Tilgang, der indenfor Opfyldningsperioden skal tilføres for efter Opfyldningsperioden at have udfyldt samtlige Pladser indenfor paatænkt Kategori.

Ved den her fremførte Beregningsmaade har man, som Punkt 3) udviser, faaet Kendskab til hvor stor

Tilgang, der aarligt under Opfyldningsperioden skal tilføres udover det Behov for Tilgang, der efter Opfyldningsperioden er nødvendig for Opretholdelsen af den paatænkte Kategori.

Dette Kendskab skønnes at være nødvendigt, for at man helt kan være klar over, i hvor høj Grad Forholdene paatvinger en Afvigelse fra de ellers for den paatænkte Kategori gældende Antagelsesforhold. Man maa i denne Forbindelse erindre, at kun ved at ligestille i aarligt Tilgangstal alt Personel, som tilføres under en saadan Opfyldningsperiode, opnaar man saavel at skabe Retfærdighed dette Personel imellem som at skabe Forhold, der mindst afviger fra dem, der er tilknyttet øvrigt til den paatænkte Kategori hørende Personel.

Saadanne Afvigelser kan nemlig blive særdeles ubehagelige for det i Opfyldningsperioden antagne Personel, naar dettes aarlige Antal engang i Fremtiden ved Passager mellem Graderne skal reguleres til at svare til den paatænkte Kategoris Data.

Opmærksomheden skal ligeledes henledes paa, at man ogsaa maa bestræbe sig paa at gøre Afvigelserne mindst mulige af Hensyn til, at Afvigelseernes Størrelse ved den lige omtalte nødvendige Regulering vil komme til at influere paa Personeltilgangstallet.

VI. Vedrørende »flydende« Aldersgrænser.

Da der under den nu anvendte Personelordning indenfor visse Personelkategorier findes Grader med »flydende« Aldersgrænser, synes det opportunt ogsaa lige at nævne dette Spørgsmaal.

De »flydende« Aldersgrænser vanskeliggør i betydelig Grad at etablere virkelig fast ordnede Forhold indenfor en Personelkategori, idet man ved varierende Brug af Afgangsaldrerne skaber varierende

Forfremmelsesmuligheder og som Følge heraf varierende Forfremmelsesaldre.

Omend det godt kan ses, at »flydende« Aldersgrænser under visse Forhold kan være tjenlige for en Styrelse, bør disse, idet der henvises til ovenstaaende, formentlig ikke findes — og dette saa meget desto mere, som det er det samlede Personels Ønske, at kun faste Aldersgrænser er gældende ud fra Personellets Formening om, at det kun gennem faste Aldersgrænser fuldt ud er sikret mod vilkaarlige Afskedigelser og mod at blive ramt af specielt ufordelagtige Pensionsvilkaar.

VIII. Afsluttende Bemærkninger.

Det er indlysende, at man ikke alene gennem de her fremførte Synspunkter, Beregninger m. v. paa Forhaand kan opnaa, om man saa kan sige, »komplet Orden« indenfor en Personelkategori, idet man blandt andet er udelukket fra at have Kendskab til Fremtidens uforudsete ekstraordinære Personelafgange, naar det drejer sig om særlig lange Perioder.

Der er dog ingen Tvivl om, at det er opnaaeligt at skabe kendelig bedre ordnede Forhold indenfor Søværnets Personelkategorier, end der tidligere har været, saafremt man baade sørger for, at Personelkategorierne opbygges paa rigtig Maade, og at Udviklingen indenfor disse nøje overvaages og reguleres.

Indenfor alle Søværnets Personelkategorier har man op gennem Tiderne beskæftiget sig med den Sag, jeg her har fremdraget, men det er, efter min Viden, hovedsagelig sket gennem Brugen af den nok saa bekendte »Varperulle«, hvor man ved dens Hjælp har forsøgt at studere sig til, hvorledes Fremtiden maatte forme sig enten for En personlig eller for den Personelkategori, man nu engang tilhører.

Samme »Varperulle« er ogsaa benyttet som Hjælpe­middel og som Udgangspunkt, naar Forslag har skullet fremsættes til Personelordninger af forskellig Art, ligesom den har været en god Hjælper, naar det har drejet sig om at paavise særlige uheldige Forhold for enkelte Graders Vedkommende. Brugen af »Varperullen« skaber dog ikke Klarhed over, hvad der er, eller egentlig har været Aarsagen til, at Forholdene netop for den enkelte Grad er blevet særlig uheldige.

Den her foretagne Behandling af Personelspørgs­maalet har derfor netop til Formaal at paavise Aar­sagerne til, at der fra Tid til anden indenfor de for­skellige Kategorier er opstaaet særlig prekære Situa­tioner, samt at angive en Fremgangsmaade, som mere generelt er i Stand til at løse det for Søværnet saa vigtige Personelproblem.

Anholdelsesfristen.*)

Af Generalauditor E. Schäffer.

I Anledning af en Sag, der har været forelagt mig, vedrørende Overskridelse af den lovbefalede Anholdelsesfrist, vil jeg gerne have Plads for nogle orienterende Bemærkninger.

Som bekendt foreskriver Grundloven (§ 78): »Enhver, der anholdes, skal inden 24 Timer stilles for en Dømmer«. Det er en af Grundpillerne i Retsstaten i Modsætning til Politistaten. Borgerlig Straffelovs § 148 fastsætter da ogsaa Straf af Bøde eller Hæfte for den offentlige Myndighed, der undlader at iagttage den lovbestemte Fremgangsmaade med Hensyn til Anholdelse. Retsplejeloven præciserer nærmere i § 774, at enhver, der anholdes, skal inden 24 Timer fra *Paa-gribelsen* at regne stilles for Retten, medmindre han forinden løslades, og tilføjer, at Klokkeslettet for *Paa-gribelsen* og for Fremstillingen i Retten (Grundlovsforhøret) skal anføres i Retsbogen.

En Lempelse i disse Regler er nødvendig for militære Straffesager og grundlovs-mæssig sikret, idet § 92 i Grundloven bestemmer, at Reglen i § 78 om Grundlovsforhør kun er anvendelig for Krigsmagten med de Indskrænkninger, der følger af de militære Loves Forskrifter. Den nugældende Lovbestemmelse herom er Militær Retsplejelovs § 28, der bestemmer, at den i

*) Artiklen er tillige offentliggjort i »Militært Tidsskrift«

Loy om Rettens Pleje § 774 fastsatte Frist af 24 Timer om fornødent kan udstrækkes til højst 3×24 Timer.

Grunden hertil er, at der ikke staar et velorganiseret Politiapparat til Raadighed for Hær og Flaade, idet Underafdelingschefens og andre Chefers Politiforretninger er noget sekundært i deres Virksomhed, og at Hærens Afdelinger og Søværnets Institutioner og Fartøjer er spredt over hele Landets Omraade, mens der kun findes forholdsvis faa Auditorer, der ofte har 100 km eller mere til deres Afdelinger, og som kan være optaget, mulig af berammede Retsmøder. Et særligt Hensyn er herved taget til de detacherede Afdelinger, hvortil kan henregnes Skiibe paa Togt, jfr. nærmere nedenfor. Et andet Hensyn, der har været bestemmende for den gamle Regel, er utvivlsomt det, at de fleste, langt de fleste militære Straffesager afgøres uden Dom, mens dog Efterforskningen langtfra altid kan gøres færdig paa 24 Timer, og at det anses urimeligt at ulejlige offentlige Myndigheder, herunder Retterne, med disse mindre Sager, der afgøres rutinemæssigt af Underafdelinger, Afdelinger og Regimenter og forskellige Chefer ved Søværnet.

Af Formuleringen af § 28 og af Forholdets Natur følger det, at Fristen paa 24 Timer ikke uden virkelig Nødvendighed maa overskrides, men de militære Afdelinger er altsaa paa Lovens Side, naar det findes nødvendigt at udstrække Anholdelsestiden uden Dommerkendelse til 3×24 Timer. At udstrække Fristen længere er lovstridigt og strafbart. Hvis det i enkelte Tilfælde vilde være paakrævet, f. Eks. fordi Auditøren har være optaget, og Anholdte, maaske en Rømningsmand, kan ventes at gøre sig usynlig paany, skal han dog løslades, inden 3×24 Timer er til Ende, hvis det ikke kan naas at faa ham fremstillet.

Anmeldelsesfristen regnes fra den første Paagri-

belse, altsaa fra det Klokkeslet, da Manden paagribes af Politiet eller sættes under Anholdelse af en Befalingsmand. Naar saaledes en civil Indbrudstyv, der er efterlyst af Københavns Politi, anholdes i Aalborg, er det ofte praktisk eller nødvendigt, at Aalborg Politi fremstiller ham i Grundlovsforhør i Retten i Aalborg, hvilket ogsaa sker i saadanne Tilfælde i vid Udstrækning. Drejer det sig om en Soldat, vil Politiet undertiden fremstille ham for Dommeren paa Anholdelsesstedet, men behøver ikke at gøre det og gør det som Regel ikke, hvorimod man altid vil sørge for, at han hurtigst muligt transporteres til vedkommende militære Afdeling (Marineinstitution, Skib). Det er nu den Afdelings Pligt, hvor den anholdte Soldat hører hjemme, at sørge for hans Fremstilling snarest og senest inden 3×24 Timer efter Paagribelsen.

Der er fornylig indtruffet det Tilfælde, at Fristen blev overskredet for en Rømningsmand, der blev anholdt af Københavns Politi og transporteret til en jysk By, hvor hans detacherede Afdeling laa i Garnison. Afdelingschefen lod ham sidde under Anholdelse udover Tiden, dels fordi han ventede Forholdsordre fra Rettergangschefen i København, men navnlig fordi han havde fortolket de gældende Bestemmelser saaledes, at Fristen først begyndte at løbe fra det Øjeblik, han indsattes i den *militære* Arrest i Garnisonsbyen.

Med Hensyn til dette sidste vil det fremgaa af ovenstaaende, at Fristen begynder at løbe fra det Nu, da Soldaten berøves sin Frihed ved Foranstaltning af Politiet eller en Befalingsmand. De fleste Officerer er sikkert klare herover. I min lange Tjenestetid i Auditørkorpset mindes jeg kun et enkelt eller højst et Par Tilfælde, hvor der er syndet mod Reglen.

Det er da heller ikke for at fastslaa denne Selvfølgelighed, at min Artikel fremkommer. Det jeg tilsigter, er en Vejledning, *navnlig* til Kaptajner og Oberstløjtnanter (Skibschefer), der forestaar detacherede Afdelinger og har deres Rettergangschef et andet Sted. Militær Retsplejelovs § 27 bestemmer, at naar en Anholdelse har fundet Sted (uden Beslutning af en Ret), skal der uopholdelig ske Indberetning til Rettergangschefen, der, saa vidt muligt efter at have forhandlet med Auditøren om Sagen, afgør, om Anholdelsen skal opretholdes. I Pürschels kommenterede Udgave udtales i Noten til denne Paragraf, at Reglen bør skarpt overvaages. *Det er en Selvfølge, at denne Bestemmelse maa forstaas med den Modifikation, at Anholdelsesfristen 3 × 24 Timer ikke overskrides.* Hvis Tiden skrider, og det kan befrygtes, at Rettergangschefens Afgørelse ikke indtræffer saa betids, at Fremstilling for Dommer kan ske inden Fristens Udløb, maa vedkommende Chef naturligvis selv tage Affære, enten ved at tilkalde Auditøren eller ved selv at lade en Befalingsmand fremstille ham i Retten eller — sædvanligvis den daarligste Udvej — ved at løslade den anholdte. Fremstilling i Grundlovsforhør er ikke nogen indviklet Affære. Der aftales et Retsmøde med Dommeren i god Tid inden Fristens Udløb, og den, der møder for Afdelingen, maa medbringe foreliggende Meldinger og helst Stam- og Straffeliste og maa være saaledes inde i Sagen, at han kan give en mundtlig Fremstilling angaaende Forseelsen. Hermed er Loven sket Fyldest, og det er Dommeren, der bestemmer, hvad der skal ske. Han kan fængsle den anholdte (sætte ham i Varetægtsarrest) et bestemt Antal Dage, han kan opretholde Anholdelsen i 3 × 24 Timer, og han kan endeligt løslade Manden. I alle Tilfælde maa

Rettergangschefen underrettes om, hvad der er foretaget, og ingen Rettergangschef vil desavouere en undergiven, fordi han har overholdt Grundloven.

Naar Politiet anholder en Soldat, vil han ofte blive afleveret til Garnisonskommandanten (Søværnets Kaserne, Marinedistrikt, Orlogsskib). Hvis Transporten til vedkommende Garnison støder paa Vanskeligheder, og her tænkes ikke alene paa Togstandsning, er der intetsomhelst til Hinder for, at Kommandanten tager Initiativet til Afholdelse af Grundlovstørhør. Han bør da underrette Garnisonen og Rettergangschefen.

De japanske Kæmpeslagskibe.

Af Kaptajnløjtnant S. Thostrup.

I Aarene umiddelbart før samt under den anden Verdenskrig hørtes fra Tid til anden Rygter gaaende ud paa, at Japanerne var i Færd med at bygge eller havde bygget Kæmpeslagskibe, der skulde være større end de i Storbritannien og U. S. A. eksisterende eller projekterede.

Som Følge af Japanernes kendte Evne til at hemmeligholde Detailler vedrørende deres Oprustning var det dog længe umuligt at fremskaffe nærmere Oplysninger om disse Skibes Eksistens og evt. Data.

Imidlertid blev Amerikanerne under Stillehavs-krigen klar over, at der fandtes saadanne japanske Kæmpeslagskibe, og efter Japans Sammenbrud blev det bekendt, at der havde eksisteret to, nemlig »*Musashi*« og »*Yamato*«, som hver havde et Deplacement paa 63000 Tons Standard (fuldt udrustet ca. 72000 Tons). Begge sænkedes af Luftfartøjer, førstnævnte i Slaget ved Leyte sidst i Oktober 1944 truffet af 14 Torpedoer samt mere end 30 Bomber og sidstnævnte i Nærheden af Okinawa i Begyndelsen af April 1945 truffet af ca. 10 Torpedoer samt ligeledes en Del Bomber. I begge Tilfælde savnedes Dækning fra egne Luftfartøjer, ligesom AL-Skytset (især Nærluftværnet) næppe har været tilstrækkeligt effektivt.

Om disse Skibe foreligger der nu en Del Data, som maaske kan interessere Tidsskriftets Læsere:

Dimensioner: Længde 263,2 m Bredde 38,7 m (!) og Dybgaaende 10,8 m.

Maskinerne kunde udvikle 150000 HK og give en Fart paa 27 Knob.

Armering:

Hovedartilleri: 9 Stk. 46,0 cm Kanoner (2 × 3 + 3), Bredsidevægt ca. 14000 kg, Skudhastighed 1½ Skud/Minut/Kanon, Rækning ca. 41000 m.

Mellemartilleri (Fjernluftværn): 6 Stk. 15 cm Kanoner (3 + 3) (AL-Skyts?) og 12 Stk. 12,7 cm Kanoner.

Nærluftværn: 138 Stk. 25 mm Rk.

Panserbeskyttelse:

Vandliniepanser 410 mm.

Panserdæk 203 — 230 mm.

Kommandotaarnets Sider 500 mm og Tag 230 mm.

Kanontaarnenes Front 635 mm, Sider 250 mm og Tag 270 mm.

Til Sammenligning skal erindres om enkelte Data for et amerikansk 45000 Standard Tons Slagskib:

Længde 244,0 m Bredde 32,9 m og Dybgaaende 11,0 m.

Maskinen 200000 HK og Fart 32 Knob.

Hovedartilleri: 9 Stk. 40,6 cm Kanoner. Bredsidevægt ca. 10000 kg.

Fjernluftværn: 20 Stk. 12,7 cm Kanoner.

Nærluftværn: 80 Stk. 40 mm RK og 40 Stk. 20 mm RK.

Nyt Træningsapparat som Led i A. L.-Uddannelsen.

Af Kystløjtnant I A. A. Oehlenschläger.

Paa et Tidspunkt af den anden Verdenskrig, hvor de engelske Tab af Handelsskibe som Følge af Luftangreb var meget betydelige (ca. 15 pr. Uge), blev der udfoldet kraftige Bestræbelser for at gøre Luftforsvaret af Konvojerne saa effektivt som muligt. Som et Led heri søgte man at forbedre Uddannelsen af Skytterne ved 20 mm Maskinskyts (som Regel 20 mm Oerlikon R. K. i Enkeltaffutage).

Efter forskellige Forsøg med mekaniske Træningsapparater, der dog var mangelfulde paa Grund af de moderne Luftfartøjers overordentlig store Vinkelhastigheder, konstruerede Ingeniør, senere Commander, Stanley Bell (R. N. V. R.) i 1941 »The portobel anti-aircraft-trainer«, der senere viste sig at give særdeles gode Resultater. Apparatet fremstilledes i stort Antal og anvendtes dels paa egentlige Artilleriskoler i Land, dels ombord paa store Handels- og Krigsskibe (f. Eks. Hangarskibe) og dels i større Havnebyer, hvor de mindre Skibes Besætninger kunde faa Lejlighed til at træne i Sigteøvelser under Ophold i Havnen. 6 Maaneder efter, at Apparatet var taget i Brug, kunde der konstateres en Nedgang i Sænknings-tallet paa ca. 65 %!

Paa denne Baggrund var det naturligt, da vi efter Krigen skulde til at genoptage A. L.-Uddannelsen, at søge anskaffet et Eksemplar af »Portobellen« til An-

vendelse i Forbindelse med Sigteøvelsesapparaterne i Artillerihallen.

Dette lykkedes i Januar Maaned i Aar. Apparatet opstilledes paa Holmen og er nu indgaaet som et integrerende Led i Uddannelsen af A. L. Skytter.

Formaalet med Apparatet er:

inden for den kortest mulige Tid og for saa ringe Udgifter som muligt, herunder uden Anvendelse af rigtigt Luftmaal og Ammunition:

- 1) at give Eleverne Instruktion i *praktisk Sigteøvelse*,
- 2) at give Eleverne realistisk Øvelse i Optagelse af Kamp mod moderne, hurtiggaaende Luftfarløjer,
- 3) at give Eleverne et Indtryk af det psykiske Pres, de under Krigsforhold kan blive udsat for under et fjendtligt Dykangreb paa eget Skib, bl. a. hvad angaar de forskellige Lydeffekter,
- 4) at uddanne Skytten til under alle Forhold at vente med at aabne Ilden, til det rette Tidspunkt er inde og
- 5) at henlede Personnellets Opmærksomhed paa den meget korte Tid, i hvilken et hurtiggaaende Luftfartøj kan beskydes med smaa kalibret Skyts.

Apparatet bestaar af et Ballonhylster af gummi-imprægneret Lærred, Radius ca. 3 m, Centrum ca. 1,5 m over Gulvfladen. Ballonhylstret holdes udspilet af et konstant Overtryk paa ca. 1 kg/cm² fra en Blæser. To Sikkerhedsventiler regulerer Trykket. Adgang til Ballonens Indre sker gennem en Sluse.

I Gulvfladens Midte er anbragt et Tonefilmsapparat (Fig. 1 og 2), hvis Billede ved Hjælp af en Spejl-



Fig. 1.

anordning projiceres paa den indvendige Side af Bal-lonhylstret. Denne er sølvbronzeret og »indirekte« be-lyst med fluorescerende Rør (»Dagslys«).

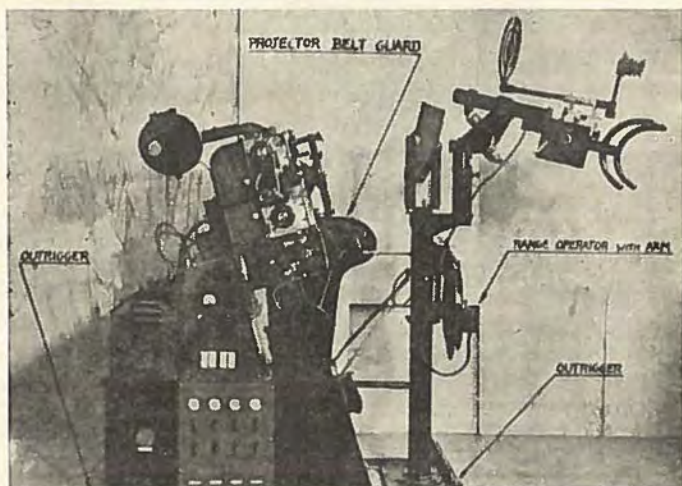


Fig. 2.

Princippet, der ligger til Grund for Gengivelsen af Luftangreb i Øvelsesapparatet, er følgende:

Et Luftangreb optages igennem et bevægeligt Spejl i et faststaaende Filmsoptagelsesapparat. Under Optagelsen bevæges Spejlet af et Sigteapparat, og Spejlets Bevægelser i Højden og i Siden registreres. De fremkomne Kurver danner Grundlag for Fremstillingen af en Kamskive, der anvendes til at bevæge det ovennævnte Spejl paa Fremføringsapparatet om en vertikal og en horisontal Akse, nøjagtig som Spejlet paa Optagelsesapparatet. Princippet fremgaar af Fig. 3.

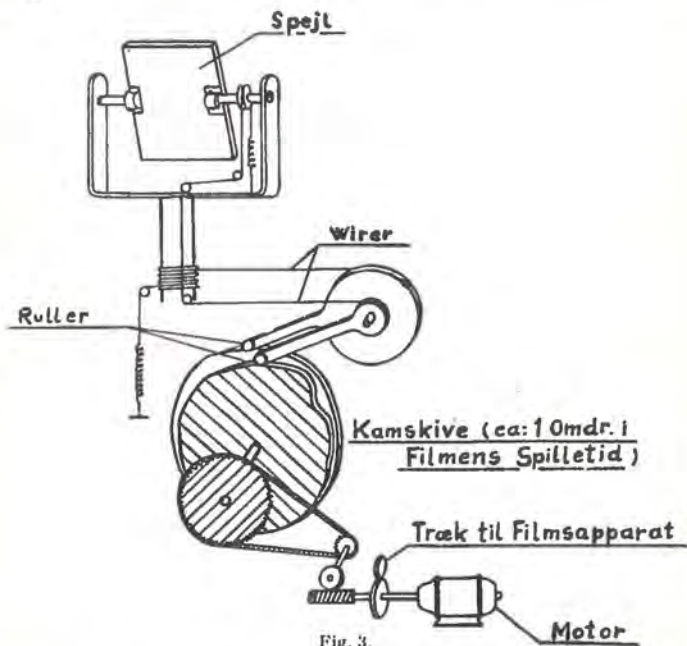


Fig. 3.

Da de kurvedannede Kanter paa Kamskiven svarer til Spejlbevægelserne under eet bestemt Angreb, maa hver Film have sin Kamskive.

Paa Filmens Lydstrimmel er optaget de karakteristiske Lydeffekter; der forekommer under et Luftangreb, saasom Motorstøj, Skydning fra eget svært A. L.-Skyts, Bombeeksplosioner m. v. Naar Filmene køres i Fremføringsapparatet, faar man saaledes paa Ballonnens Inderside en nøjagtig Gengivelse af Luftangrebet, idet dog Spejlsystemet begrænser Projektionsområdet paa Ballonen til 180° i Siden og 90° i Højden.

For at advisere Læreren om, hvilken omtrentlig Afstand, Luftfartøjets øjeblikkelige Størrelse i Billedet svarer til, er der paa Siden af Apparatet anbragt 4 smaa Lamper, der lyser eftersom Maskinens Størrelse svarer til Afstande paa 400, 1000, 1700 og 2500 m. Princippet heri er følgende (Fig. 4):

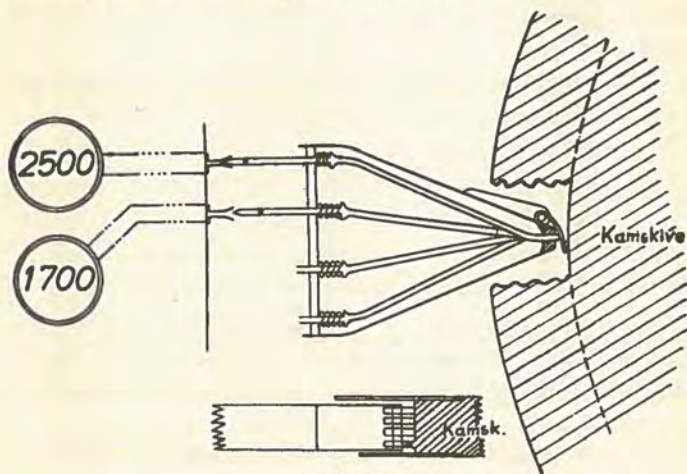


Fig. 4.

Paa Kamskivens centrale Del er der imellem de kurvedannede Kanter anbragt 4 Knaster paa en saadan Maade, at de en for en passerer et Kontaktstykke i det Øjeblik, Maalet ses paa en af ovennævnte Afstande. Knasten paavirker ved Hjælp af en fjeder-

paavirket Kontaktstang en Trykkontakt, der slutter Strømmen til den paagældende Lampe.

Skytten betjener under Øvelsen en Dummy-Kanon (20 mm Oerlikon e. l.) forsynet med Ringsigte og Aftræk. Naar dette paavirkes, fremkommer der paa Kuppen et lysende Kors i Kærneliniens Retning, og samtidig frembringes en Lydeffekt svarende til Lydfænomenerne fra en skydende 20 mm Kanon. Disse Lydeffekter frembringes af et Ensretterør med en bestemt Tændspænding i Forbindelse med en Kondensator. Naar Aftrækkeren paavirkes, sluttet Strømkredsløbet og Kondensatoren oplades. Naar Spændingen er tilstrækkelig stor, tænder Lampen, Kondensatoren aflades o. s. v. De Svingninger, der opstaar paa denne Maade, føres ind i en Forstærker og derfra til Højtaleren.

For at give Læreren Mulighed for at kontrollere Elevens Sigting, er der paa de Steder af Filmen, hvor Luftfartøjet befinder sig inden for Maksimumsrækningen, indkopieret en gul Plet, der markerer det rigtige Sigtepunkt. Plettens Plads er bestemt efter forudgaaende ballistiske Beregninger. Den kan ikke ses af Skytten, hvis Øjering er forsynet med et gult Glas.

Det vil forstaas, at Portobellen har betydet en Udjævning af Overgangen fra de indledende Sigteøvelser i Artillerihallen og de indledende Skydeøvelser paa »Charlotte Amalie«s Bastion til Sigting og Skydning med Maskinkanon mod Luftslæbemaal. *Erstatte* Skydningerne kan Portobellen dog ikke, da den f. Eks. ikke kan give Skytten Øvelse i at korrigere sit Sigte ved Hjælp af Tracerne, hvilket enhver Skytte bør kunne, før han sendes i Kamp.

Ved de ovennævnte Skydninger er vi endnu henvist til at anvende Luftslæbemaal, selv om disse paa Grund af de ret snævre Muligheder for Variation af

Maalvinkel, Fart og Indflyvningsretning maa anses for at give Skytterne en absolut utilstrækkelig Træning, hvad angaar Kendskabet til de moderne, hurtiggaaende Luftfartøjers Angrebsteknik. Det er derfor naturligt, at det, der nu staar øverst paa Ønskesedlen hos de Mænd, der har med A. L.-Uddannelsen at gøre, er radio-styrede Maalmaskiner. Paa amerikanske A. L. Skoler anvendtes under Krigen med stort Udbytte radiostyrede, motordrevne Miniaturflyvemaskiner med ca. 2 Meters Vingebredde. De var udstyret med en Faldskærm, der automatisk udfoldede sig, saafremt Maskinen beskadigedes eller fik Motorstop. For det Tilfælde, at Faldskærmen skulde bringe Maskinen til at nødlande paa Vand, var den indrettet til at holde sig flydende for senere Indbjergning.

Hurtig og god Afstandsbedømmelse uden Hjælpemiddel.

Af Søløjtnant I. A. Struckmann.

I et nogle Maaneder gammelt Nummer af »United States Naval Institute Proceedings« læste jeg for nogen Tid siden en Artikel af en vis (Captain Barleon*) U. S. N., som her omsider, haardt presset af Kolleger, afslørede Hemmeligheden ved sin i U. S. N. i aarevis berygtede, men uforstaaelige »Evne« til at gisse Afstande med ellers uhørt Sikkerhed.

Metoden, som i hvert Fald jeg ikke tidligere havde kendt, forekom mig at være noget af et »Colombus' Æg« paa dette Omraade, og jeg har siden da nogle Gange forsøgsvis prøvet at anvende den selv. Resultaterne var — min absolutte Uøvethed til Trods — overraskende gode, og eftersom jeg formentlig langt fra er den eneste ellers ret middelmaadige Afstandsbedømmer blandt dette Tidsskrifts Læsere, mener jeg, at en Forklaring af Metoden vil være af Interesse paa dette Sted, idet jeg samtidig gaar ud fra, at kun et lille Faatal af Tidsskriftets Læsere har haft Lejlighed til at læse Capt. Barleons Artikel og derved stifte Bekendtskab med hans »Øje-Finger Afstandsmaaler«.

Metodens Princip er i al sin Enkelthed baseret paa det ens Forhold mellem ens beliggende Sider i to ensvinklede Trekkanter.

Hvis man lukker venstre Øje og strækker højre Arm og Pegefinger lige ud pegende paa et Objekt og derefter uden at bevæge Arm og Finger i Stedet lukker højre Øje og aabner venstre, vil man se sin Pege-

*) evt. Barleon.

finger tilsyneladende »vandre« et Stykke til højre. Længden af den af Fingeren saaledes foretagne Vandring ude paa Objektets Afstand anslaaes skønsmæssigt i Dele af en kendt Dimension paa Objektet (Højde eller Bredde set fra Observators Plads). Vides Objektet til Eks. at være 100 m bredt, og »vandrer« Pegefingern et Stykke der f. Eks. anslaaes at være 5 Gange saa langt, som Objektet er bredt, har Fingeren altsaa »vandret« 500 m.

Ved en saadan Øjeskiftning fremkommer 2 ensvinklede Trekanter (se Fig. I) med fælles Toppunkt i Fingerspidsen. Som Sider i den ene af disse Trekanter indgaar Afstanden fra Øje til Fingerspids samt Observators Pupilafstand (1). *Forholdet mellem disse to Afstande* kan rent individuelt variere lidt (mellem 9 og 11) men *ligger normalt meget nær 10*.

Det vil saaledes ses, at den søgte Afstand fra Observator til Objekt normalt kan sættes *lig med 10 Gange* den af Fingeren foretagne »Vandring«. Følgelig kan Afstanden let bestemmes, naar blot Objektet har en kendt, synlig Dimension.

Eksempel I. Man ønsker sin Afstand til en Ø. (Fig. I).

Det vides eller kan ses af Kortet, at Øens Udstrækning set fra Observators Retning er 0,8 Sml. Man peger paa Øens højre Kant med strakt høje Arm og Pegefinger, idet venstre Øje lukkes. Man lukker saa højre Øje og aabner i Stedet venstre uden at bevæge Arm og Finger. Pegefingern ses da tilsyneladende at »vandre« et Stykke (v) til højre skønsmæssigt anslaaet til $1\frac{1}{2}$ Gange Øens Udstrækning, hvilket altsaa giver $1\frac{1}{2} \times 0,8$ Sml. = 1,2 Sml. Afstanden til Øen er da $10 \times 1,2$ Sml. = 12 Sml. Opmærksomheden henledes paa, at det i et Tilfælde som dette er praktisk som anført at starte ved Objektets *højre* Kant.

Fig. I

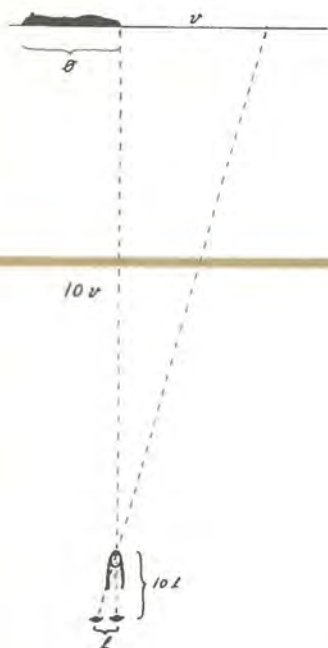
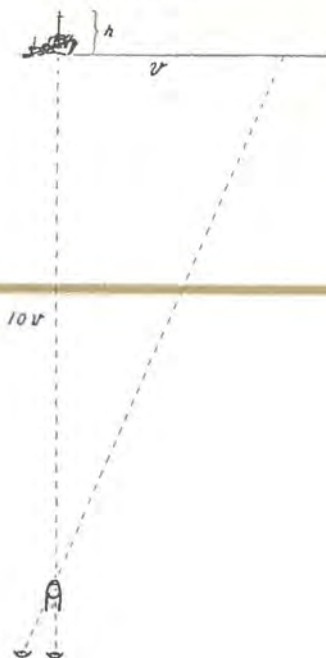


Fig. II



Eks. I

$$\varnothing = 0,8 \text{ Sml.}$$

$$v \approx 1\frac{1}{2} \times \varnothing = 1,2 \text{ Sml.}$$

$$\text{Afstand} = 10 v$$

$$\approx \underline{12 \text{ Sml.}}$$

Eks. II

$$h = 30 \text{ m.}$$

$$v \approx 5 \times h = 150 \text{ m.}$$

$$\text{Afstand} = 10 v$$

$$\approx \underline{1500 \text{ m.}}$$

Metodens største Fejlkilde er naturligvis, at Observator skal skønne sig til Fingerens »Vandring« i Dele af Objektets Udstrækning, idet et eventuelt Fejlskøn her bliver tidoblet bagefter. Lidt Øvelse vil dog utvivlsomt reducere Fejlskønnene til at blive af en tilfredsstillende, minimal Størrelsesorden.

Som nævnt kan Metoden ogsaa bruges, dersom kun Objektets *Højde* er kendt (og fuldt synlig). Fingerens »Vandring« bedømmes da blot i Forhold til denne Dimension. I dette Tilfælde tilraades det at starte ved den kendte Højdes Fodpunkt (f. Eks. lodret under en Bakketop og et Fyr, eller for et Skibs vedkommende ved »Masten i Vandlinien«). Se Eksempel II paa Fig. II. Saafremt Skibet ses tværs ind, og man kender dets Længde, bruges denne Dimension naturligvis med Fordel som Enhed. Sammenligningen mellem Fingerens (vandrette) »Vandring« og en Højde giver nemlig i hvert Fald i Begyndelsen normalt større Mulighed for Fejlskøn end vandrette Sammenligninger, men ogsaa her vil lidt Øvelse utvivlsomt borteliminere Vanskelighederne.

Altsaa ærede Kolleger, middelmaadige Afstandsbedømmere, find ved Maaling een Gang for alle Forholdet mellem »Øje-Finger Afstand« og Pupilafstand, og bliv ved Øvelse omvandrende Afstandsmaalere. Maaske kan vi med Tiden naa op i Nærheden af samme Standard som Opfinderen, der har præsteret at komme op paa Broen, pege paa et Skib forude og spørge Afstandsmaalergasten om Afstanden, for derefter at gøre opmærksom paa, at denne var nærmere 1050 yards end 950 yards som opgivet, og som derpaa, efter at en fornyet Maaling med Instrumentet atter kun gav 950 yards, beordrede Maaleren verificeret, hvorved det viste sig, at denne var behæftet med Fejlnetop som paastaet!

Nekrologer.

Kaptajn **Frode Benjamin Froda** blev født den 24. Februar 1868 som Søn af Sognepræst Vilhelm Truels Petersen og Hustru Charlotte Harriet f. Hagen. I 1901 fik han kongelig Bevilling til Navneforandring.

Froda blev Kadet i 1886, Sekondløjtnant 1890. I 1894 deltog han under Premierløjtnant C. Moltke i Opmaaling paa Grønlands Vestkyst. Han blev Premierløjtnant i 1895 og i 1897 Leder af Opmaalingen ved Egedesminde og Godhavn paa Grønland. Blev i 1910 afskediget af Søofficerskorpset paa Grund af mindre godt Syn og blev derefter udnævnt til Justitsraad. 1910—1913 var Froda Direktør for Skibshypotekbanken i København. I 1914—19 til midlertidig Tjeneste ved Flaadens Overkommando under Sikringsstyrken. Udnævntes 1916 til Kaptajn i Søværnet. Ansattes i 1922 som Meteorologassistent og i 1931—42 som Leder af Søfartsministeriets Ismeldingstjeneste.

I en Række Aar til 1920 var Froda Sekretær i Søløjtnantsselskabet.

Froda var en meget pligtopfyldende, myndig og personlig beskeden Mand, der til sine sidste Aar stadig nærede megen Interesse for Marinen.

Froda blev i 1919 Ridder af Dannebrog.

Han blev i 1896 gift med Harriet Schytte f. 1870, Datter af Landmand, kar. Kaptajn i Artilleriet Johan

Frederick Schytte og Hustru Helene, Caroline, Hansine f. Kieler.

Kaptajn Froda døde 29. Oktober 1947 og blev begravet i dybeste Stilhed den 3. November s. A.

P. I.

Kommandør, Kammerherre **Halfdan Barfred Barfod** blev født den 19. Juli 1880 som Søn af Sognepræst Nicolai Frederik Severin Grundtvig Birkedal Barfod og Hustru Anne Marie, f. Barfred.

Han blev Kadet i 1899. Efter at være bleven Sekondløjtnant i 1903 kom han med Krydseren »Hejmdal« til Middelhavet. Blev Premierløjtnant i 1905. I 1913 Næstkommanderende med Inspektionsskibet »Islands Falk« til Island. I 1916 Næstkommanderende i »Hejmdal« Kadetskib. Blev Kaptajn i 1917. Stationschef i Lille Bælt 1919. Chef for Inspektionsskibet »Diana«, Fiskeriinspektion i danske Farvande 1922 og 23. Orlogskaptajn 1923. Chef for Inspektionsskibet »Fylla«, Fiskeriinspektion ved Island 1924 og 25. Vinteren 1926/27 paa Sjökrigshögskolan i Sverige. 1927—32 Lærer i Taktik ved Søværnet Officersskole. 1928 Chef for Krydseren »Hejmdal« Kadetskib i Eskadre. 1928—30 ved Marinestaben. 1930 og 31 Chef for Kongeskibet »Dannebrog«. 1931 Kommandørkaptajn. 1932 Chef for Kadetskoledeling. S. A. Kommandør og Kommandant for Søværnets Kaserne. 1932—33 Chef for Kvartermesterskolen. 1937—42 Chef for Hans Majestæt Kongens Adjudantstab af Søværnet og H. M. Kongens Jagtkaptajn. Ved sin Afsked i 1942 udnævntes han til Kammerherre.

Barfod var fra 1937—42 Formand for Søofficers-

foreningen og fra 1937 Formand for Motorbaadsforeningen.

Han var en Mand med særprægede Meninger og virkede energisk for at fremhæve Søværnets Betydning i Rigets Forsvar. Han forfattede en Bog om den danske Sømagts Betydning og redigerede et Subscriptionsværk om »Vor Flaade«. Som Lærer i Taktik forfattede han en Række Foredrag i 8 Bind om Søtaktik.

Som Formand for Motorbaadsforeningen arbejdede han for, at civile Motorbaade stilledes til Søværnets Raadighed og organiserede dette.

I den Tid han var Formand for Søofficersforeningen gennemførtes dens Lokalers Flytning fra Bredgade til Søkvæsthuset.

Under Verdenskrigen tog Barfod Del i Modstandsbevægelsen, han sluttede sig til Partiet »Dansk Samling« og lod sig opstille til Folketinget.

Barfod blev Ridder af Dannebrog 1921, Dannebrogsmænd 1932, Kommandør af Dannebrog af 2. Grad i 1936 og af 1. Grad i 1942.

Han blev i 1912 gift med Helga Pagh, f. 1889 Datter af Grosserer Hendrik Pagh og Hustru Sophie Caroline, f. Michaelsen.

Barfod døde den 14. November 1947 og blev begravet den 19. s. M. fra Hellerup Kirke.

P. I.

Bog anmeldelser.

Iver Huitfeldt.

Hans Liv og Levned.

Af Kontreadmiral Briand de Crèvecoeur.

H. Hirschsprungs Forlag 1947. 236 Sider.

Ligesom Admiralens forudgaaende Bog om »Olfert Fischer« fremdrager denne ikke alene lidet kendte Oplysninger om selve dens Hovedperson, men tilsigter tillige at give en større Læsekreds et videregaaende Kendskab til Datidens Søkrigshistorie og et Indblik i vor egen Marines Forhold. Det maa oprigtigt haabes, at Admiralen vil fortsætte sit søkrigshistoriske Forfatterskab, thi den almene Viden om disse Emner er yderst begrænset og Videbegærligheden i store Kredse ikke ringe. Naturligvis var det for det historiske Studium og vel ogsaa for interesserede Læsere endnu ønskeligere om hele Danmarks Søkrigshistorie fremkom i kronologisk Skildring og i samme alsidige og indgaaende Fremstilling, som Forf. ofrer paa særlige Emner. Man tænke blot paa det pragtfulde Værk: »The Royal Navy — A History« af Clowes, Markham, Mahan, Wilson m. fl.

Forf. vil formentlig give Medhold i, at Bogens Titel har været ham en Klods om Benet, ja, at Bogens Indhold, sammenholdt med dens Titel, endog kan give Anledning til smaalig Kritik. Bogen burde rettere have heddet »Iver Huitfeldt og hans Samtid« el. lign. Som Titlen er, tvinges Forf. til helt igennem at bygge Bogen op om dens Hovedperson, men denne har i mange

af de skildrede Begivenheder nærmest været Statist. For ikke at komme for langt bort fra Hovedpersonen maa Forf. rundt i Kapitlerne strø sine interessante Oplysninger om Marinens Ledelse, Organisation og Virke, som det vilde være mere udbytterigt for interesserede Læsere samledes, ikke mindst fordi Forf. ved sine indgaaende Studier har fremskaffet Oplysninger, der ikke bør fortabes.

Man faar trøste sig med, at adskilligt af det Admiralen ligesom Holck o. a. fremdrager, vil være til megen Hjælp, naar Tiden er inde til det før nævnte samlede Værk, der selvfølgelig skal være noget andet og meget mere end en Lærebog.

Med Fare for at blive beskyldt for Monomani, efterlyser Anmelderen atter en historisk Afdeling under Marinestaben!

Bogen indledes med et Kapitel om Huitfeldts Slægt, der fører langt tilbage og hvoraf fremgaar, at denne dansk-norske Slægt har været pligtro og ydet mangt og meget til Rigets Vel. En saadan Slægts Biografi har sin store Berettigelse. I. H. var i hvert Fald et Eksempel paa det psykologisk rigtige i Admiralitetsraad Christian Bielckes Udtalelse om en Captain i den saakaldte Niels Juel'ske Conduiteliste: »Som han er kommen af Godt, beflitter han sig og vel paa det som Godt er.«

Faderen Tønne Huitfeldt, Frederikshalds tapre Forsvarer i 1660, Lensmand, Oberst og tilsidst Kommandant paa den under hans Ledelse opførte Fæstning, Frederikssten, var Sønnen et lysende Eksempel paa Mod og Fædrelandskærlighed.

Det næste Kapitel indledes med en Fremstilling af den ældste Lærlingeuddannelse til Søofficer. I. H. blev antaget som Lærling 16 Aar gammel ved kgl. Resolution af 6/12 1681. I de første 5 Aar var han

om Sommeren udkommanderet med Flaadens Skibe, om Vinteren formenes han at have faaet Undervisning paa den nyoprettede Navigationsskole. I 1683 var han udkommanderet med den store fransk-danske Flaade, hvorover Niels Juel var Øverstkommanderende. I 1684 var han i den Flaadestyrke, der indtog Helgoland; om denne Ø's Historie giver Forf. interessante Oplysninger.

I 1685 fik han Tilladelse til at gaa i hollandsk Tjeneste, dette og det følgende Aar var han i Middelhavet bl. a. i Konvojtjeneste og sammen med andre af vore berømte Søofficerer Sehested og Just Juel. I 1687 blev han Lieutenant i Aarstjeneste. I 1688 var han og Sehested i fransk Tjeneste og deltog i Kampene mod Piraterne og i Marchal d'Estrée's Straffekspedition mod Algier. I 1689 formenes I. H. at være vendt tilbage til dansk Tjeneste. Derefter følger en Omtale af forskellige Organisationsforhold i vor Flaade og en Redegørelse for de udenrigspolitiske Forhold, der bevirkede, at Flaaden — for sidste Gang under den 60-aarige Niels Juels Kommando — sendtes kampberedt til Søs. I. H. var om Bord i Admiral Bielkes Flagskib »Elefanten«. I Efteraaret var I. H. med Admiral v. Støckens Eskadre, der overførte 10.000 Mand fra Lister Dyb til Hull som Hjælp til Kong Vilhelm af Storbritannien.

Næste Kapitel indledes med de politiske Forhold, der førte til det betydningsfulde Søslag ved Beachy Head, hvori ikke mindre end 20 Admiraler deltog. Der gives en klar og livfuld Skildring af Slaget, hvori I. H. deltog paa engelsk-hollandsk Side, og hans Rapport om Slaget gengives in extenso. Hjemkommen til Danmark udnævntes han kun 25 Aar gammel til Capitain. I 1692 deltog I. H. i det blodige Søslag ved Barfleur og La Hoque paa fransk Side, hvor Admiral Tourville ef-

ler lapper Modstand mod den langt overlegne samlede engelsk-hollandske Sømagt maatte bukke under, og Solkongens Søherredømme blev brudt; alt yderst læseværdigt beskrevet.

Der følger nu nogle Aar, hvor I. H. har forskellige Chefs-Udkommandoer og varetager Hvervning i Sydnorge af Folk til Flaaden.

I sin Omtale af Begivenhederne i 1700 omtaler Forf. Betydningen af, at vor Flaade den Gang var udrustet til Forskel fra 1807. I Realiteten blev Forskellen vist ikke stor, i 1700 blev Flaaden klumpet sammen inde i sit Leje i Hokken. Forf. siger endda, at en Del af Krudtet blev bragt i Land for at undgaa Brandfaren ved Bombardementet. 1807 laa den af-taklet i Flaadens Leje. I begge Tilfælde lykkedes det Flaadens mindre Fartøjer, Kanonbaade, Pramme og Chaloupper, at holde Fjendens Bombarderfartøjer paa Afstand, saaledes at København ikke blev bombarderet fra Sø siden, i 1807 kun fra Landsiden, indtil Byen endelig overgav sig efter dette Angreb fra Ryggen. Politiske Forhold bevirkede, at et Rygangreb ikke iværksattes i 1700.

Men hvorom alting er; om Episoden i 1700 giver Forf. værdifulde Oplysninger, om I. H.'s Deltagelse anføres dog kun det i »Officerer i den dansk-norske Søetat« nævnte, at han udmærkede sig som Chef for et Detachment Pramme og Chaloupper, der bortjog nogle Bombardergalioter.

I Fredsaarene indtil 1709 varetog I. H. sine Pligter som Hvervningschef i Norge, i Forbindelse hermed bestyrede han sine Godser. Den 2. Juni 1704 avancerede han efter lang Ventetid til Kommandør og var fra 1704—07 Værftschef i Christianssand.

Da den store nordiske Krig udbrød, kaldtes han atter til farende Tjeneste i Flaaden og deltog i Over-

skibningen af Troppetransporterne til Skaane, der efterfulgtes af det lidet glørværdige Felttog i Skaane i Løbet af Vinteren

De sidste Kapitler omhandler indgaaende Kampen i Køge Bugt den 4. Oktober 1710, Optakten hertil, og redegør for de store Mangler, den danske og for saa vidt ogsaa den svenske Flaade havde at kæmpe med, slet Udrustning, Sygdom, Proviantmangel m. v. Forfatteren søger at udrede de forskellige omstridte Manøvrer under Kampen og deler Sol og Vind lige i sin Kritik af de to Parters Dispositioner. Gyllenløves Fejl var hans sorgløse Brist paa Ekklairing, Wachtmeisters hans Undladelse af at udnytte den gunstige taktiske Situation.

Indgaaende behandles alle Kilder, der omtaler »Dannebrog«s Optræden, indtil dens ærefulde Undergang. Alle sagkyndige er enige om, at Huitfeldt fra først til sidst udmærkede sig ved Mod og fortræffeligt Sømandsskab, men det helt sikre Motiv for, at »Dannebrog« ankrede op, vil altid forblive hypotetisk.

Maaske har I. H. ankret Skibet op af den simple Grund, at han vilde lægge det vindret. Da det var i Agterskibet, Ilden opstod, var der derved lettere Betingelser for at begrænse og slukke Branden, endvidere er Styregrejerne vel hurtigt blevet ødelagt og Skibet derfor uden Styreevne. Holdt han af for Vejret i den friske Kuling, vilde Ilden jo givet have bredt sig forefter; noget andet er, at det gjorde den, selv om Skibet blev ankret op.

Men lad dette nu være Eftertidens Sagkyndige har opstillet Alternativerne, at enten ankrede I. H. op, for at det brændende Skib ikke skulde drive ned i den kompakte Masse af de i Læ krydsende danske Krigsskibe, eller at han vilde blive i den luv Position for at frembyde Fare for den i Nærheden værende svenske

Flaade, muligvis kan han, som Forf. antyder, have haft begge Motiver.

Hvorom alting er, saa staar det fast, at fra det Øjeblik den svenske Flaade nærmede sig hin 4. Oktober, krydsede »Dannebrog« sig først af alle op i Engagement og fortsatte Kampen til det sidste med Hellemod.

Det, Admiraleus Bøger blandt andet belærer Lægmand om, er, at vore Søhelte, Niels Juel, Tordenskjold, Sehested, Huitfeldt m. fl., ikke blev Søhelte alene fordi de var uforfærdede, daadkraftige Sømænd, men at de var Søkrigere med en grundig strategisk og taktisk Skole, erhvervet enten i fremmede Mariner af høj Kvalitet eller ved Uddannelse af vore egne erfarne og ansete Førere. Vi ved om I. H., at han allerede i udenlandsk Tjeneste havde gjort sig bemærket som Personlighed og Dygtighed. Hans Eftermæle bør ikke alene være, at han ved en enkelt Lejlighed gjorde sit Navn udødeligt, men ogsaa at han igennem hele sit Liv havde dygtiggjort sig til sit Kald og var en af Datidens betydeligste Søofficerer.

Er det en Trykfejl, naar der i Forordet staar, at Træfningen i Køge Bugt den 4. Oktober almindeligvis benævnes »Kampen i Køge Bugt den 2. Oktober 1710«?

Bogens Illustrationer er vellykkede, blot man kunde sige det samme om Papiret, men det er jo Tidens Graat i Graat. Ellers er Bogen oplivende nok og bør finde mange Læsere. Den er udkommen paa Hirschsprungs Forlag og er overkommelig i Pris.

P.I.

*»Operations in North African Waters.**Oct. 1942—June 1943.«*

Af S. E. Morison. Boston 1947. 298 Sider, Illustrationer og Kort.

Pris: 27,50 Kr.

Som første Bind i en bebudet Serie »History of U. S. naval operations in world war II« er udkommet ovennævnte Bog. Bogen er Bind Nr. 2 i Rækken, idet Bind Nr. 1's Fremkomst er blevet forsinket.

Af Bogens Forord fremgaar, at det i Begyndelsen af Aaret 1942 blev overdraget Historikeren Dr. Samuel Morison ved Harvard Universitetet at forestaa en stort anlagt systematisk Indsamling og Bearbejdelse af alle tilgængelige Oplysninger vedrørende U. S. A.s Flaades Deltagelse i Søkrigen med Henblik paa senere Udgivelse af historiske Søkrigsberetninger. Dr. Morison blev udnævnt til Kommandør i Reserven og fik til sin Radighed en Stab af dygtige og professionelle Medarbejdere, hovedsageligt Søofficerer i Reserven, og det blev paalagt samtlige Kommandomyndigheder i U. S. A.s Flaade at stille Rapporter, Journaler, Beretninger og øvrige Oplysninger til Raadighed for den nyoprettede »historiske Sektion«. Kommandør Morison og hans Medarbejdere begravede sig dog ikke i Kontorlokaler, men var aktivt med i forreste Kamplinie og ved Landgang paa alle de forskellige Frontafsnit. De senere udarbejdede Beretninger om Søkrigen støtter sig derfor ikke alene paa indgaaede tjenstlige Rapporter, men ogsaa paa Medarbejdernes Selvoplevelser og eget Indtryk af Begivenhedernes Udvikling og Forløb, hvilket formentlig har medvirket til, at Fremstillingen er blevet levende og paa sine Steder ligefrem spændende Læsning.

Den nu udkomne Bog omhandler »Operation Torch«, Kodebetegnelsen for Invasionen i Nordafrika d. 8. November 1942.

Beretningen indledes med en indgaaende og interessant Redegørelse for det diplomatiske Forspil i Tiden fra Frankrigs Fald i Sommeren 1940 indtil Oktober 1942. Mange hidtil dunkle Punkter i Udviklingen belyses og faar nu sin naturlige og logiske Forklaring i denne Del af Beretningen, som ingenlunde bør »springes over« af den utaalmodige Læser.

Den endelige Beslutning om Invasionen i Nordafrika blev omsider laget i Juli 1942 efter mange Raadslagninger og Drøftelser haade i Washington og i London. En af de mest forbavsende Omstændigheder ved dette store Foretagende, hvori efterhaanden mangfoldige Personer blev indviet og impliceret, var dog, at det lykkedes at gennemføre en fuldstændig »hermetisk« Hemmeligholdelse bogstaveligt til det Øjeblik, da Udskibningen paa Afrikas Kyst begyndte. Den tyske Spionage fik nok Nys om, at »noget var i Gære«, men det lykkedes aldrig Tyskerne at faa det mindste Vink om Maalet eller Hensigten. Det var i denne Periode, at Hitler i Raseri over sin Spionages Afmægtighed i en Radiotale d. 30/9 1942 udslyngede sin herostratisk berømte Udtalelse om, at »han ikke var i Stand til at spaa om Fjendens Planer, da de var saadanne militære Idioter!«.

I April 1942 var den daværende Kontreadmiral Hewitt — som i Sommeren 1946 besøgte København som Chef for en amerikansk Eskadre — blevet udsat til øverste Chef for det forestaaende »Amfibie-Foretagende«. Kun 6 Maaneder var saaledes til Raadighed for den nærmere Planlæggelse, Udarbejdelse af Direktiver, Sammendragning af Materiel og Træning af Mandskab m. m. til denne paa daværende Tidspunkt

uhørt storstilede Transport over Havet med paafølgende Landgang paa fremmed og muligvis fjendtlig Kyst, — alt under Iagttagelse af strengeste Hemmeligholdelse. Det er ikke forbavsende, at der under disse Forhold blev begaaet enkelte Fejlgreb, og at ikke alle Beregninger holdt Stik, men Operationen blev gennemført dristigt og djærvt og lykkedes fuldt ud, og de indvundne Erfaringer ved denne »Generalprøve« kom i høj Grad den senere Krigsførelse i Stillehavet og i Europa til Gode.

Invasionsflaaden talte over 100 Fartøjer af de mest forskellige Typer. Overfarten fandt Sted fra 20/10 til 7/11 i een stor Konvoj og forløb uden nævneværdige Uheld. Oliefyldning foretoges undervejs i rum Sø og under Gang. Marchfarten var 14 Knob, Zig-zag Kurser om Dagen og direkte Kurser om Natten. Paa Slutningen af Overfarten indtraf haardt Vejr, og i sidste Øjeblik syntes hele Foretagendet truet af Fiasko paa Grund af Vejrforholdene. Den medfølgende Meteorologi-Officer, en Kaptajnløjtnant, erkendte dog Stormens forbigaaende Karakter og fastholdt denne sin Opfattelse til Trods for de samtidig fra Washington og London udsendte mest ildevarslende Vejrforudsigelser. Admiral Hewitt stode dog paa sin egen Vejrtjeneste og traf paa dette kritiske Tidspunkt sin Beslutning om at fortsætte som planlagt. Afgørelsen har sikkert ikke været let, men »Lykken staar den kække bi«. Den 5/11 detacheredes »Syd-Styrken«, den 7/11 detacheredes »Nord-Styrken«, og Hovedstyrken satte Kurs mod Casablanca. Den 4500 Sømil lange Rejse nærmede sig sin Afslutning.

I de følgende Afsnit af Bogen — ca. 230 Sider — behandles de enkelte Kamphandlinger og Landsætningsoperationer hver for sig paa indgaaende Maade

og tilsyneladende uden Forsøg paa at fordølge begaaede Fejl eller Misgreb, alt med det Formaal at ud-
 drage Lære og Erfaring af Begivenhederne. Redegø-
 relsen er behagelig fri for trættende og tørre Udred-
 ninger og er skrevet i letfattelig og underholdende
 Form, hist og her isprængt smaa Anekdoter og Cita-
 ter af historiske Replikskifter, Ordlyden af udstedte
 Ordre og Signaler, hvilket bevirker, at Læsningen
 bliver underholdende og spændende, og at Hoved-
 punkterne i Begivenhederne huskes bedre.

Sidste Del af Bogen omhandler de paafølgende
 Kamphandlinger ved Algier, ved Oran og ved Tunis
 og til Slut Erobringen af Øen Pantellaria »den svine-
 bundne Aircraft-carrier«.

En Række udmærkede Fotografier af Begivenhe-
 dernes Hovedpersoner, af de deltagende Skibe og af
 Kamppladserne og nogle smukt udførte flerfarvede
 Kort er indsat i Teksten.

Bogen anbefales for alle, der har Interesse for
 Studie af Søkrigsbegivenhederne i den nu afsluttede
 Verdenskrig II.

Det behøves, at den hermed paabegyndte Serie
 vil komme til at omfatte følgende Bind:

- I. The battle of the Atlantic 1939—1943.
- II. Operations in North African waters (an-
 meldt her).
- III. The Pacific war Dec. 1941—June 1942.
- IV. The Pacific war July 1942—Sept. 1943.
- V. Breaking the Bismarck's barrier Sept. 1943
 —June 1944.
- VI. The conquest of Micronesia 1943—44.
- VII. New Guinea and the Marianas 1944.

- VIII. Mediterranean operations: Sicily, Salerno and Anzio 1943—44.
- IX. The battle of the Atlantic 1943—45.
- X. The liberation of France 1944.
- XI. The liberation of the Philippines: Leyte through Mindoro 1944—45.
- XII. The liberation of the Philippines: Luzon through Mindanao 1945.
- XIII. The liquidation of the Japanese empire 1945.
- XIV. General index and appendices.

T—J.

»Krigen 1939—45«.

Under Redaktion af Erik Møller, Danmark, H. O. Christophersen, Norge, og Åke Thulstrup, Sverige. Udgivet af Gyldendalske Forlag.

Siden første Anmeldelse af dette store Værk (T. f. S. 1946, Side 359) er udkommet yderligere 7 Hefter, 7.—13.

I 10. Hefte afsluttes 1. Bind med Beretningen om Rudolf Hess's mystiske Flugt til England i Maj 1941, og 2. Bind begynder med Aabningen af det tyske Felttog mod Rusland.

Udover, hvad der er sagt i første Anmeldelse, skal anføres, at Bogen — efterhaanden som Begivenhederne skrider frem — vinder i Lødighed og Spænding. Ikke mindst gælder dette Billedstoffet, der er udvalgt med saavel Realisme som Sans for det dramatiske — man betragte f. Eks. Helsebilledet Hefte 10, Side 731, hvor

Stalin sidder i ensom Majestæt under Karl Marx's Portræt i det spartanske Arbejdsværelse i Kreml.

De mange letflydende Artikler lader Læseren skifte Emne paa en behagelig og dog overskuelig Maade, og Værkets Redaktion har været heldig i Valget af Medarbejdere. Hvert nyt Hefte imødeses med Glæde.

E. J. S.

Meddelelser fra Udlandet.

Ved Orlogskaptajn P. Zigler og Kaptajnløjtnant H. L. Prause.

England.

Siden Krigens Ophør er ialt 154 Orlogsskibe blevet solgt til Ophugning, heraf 2 Slagskibe, 1 Hangarskib, 9 Krydsere samt et større Antal Destroyere, U-Baade og andre Skibe.

Den fuldstændige Liste ser saaledes ud:

Slagskibe: »Iron Duke« og »Warspite«.

Krydsere: »Cardiff«, »Vindictive«, »Dauntless«, »Capetown«, »Caradoc«, »Ceres«, »Despatch«, »Diomedé« og »Enterprise«.

Destroyere: »Shikari«, »Wells«, »Beagle«, »Bulldog«, »Talavera«, »Trincomalee«, »Faulknor«, »Forester«, »Impulsive«, »Sabre«, »Scout«, »Antelope«, »Montrose«, »Wanderer«, »Culverin«, »Cutlass«, »Carronade«, »Rockwood«, »Wensleydale«, »Vansittart«, »Belleisle«, »Navarino«, »Poitiers«, »Highlander«, »Bradford«, »Witch«, »Icarus«, »Yeoman« (ex »Worcester«), »Havelock«, »Ambuscade«, »Escapade«, »Hesperus«, »Derwent«, »Broadway«, »Campell«, »Lancaster«, »Mackay«, »Newark«, »Newport«, »Ramsey«, »Velox«, »Vivien«, »Whitshed«, »Wivern«, »Wolfhound«, »Woolston«, »Burnham«, »Burwell«, »Castletown«, »Charlestown«, »Chesterfield«, »Leeds«, »Saladin«, »Scimitar«, »Skate«, »Valorous«, »Vanessa«, »Vanity«, »Vanquisher«, »Vega«, »Venomous«, »Verity«, »Versatile«, »Vesper«, »Viceroy«, »Vidette«, »Vimy«, »Vivacious«, »Volunteer«, »Westminster«. »Windsor«, »Wolsey« og »Active«.

U-Baade: »Shakespeare«, »Strongbow«, »Terrapin«, »Tuna«, »Umbra«, »Rorqual«, »Safari«, »Torbay«, »Trident«, »Truant«, »Zeehound« (ex »Sturgeon«), »Ultor«, »United«, »Universal«, »Unrivalled«, »Unruffed«, »Unruly«, »Unshaken«, »Unsparring«, »Upright«, »Uproar«, »Vitality« (ex »Untamed«), »Proteus«, »Thor«, »Tiara«, »Job 9«, »Taku«, »Thrasher«, »Tribune« og »Trusty«.

Sloops: »Foxglove«, »Hastings«, »Folkestone«, »Weston« og »Bridgewater«.

Korvetter: »Aster«, »Potentilla«, »Puffin«, »Dianella«, »Kingfisher«, »Mallard«, »Shearwater«, »Widgeon«, »Balsam«, »Campion«, »Heather«, »Godetia«, »La Malouine«, »Sunflower«, »Burdock«, »Snowberry« og »Gloxinia«.

Fregater: »Teme« og »Cheboque«.

Ministrygere: »Salamander«, »Tedworth«, »Saltburn«, »Promt«, »Tantome«, Mulgrave« og »Vegreville«.

Destroyer-Værkstedsskib: »Sandhurst«.

Kaserneskip: »Cochrane«.

Minendlægger: »Adventure«.

Monitor: »Marshal Soult« og »Erebus«.

Hangarskib: »Argus«.

Værkstedsskib: »Cyclops«.

Landgangsfartøj: Nr. 251.

Hulk: »Sultan«.

(Lloyd's List & Shipping Gazette. 18.-9.-47.) H. I., P.

Sverige.

Der har været fremsat Paastande om, at de svenske Krydsere »Göta Lejon« og »Tre Kronor« dels var vanskelige at beskytte mod Luftangreb, og dels var for store til svenske Farvande. Denne Kritik tages op til nærmere Overvejelser i en Artikel i Tidsskriftet »Sveriges Flotta«, af hvilken følgende Uddrag skal anføres:

»Man maa huske, at Krydserne er beregnet paa at danne Kernen i hver sin Operationsgruppe, der, foruden Krydserne, skal bestaa af et Antal Jagere og Torpedobaade«.

»Ved Krigstilstands Indtræden er det naturligt af største Betydning, at Overrumpling ikke finder Sted. Et »Pearl Harbor« maa ikke risikeres, men kan dog formentlig ogsaa undgaaes ved Anvendelse af gennemført Camouflering, ved hyppigt at skifte Basis samt ved udstrakt Benyttelse af Radar.«

»Ved Opfindelsen af Radaren er der vundet betydende Fordele. Varselsradars opdager Luftfartøjer paa meget stor Afstand, og der er derfor Mulighed for, at Jagerluftfartøjer kan naa at komme i Anvendelse. Dertil kommer, at Luftværn er etableret ved Baserne ligesom Fartøjerne indenfor en Operationsgruppe selv disponerer

over betydeligt mere end 100 Stk. Luftværnskanoner ledet af Radar. Med den skitserede Beskyttelse skulde Fartøjerne være effektivt beskyttede, naar de opholder sig i Basen.«

»Ganske vist«, hedder det senere i Artiklen, »kan Krydserne udsættes for »guided missiles« og gøres til Genstand for Luftangreb, naar de er til Søs, men Luftværnets Udvikling, især under Krigens sidste Fase, i Retning af maskinrettede, radarstyrede Luftværnskanoner har tilvejebragt mere Jævnbyrdighed mellem Luftangrebet og Luftforsvaret, end Tilfældet var ved Krigens Begyndelse. Dersom Fartøjerne er klogt grupperede mod Luftangreb, saaledes at alle Luftværnskanoner i Operationsgruppen kan bære samtidigt, tvinges en Angriber til at anvende meget store Luftstyrker. Med Varslingsradarens Hjælp kan yderligere Jagerbeskyttelse naa at komme til Stede før Luftangrebet sætter ind, og man kan vel haabe, at Jagerluftfartøjer er den første Hjælp, en venligsindet, allieret Nation vil kunne sende.«

Med Hensyn til Formodningen om, at Krydserne er for store for svenske Farvande, anføres bl. a. følgende:

»Kampene til Søs udkæmpedes i sidste Krig især i de store Verdenshaves Brændpunkter, f. Eks. Kanalen, Farvandene omkring de britiske Øer, Nordsøen, det centrale Middelhav, Javasøen og Salomonarkipelaget. Disse Farvande er i Størrelse omtrent som de svenske Farvande. De krigsførende anvendte især dels Operationsgrupper med Krydser og dels U-Baade. I mange Tilfælde nedkæmpede eller splittede et Faatal af britiske Krydser og Jagere langt større Styrker italienske Flaadeenheder i Middelhavet og sænkede desuden Størstedelen af den italienske Handelsskibsflaade, hvilket var Oprindelsen til Rommels Nederlag i Nordafrika.

De svenske Operationsgrupper har Torpedoen som Hovedvaaben og Artilleriet — især Krydsernes 15 cm Kanoner — som Hjelpevaaben. Det er Krydserens Opgave at hjælpe Jagerne og Torpedobaadene frem til saadanne Angrebspositioner, at de kan sænke eller beskadige en Fjendes større Fartøjer og Dækningsfartøjer omkring Transportflaader, Handelsskibskonvojer eller lign. Svenske Jagere og Torpedobaade er i Antal færre og i Styrke svagere end tilsvarende Fartøjer i en Stormagtsflaade. Krydsernes hurtigskydende Artilleri skal derfor fordrive eller sænke Fjendens lettere Fartøjer. Med en efterfølgende Masseindsats af Torpedoen skal de tungere Fartøjer beskadiges eller sænkes, og Angrebet skal endelig fuldbyrdes med Krydsernes Artilleri. Man tilstræber med andre Ord en Vekselvirkning, hvor Krydseren ødelægger de lettere,

saarbare Skibe, og Gruppen iøvrigt odelægger de tungere Skibe for derved at nedkæmpe Fjenden.

I Stormagtsflaaderne regnes Jagere og Torpedobaade for at være Massevaaben. De kan indsættes i et saadant Antal, at en lille Flaade, kun bestaaende af Jagere og Torpedobaade, beroves praktisk taget enhver Chance for at klare sig. Den vel beskyttede Krydser med hurtigtskydende Artilleri har store Muligheder for at gøre lyst blandt Fjendens lettere Fartøjer, og den tvinger derfor Fjenden til at anvende et ret stort Antal af de faatallige tungere Fartøjer. Ethvert Foretagende rettet mod en Nation, der disponerer over Krydsere, bliver saaledes mere kostbart og kompliceret, og gør Afgørelsen væsentligt mere usikker.

Fra Baser i Bohuslän kan Krydsergrupperne paa faa Timer dække Vestkysten eller naa langt ud i Skagerak. Fra Baser i Blekinge naas hvert Punkt paa Sydkysten og Farvandet udfør Öland og Gotland, fra Baser i Östergötlands og Stocholms Skærgaarde dækkes hele den nordlige Del af Östersøen og sydlige Bottenhavet. og fra Baser paa Norrlandskysten er hver Del af Bottenhavet dækket; alt i Løbet af faa Timer. I Krigstilfælde betyder dette for svensk Forsvar, at en Fjende altid naa være forberedt paa at møde de farlige Krydsergrupper, som tilmed paa Grund af deres store Minekapacitet paa kort Tid kan udlægge Minespæringer, og som kan beskytte den svenske Skibsfart langs Kysterne og fra Sverige udefter mod Ost, Syd eller Vest.

(Sveriges Flotta, Nr. 8, 1947) H. L. P.

U. S. A.

Raket-armerede Slagskibe.

Det delvis færdigbyggede 45.000 ts Slagskib »Kentucky« og den 27.000 ts store Slagkrydser »Hawaii« armeres med Raketter som Hovedarmering i Sted for Kanoner. Det er blevet halv-officielt udtalt, at de vil affyre fjernstyrede Projektiler (guided missiles), og det er samtidigt udtalt, at »the design studies now being made for the »Kentucky« and the »Hawaii« together with missiles guided by carrier-based aircraft, will lead to a revolution in the striking power of naval warships«. Rakettrørene er konstrueret til at udskyde Raketter af en Størrelse mindst som de tyske V-2 Raketter.

(R. U. S. I. Febr. 47) Z.

Officielt meddeles det, at følgende Skibe, der paabegyndtes under Krigens sidste Fase, vil blive færdigbygget i Løbet af de kommende 5 Maaneder:

17.000 t Krydserne »Des Moines«, »Salem« og »Newport News«,

14.700 t Krydserne »Worchester« og »Roanoke«,

6 Destroyere paa 2.400 t og

6 U-Baade.

Vedrørende de 17.000 t Krydsere oplyses følgende: Artilleriet udgøres af 9 Stk. 20,3 cm hurtigskydende Automat-Kanoner i Triple-Taarne. Der anvendes Hylstre i Stedet for Karduser for at opnaa Max. af Skudhastighed. Et Kontrolapparat overvaager hver enkelt Fase af Ladeprocessen, fra Magasinet til Ladningen er paa Plads i Kanonen. Ved Færdigbygningen er der taget saa mange af Krigserfaringerne i Betragtning som muligt, saaledes at disse Enheder danner en Overgangsform mellem de tidligere kendte Skibstyper og de Skibe, der vil blive konstrueret i Fremtiden, efter Atom-bombeforsøgenes Resultater, heri indbefattet de Skibe, som allerede nu forsynes med »guided missiles«-Artilleri (Slagskibet »Kentucky« og Slagkrydseren »Hawaii«).

Om de 14.700 t Krydsere meddeles, at Artilleriet udgøres af 12 Stk. 15 cm hurtigskydende »dual-purpose« Automat-Kanoner i Dobbeltaarne, 3 for og 3 agter. Man er altsaa nu naaet til AL-Skyts paa 15 cm's Kaliber, selv om der naturligvis stadig er installeret adskillige mindre AL-Kanoner til Nærluftværnet. Airconditioning findes.

De svære Krydsere skal til sin Tid indgaa i Atlanterhavsflaaden, medens de 14.700 t Krydsere er beregnet til Stillehavsflaaden.

U-Baadene forsynes med »Schnorkel« og faar særligt kraftigt Trykskrog — en Følge af Erfaringerne fra Bikini.

H. L. P.

Forsøgs-U-Baade.

Navy Department søger om Bemyndigelse til at bygge U-Baade til Forsøg. Da det fremhæves, at U-Baadene modstod Virkningen af Atombombepøverne i Bikini bedre end Overfladeskibene, ønskes det at prøve »certain radical advancements in the design, construction and employment« af disse Fartøjer, i Særdeleshed paa de med visse Principper udviklet i tyske U-Baade.

I Krigens sidste Aar erkendte Tyskerne, at de, for at kunne

hamle op med de allierede Anti-U-Baadsmidler, maatte udvikle en ren U-Baad i Stedet for den gængse Type, og at den førstnævnte maatte have en større Fart under Vandet og større Aktionsradius. Det første Skridt i denne Retning var »Schnorklen«.

Da Krigen sluttede, arbejdede de med Fremdrivning ved Hjælp af Hydro-peroxyd. Den sidste U-Baadstype skulde have været en Type kendt som »26 Walterbaade«, efter Professor Walter, der var Foregangsmanden vedrørende Anvendelsen af H_2O_2 , der blev givet Dæknavnet »Ingolin« ogsaa kendt som »T-Stof«.

Den nye Type skulde have været paa 900 ts i Overfladen og vilde have haft den usædvanlige Egenskab at have en Overfladefart paa 11 Knob og en neddykket Fart paa 24 Knob. Den skulde have været forsynet med en enkelt hydro-peroxyd Motor paa 7500 HK og en Armering paa 10 Torpedorør. Allieret Bombning forhindrede Samling af hele Fartøjet.

Nyt U-Baads Materiel.

80 U-Baade er rapporteret at være blevet forsynet med »Schnorkel«. U-Baadstorpedoer er nu forsynet med »proximity fuse«. Funktioneringen af Brandrøret, der er kendt som »Mark X⁰«, er baseret paa Forandringerne i det magnetiske Fell frembragt af Skibets Skrog. Brandrøret har følgende Fordele:

1. Eksplosionen er ikke afhængig af Kontakt med Maalet,
2. Maalomraadet er forøget,
3. Torpedoen kan indstilles til større Dybde, hvor den kan gaa med større Nøjagtighed,
4. Skaden er større, fordi Eksplosionen under Vandet er mere ødelæggende, især mod stærkt pansrede Enheder.

Salg af gamle Krydsere.

Fem af de gamle Krydsere af »Omaha«-Klassen er solgt til Ophugning. Det drejer sig om »Detroit«, »Memphis«, »Richmond«, »Trenton« og »Concord«.

(R. U. S. I. Maj 47) Z.