

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

1949

120. AARGANG

—
UDGIVET AF

SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

REDAKTOR: ORLOGSKAPTAJN E. J. SAABYE



KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR H. HAGERUP

FR. G. KNUDTZONS BOGTRYKKERI A/S

1949



35.5
Ti 27

. 60568

INDHOLDSFORTEGNELSE

ORDNET ALFABETISK EFTER EMNE

	Pag.
<i>Artilleri.</i>	
Artilleriarmeringen i jagere og større torpedofartøjer. Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen	55—89
Taktiske og tekniske principper i moderne skibsartilleri. Af kaptajnløjtnant J. Nielsen	207—286—353—377
Verografen. Af kaptajnløjtnant O. Felding	421
<i>Atomvaaben.</i>	
Atombomben. Af orlogskaptaju P. Zigler	301
<i>Bog anmeldelser.</i>	
Cour, Villh. la: På vej mod katastrofen	345
Dollé, G.: Frégates et Croiseurs	159
Dansk Røde Kors: Lægebog for søfarende	160
Hart, Liddel: »På den anden side af bakken«	438
Jane, T.: Fighting ships 1947—48	156
Marineministeriet: Lærebog for orlogsgaster	363
Martienssen, A.: »Hitler and his admirals«	79
Masson, H.: Les levriers de la mer	159
— De »La Gloire« au »Richelieu«	159
Møller, E. m. fl.: Krigen 1939—45	197
Svensk Marinekalender 1949	158
Waxell, S.: Vitus Berings eventyrlige opdagerfærd 1733—43 ..	34
<i>Fjernkending.</i>	
Fjernkending — fejlkending. Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen	328
<i>Fra udlandet:</i>	
Meddelelser ved orlogskaptajn P. Zigler, søløjtnant H. M. Petersen og kaptajnløjtnant S. Thostrup:	
Amerika (U. S. A.)	38—86—125—165—242—319—350—374
Argentina	162
Australien	162
Canada	162—348—366
England	36—124—163—199—242—348—366—404—454
Frankrig	125—164—373—404
Grækenland	164

	Pag.
Holland	36—349—404
Italien	36
Japan	164
Jugoslavien	164
Portugal	37—374
Rusland (Sovjet).....	37—165—242
Sverige	404
Tyrkiet	37—374—406
Ægypten.....	166

Historie, dansk.

Det danske rigsvåben og fladens gamle skibsnavne. Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen	169
---	-----

Lægevæsen.

Udvælgelse og placering af militært personel. Af overlæge M. Winge.....	187
---	-----

Marinens bibliotek.

Nyanskaffelser i december 1948.....	39
— i januar 1949.....	88
— i februar —	126
— i marts —	167
— i april —	200
— i maj —	246
— i juni —	280
— i juli —	320
— i august —	352
— i september —	376
— i oktober —	407
— i november —	440

Navigation.

Det engelske magnetkompas med repeatere. Af orlogskaptajn K. H. Seehusen	25
--	----

Nekrologer.

Ved P. I.: Kommandør Asger Emil Valdemar Grandjean.....	31
— Orlogskaptajn Herbert Vivian Hertz	32
— Orlogskaptajn Otto Frederik Kristian Lagoni	315
— Kommandørkaptajn Rudolf Moth.....	195
— Kommandør Henrik Olufsen Ravn.....	401
Ved V. M.: Afdelingsingeniør Otto Johannes Winther Christensen 240	

<i>Retsvæsen.</i>	Pag.
Ungdomskommissionens betænkning om de værnepligtiges forhold. Af auditor G. Pürschel	249

<i>Søe-Lieutenant-Selskabet.</i>	
Prisspørgsmål for 1949	127—279

<i>Søfart.</i>	
Hvorfor skibe går på grund. Ved orlogskaptajn K. H. Seehusen	223
Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering. Af orlogskaptajn J. Maegaard	201—281
Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering. Af orlogskaptajn H. Louis-Jensen	273

<i>Søfartens bibliotek.</i>	
Søfartens bibliotek fylder 10 år	317

<i>Søværnet.</i>	
Administration og kommando. Af orlogskaptajn J. Maegaard .	321
Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering. Af orlogskaptajn J. Maegaard	201—281
Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering. Af orlogskaptajn H. Louis Jensen	273
Tradition. Af orlogskaptajn E. J. Saabye	421

<i>Tidsskrifter.</i>	
Tidsskriftstjeneste i værnene. Af kommandørkaptajn H. J. Rasmussen	129

<i>Uddannelse:</i>	
Nogle resultater og erfaringer fra den kungl. svenska sjökrigs högskola. Af kommandørkaptajn J. Jegstrup	215
The Royal Naval College, Dartmouth. Ved orlogskaptajn P. Zigler	429
Uddannelsesmetodik. (Nogle erfaringer og synspunkter). Af kaptajnløjtnant S. Thostrup	1

<i>Verdenskrigen 1939—45.</i>	
Den italienske flåde i 2. verdenskrig. Ved orlogskaptajn P. Zigler	41
Det japanske angreb på Pearl Harbor den 7. december 1941. Af kommandørkaptajn H. Bonde	409

INDHOLDSFORTEGNELSE

ORDNET ALFABETISK EFTER FORFATTERNAVN

	Pag.
<i>Bonde, H.:</i> Det japanske angreb på Pearl Harbor den 7. december 1941	400
<i>Felding, O.:</i> Verografen	421
<i>Ipsen, P.:</i> Nekrologer:	
Kommandør Asger Emil Valdemar Grandjean	31
Orlogskaptajn Herbert Vivian Hertz	32
Orlogskaptajn Otto Frederik Kristian Lagoni	315
Kommandørkaptajn Rudolf Moth.....	195
Kommandør Henrik Olufsen Ravn.....	401
<i>Jegstrup, J.:</i> Nogle resultater og erfaringer fra den kungl. svenska sjökrigs höjskola	215
<i>Louis-Jensen, H.:</i> Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering	273
<i>Mægaard, J.:</i> Administration og kommando	321
— Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering	201—281
<i>Marinens bibliotek:</i> Nyanskaffelser i december 1948	39
Nyanskaffelser i januar 1949	88
— i februar —	126
— i marts —	166
— i april —	200
— i maj —	246
— i juni —	280
— i juli —	319
— i august —	352
— i september —	376
— i oktober —	407
— i november —	440
<i>Mouritzen, V.:</i> Nekrologer:	
Afdelingsingeniør Otto Johannes Winther Christensen	240
<i>Münter, J.:</i> Boganmeldelser:	
Lærebog for orlogsgaster	363

	Pag.
<i>Nielsen, J.</i> : Taktiske og tekniske principer i moderne skibsartilleri	207—286—353—377
<i>Petersen, H. M.</i> : Meddelelser fra udlandet	36—162—199—242
<i>Pürschel, G.</i> : Ungdomskommissionens betænkning om de værnepligtiges forhold	249
<i>Rasmussen, H. J.</i> : Tidsskrifttjeneste i værnene	129
<i>Saabye, E. J.</i> : Tradition.....	421
Bogannmeldelser:	
— Krigen 1939—45.....	197
— »På den anden side af bakken«	438
— På vej mod katastrofen	345
— Vitus Berings eventyrlige opdagerfærd 1733—43	34
<i>Seehusen, K. H.</i> : Det engelske magnetkompass med repeaterer .	25
— Hvorfor skibe går på grund	223
<i>Steensen, R.</i> : Artilleriarmeringen i jagere og større torpedofartøjer	55—89
— Det danske rigsvåben og flådens gamle skibsnavne	169
— Fjernkending — fejlkending	328
Bogannmeldelser:	
— De »La Gloire« au »Richelieu«	159
— Fighting ships	156
— Frégates et Croiseurs.....	159
— Les levriers de la mer	159
— Svensk marinekalender	158
<i>Søe-Lieutenant-Selskabet</i> : Prisspørgsmål for 1949.....	
<i>Thostrup, S.</i> : Uddannelsesmetodik (Nogle erfaringer og synspunkter)	1
Bogannmeldelse:	
— »Hitler and his admirals«	79
— Meddelelser fra udlandet	404—454
<i>Winge, M.</i> : Udvælgelse og placering af militært personel	187
Bogannmeldelse:	
— Lægebog for søfarende	160
<i>Zigler, P.</i> : Atombomben.....	301
— Den italienske flåde i 2. verdenskrig.....	41
— The Royal Naval College, Dartmouth	429
— Meddelelser fra udlandet .. 36—86—124—162—242—319—348	
	—366



Uddannelsesmetodik.

Nogle Erfaringer og Synspunkter.

Af Kaptajnløjtnant S. Thostrup.

Forord.

I den ved Søofficersskolen i 1947 reviderede »Midlertidige Plan for Uddannelsen til Søofficer« er Tallet for Faget »Militær Pædagogik« blevet forøget fra 11 til 16 Timer.

Denne Forøgelse har gjort det muligt i større Udstrækning end tidligere at behandle Problemet »Uddannelsesmetodik«, hvilket skønnes at være værdifuldt, da en stor Del af yngre Officerers Tjeneste netop omfatter Lærervirksomhed.

Som bekendt har man under Krigen i de fleste Lande tilstræbt en Rationalisering af Uddannelsen indenfor de væbnede Styrker, idet det gjaldt om at opnaa tilfredsstillende Resultater paa kortest mulig Tid. En stor Del af denne Rationalisering bestod slet og ret i en kraftig Reduktion af Stof, der ansaas overflødig for den egentlige Krigsuddannelse; noget saadant kan under Revision af Fredsuddannelsesplaner naturligvis kun gøres med fornøden Hensyntagen til Krav om almen Dannelse. Men derudover blev der anstillet omfattende Undersøgelser med Henblik paa Forbedring og Effektivisering af Undervisnings- og Øvelsesmetoder. Paa dette Felt naaedes mange Resultater, og der blev indvundet værdifulde Erfaringer, som nu i stor Udstrækning er tilgængelige.

Som Lærer i »Militær Pædagogik« har jeg dels paa Grundlag af egne Erfaringer i Lærervirksomhed og

dels paa Basis af Oplysninger fra Udlandet samlet Stof til et Par Forelæsninger om dette specielle Emne.

Imidlertid maa jeg straks bemærke, at disse Forelæsninger ikke er Resultat af en grundig Bearbejdelse af foreliggende Materiale; Tiden har ikke tilladt en saadan. Der er tværtimod Tale om et foreløbig Arbejde, hvis Formaal kun er at skaffe et midlertidigt Undervisningsgrundlag, der til sin Tid kan afløses af en saadan grundig og fuldstændig Bearbejdelse af Resultater fra Udlandet, som formentlig forelægges ved Skolekommissionens Foranstaltning.

Det er derfor med stor Betænkelighed, at jeg har anmodet Tidsskriftet om at optage Hovedpunkterne i mine Forelæsninger.

Naar jeg ikke desto mindre har gjort det, er det udfra den Betragtning, at Indholdet maaske trods alt kan være til Nytte for de yngre Kammerater, der i deres Tjeneste beskæftiger sig med Uddannelsesproblemer.

Uddannelsesmetodik.

Formaalet med Uddannelsen i Søværnet angives bl. a. i »Bestemmelser for Uddannelsen i Søværnets Skibe« — B 5 — 1942 — Pkt. 1, § 1. —, hvori det hedder: »Formaalet med Uddannelsen er at gøre enhver af Besætningen skikket til at udfylde sin Plads i Krigstid«

Alt Uddannelsesarbejde bør derfor have Forholdene under Krig for Øje.

Uddannelsesformer.

Begrebet Uddannelse omfatter følgende tre Dele:

- Undervisning,
- Øvelser og
- Kontrolvirksomhed.

Uddannelsen kan gennemføres som enkeltmands Uddannelse eller kollektiv (samlet) Uddannelse. Førstnævnte Form forekommer, hvor Antallet af Elever tillader Læreren at tage sig af hver enkelt Mand, medens sidstnævnte kommer til Anvendelse, hvor dette ikke er Tilfældet, samt hvor Formaalet er at undervise eller øve en større Styrke som Enhed.

Forudsætningen for at gøre den enkelte Mand tjenstuelig er, at der bibringes ham saavel Undervisning (d. v. s. Meddelelse af Kundskaber) som Øvelse (d. v. s. Gentagelse af en aandelig og/eller legemlig Virksomhed = Træning).

Undervisning. Almindeligvis bliver der Tale om tre Former, hvorved man kan bibringe Eleverne Kundskaber:

- a) den meddelende Undervisningsform, hvor Læreren mundtligt meddeler det Kundskabsstof, som skal tilegnes,
- b) den spørgende Undervisningsform, hvor Læreren ved Hjælp af Spørgsmaal søger at faa Eleverne til selv at finde frem til den Kundskab, de skal tilegne sig, og
- c) den forevisende Undervisningsform, hvor Læreren viser, hvad Eleverne skal iagttage eller lære sig at udføre.

Som Regel maa Undervisningen gennemføres ved en passende Vekselvirkning mellem alle tre Former. Man maa huske, at saa mange Sanser som muligt bør tages i Brug for at opnaa størst Effektivitet.

Der kan iøvrigt undervises efter:

- »*Helmetoden*«, d. v. s. en Orientering om Emnet som Helhed med paafølgende Behandling af Details, eller

»Delmetoden«, hvor Kendskabet til Emnet først opbygges fra Detaillerne efterfulgt af et samlende Resumé.

Valg af Metode afhænger af Emnet, hvilket senere skal kommenteres nærmere.

Øvelser. Disse kan inddeles i formelle (eksercitsmæssige) Øvelser og praktiske Øvelser tilpassede efter Forholdene.

Den formelle Øvelse benyttes til at lære den enkelte Mand eller en Styrke (Trop, Besætning, taktisk Enhed e. l.) visse reglementerede Former og Handlemaader.

Denne Øvelsesform kan benyttes under Eksercits for at lære den enkelte at lyde en given Ordre og for at gøre denne Lydighed vanemæssig (mekanisk Disciplin), samt for at bibringe ham militær Holdning og øvrig disciplinerende Opfattelse.

Med Hensyn til Betjening og Behandling af Materiel kan formelle Øvelser anvendes med det Formaal at bibringe Eleverne teknisk Sikkerhed og manuel Færdighed, og endelig kan de anvendes, for at lære Eleverne Grundlaget for Befalingsmandsvirksomhed (Kommandoøvelser, Instruktionsøvelser o. l.).

Den praktiske Øvelse er et Middel, hvorved saavel den enkelte som en større Enhed vannes til at handle efter Omstændighederne under Anvendelse af de Former og Handlemaader, der er lært under de formelle Øvelser.

Formaalet med denne Uddannelse er at lære den enkelte at optræde selvstændigt i den Funktion, der er tiltænkt ham, — ogsaa under Forhold, hvor han udsættes for voldsomme psykiske og fysiske Paa-virkninger. (Anvendelse af Materiellet under alle Forhold).

Kontrolvirksomhed. Dennes Opgave er at undersøge, hvorvidt Undervisning og Øvelser er gennemført paa foreskreven Maade, samt hvorvidt Eleverne har naaet et tilfredsstillende Standpunkt med Hensyn til saavel Kundskaber som praktiske Færdigheder.

Kontrollen kan have Form af Overhøring, Prøver, Præsentation eller Mønstringer bl. a. under højere Chefers Inspektion.

Læreren.

Læreren maa naturligvis være kvalificeret, saaledes at han fuldt ud behersker Stoffet.

Det er en Selvfølge, at han maa være interesseret i det Emne, han underviser i, ellers kan han ikke vinde Elevernes Interesse. Han maa passe paa, at hans Virksomhed ikke bliver for rutinemæssig og dermed sløvende, hvilket der f. Eks. kan blive Fare for, hvis han gennem lang Tid underviser i samme Pensum.

Han maa være klar over Uddannelsens Formaal, og maa derfor kunne begrænse sig til det nødvendige og tilstrækkelige. Det kan saaledes være uhensigtsmæssigt at lade Teknikere undervise Personel, der ikke skal have indgaaende teknisk Uddannelse, men som kun skal lære Betjening af Materiel.

Det er nødvendigt for Læreren, at han skaffer sig et nøje Kendskab til Eleverne, saaledes at han kan tage Hensyn til hver enkeltts særlige Evner og Egenskaber og dermed give dem en retfærdig Behandling.

Læreren bør under Udøvelse af Undervisning vælge sin Plads saaledes, at han kan se hver enkelt af Eleverne, d. v. s. saa vidt muligt højere end disse. Han kan undervise siddende eller staaende, som det passer ham bedst afhængigt af de lokale Forhold. Han bør iagttage en god og naturlig Holdning, og han bør und-

gaa at vandre frem og tilbage, da det kan virke distraherende paa Eleverne.

Uddannelsens Planlægning og Forberedelse.

Planlægning: Betingelserne for, at en Uddannelse — selv nok saa elementær — skal give et tilfredsstillende Resultat, er, at Uddannelsesarbejdet er omhyggeligt planlagt, saavel hvad Undervisning som Øvelser angaar.

Der maa tages Hensyn til, at Planerne smidigt skal kunne tilpasses de til enhver Tid eksisterende Uddannelsesforhold.

Normalt vil der for enhver Personelkategori findes en »Plan for Uddannelsen til — — —«, hvori der foruden forskellige grundlæggende Bestemmelser angives Uddannelsens Karakter, Omfang og Maal.

Saadanne Planer danner Grundlaget for Uddannelsen paa de respektive Skoler, Kursus e. l., men er normalt ikke tilstrækkelige ved den praktiske Gennemførelse af Uddannelsen, da det naturligvis er begrænset, hvor detaillerede de kan og bør affattes. De maa derfor opfattes som Direktiver, hvorpaa den endelige Tilrettelægning kan bygge.

Ved denne maa der tages Hensyn til:

- a. Elevernes Standpunkt ved den paagældende Uddannelses Begyndelse,
- b. den effektive Tid, der er til Raadighed, (husk at beregne en passende Reservetid),
- c. det fastsatte Maal som skal (eller kan) naas (under Hensyntagen til Tiden) og
- d. Stedet, d. v. s. Skole, Lejr, Skib e. l. med tilhørende Lokaler, Pladser, Installationer o. s. v. samt for Skibes Vedkommende, hvor disse befinder sig.

Hvad angaar Uddannelse i Land, vil det ofte være

saaledes, at der er tildelt de enkelte Fag og Discipliner et vist Timetal. Den videre Planlægning omfatter da kun en hensigtsmæssig Opdeling af Stoffet, samt Udarbejdelse af Dispositioner for de enkelte Timer.

Derimod er der sjældent angivet noget bestemt Timetal, naar det drejer sig om Uddannelse ombord, da der jo vanskeligt i en Uddannelsesplan kan tages Højde for de enkelte Togters Karakter m. v.

Her vil det derfor i Reglen være nødvendigt at udarbejde:

- 1) en Oversigt over det Antal Timer (eller Lektioner), der kan beregnes at være til Raadighed, samt en Fordeling af disse til de forskellige Fag og Discipliner. (Timefordelingsplan).

Dette gøres lettest ved, at man først beregner det Antal effektive Uger, der vil være til Raadighed for Uddannelse i Løbet af Togtet.

Derefter beregnes paa Grundlag af »Bestemmelser for Tidens Anvendelse ombord« samt efter Chefens og Næstkommanderendes Direktiver under Hensyn til Togtets Formaal det gennemsnitlige Antal Timer, der vil være til Raadighed pr. Uge, naar rutinemæssige Arbejder er trukket fra, f. Eks. efter flg. Skema:

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
FM.	Provantering, Skibsarb., Idræt				Materiel- eftersyn	Lørdags- arbejder
EM.	(Afgang)		Toj- eftersyn		(I Havn) Idræt	Parade, Insp. m. v.

Af det fremkomne totale Timetal fradrages et passende Antal til Reservetid; derefter fordeles

Resten til de forskellige Fag og Discipliner under Hensyn til den Vægt, Uddannelsesplanen lægger paa disse.

- 2) *Programmer* for de respektive Fag og Discipliner med Fordeling af Stoffet paa de enkelte Timer. Her maa det erindres, at det i mange Fag kan være hensigtsmæssigt at anvende Dobbelttimer f. Eks. under Fartøjsøvelser o. l. Et Uddannelsesprogram kan eksempelvis udformes paa følgende Maade:

Program for Uddannelsen i
NAVIGATION
for Klasse.....

Planlagt Timetal: xx

Time Nr. 1.: Indledning. Uddannelsesplanens Bestemmelser. Bestemmelser for Navigations-tejenesten ombord.

Time Nr. x.: Pejlskiven.

Undervisning: Pejlskivens Konstruktion, Behandling og Opbevaring. Afsætning af Pejlinger.

Øvelser: Anbringelse af Pejlskiven. Øvelse i Pejling samt i Afsætning af saadanne.

o. s. v.

- 3) En *Periodeplan* omfattende de respektive Fags Fordeling til visse Perioder af Uddannelsestiden, for Skibes Vedkommende bl. a. afhængig af Opholdssted.

Periodeplanen kan evt. opstilles grafisk med Tiden som den ene Akse og Fag m. v. langs den anden, f. Eks. saaledes:

Fag og Discipliner	Skibets Bevægelse						Antal Lektioner
	Danske Farvande		Paa Vej til Grønland		Grønlandske Farvande		
Artilleri	x	x		xx	xx	x	n ₁
Elektr. Materiel .			x	x	xx	x	n ₂
Fartøjtjeneste . .	xx	xx	xx			x	n ₃
Legemsøvelser . .	x	x	x				n ₄
Maskintjeneste . .			x	xx	x	x	n ₅
Meddelelsestj. . . .	x	x	x	x	x	x	n ₆
o. s. v.	08T.	.

Lektioner/Uge . .	p	p	p	p	p	p	N
	1/6	8/6	16/6	24/6	1/7	8/7	

- 4) *Ugeprogrammer*, hvori Undervisning og Øvelser fordeles til de enkelte Dage. Man kan her passende benytte følgende Skemaform:

		Mandag	Tirsdag	Onsdag
FM.	1. Skifte	Idræt	Fartøjsøv. »	Vagt
	2. »	Skibsarbejde	Matrostj. »	Artilleri Medd.-tj.
	3. »	Vagt	Fartøjsøv. »	Navigation »
	4. »	Skibsarbejde	Vagt	Medd.-tj. Artilleri
EM.	1. Skifte	Artilleri Medd.-tj.	Vagt	Tojeflersyn
	2. »	Navigation »	Fartøjsøv. »	Vagt
	3. »	Medd.-tj. Artilleri	Matrostj. »	Tojeflersyn
	4. »	Vagt	Fartøjsøv.	Skibsarbejde o.s.v.

- 5) *Dispositioner* for Gennemgang af Stoffet i hver enkelt Time. Her maa der bl. a. tages Hensyn til forhaandenværende Øvelses- og Anskuelsesmateriel Endvidere maa der drages Omsorg for, at Kravene til Præstationerne gradvis skærpes, saaledes at Uddannelsen bliver fremadskridende, og ved jævnlig Repetition maa der sikres Kontinuitet.

Timefordelingsplan, Uddannelsesprogrammer og Periodeplan bør saavidt muligt udarbejdes før den paa-gældende Uddannelse begynder. Ugeprogrammer og Dispositioner udarbejdes efterhaanden som de bliver aktuelle.

Hvor der er Tale om nyindkaldt Mandskab e. l., maa der tages Hensyn til, at den første Tid efter Mødet er særlig krævende paa Grund af de mange nye Indtryk, Omstilling til nyt Millieu og ny Tilværelsesform. Undervisning og Øvelse bør derfor begrænses i denne Periode, og det vil være passende at anvende en Del Tid til orienterende Foredrag, Omvisninger, Film o. l. Men dette maa naturligvis ikke medføre, at Kravene til Disciplin og militær Holdning afslappes.

Forberedelse: Udover den almindelige Planlæggelse kræves et grundigt Forberedelsesarbejde forud for hver Undervisningstime og hver Øvelse.

Improvisation kan blive nødvendig, hvis foreliggende Planer pludseligt maa ændres, og Evnen til at improvisere kan derfor være en Styrke; men den maa under ingen Omstændigheder udnyttes i det daglige rutinemæssige Uddannelsesarbejde. *Uddannelse er og maa være Plan og Metode.*

Forberedelsen af et Emne skal omfatte mere end det, der netop skal behandles under Lektionen. Af Hensyn til Besvarelse af Spørgsmaal bør man nemlig sætte sig ind i alt, hvad der angaar eller har Tilknytning til det,

der skal gennemgaaes. I denne Forbindelse maa man huske, at statistiske Opgivelser ofte interesserer. (»Hvor meget?«, »Hvor ofte?«, »Hvor længe?« etc.).

Fornødent Anskuelsesmateriel skal være klargjort i god Tid, og der bør altid være en Tavle til Disposition. Passende Eksempler, som kan anvendes til Belysning af Emnet skal være nøje gennemtænkte. Saadanne kommer ikke frem af sig selv, naar Undervisningen er i Gang, hvorfor de i Forvejen maa udvælges. Der maa gerne være Eksempler og om muligt morsomme Eksempler.

Hvad specielt angaar Forberedelse af Øvelser bør Arbejdet hermed paabegyndes i særlig god Tid, saaledes at undergivne Befalingsmænd, Hjælpelærere o. l. kan faa Tid til at sætte sig ind i Øvelsesplanen og de forskellige Bestemmelser, Sikkerhedsforskrifter o. l., der skal iagttages, og som af Øvelseslederen nøje maa præciseres

Øvelsespladsen maa, hvis den ikke er kendt i Forvejen, recognosceres i god Tid, saaledes at der kan tages Hensyn til lokale Forhold ved Øvelsens Tilrettelæggelse.

Det vil ofte være praktisk at udfærdige et skriftligt Øvelsesprogram. Et saadant bør være enkelt, men dog saa fyldestgørende, at en Afløser uden Besvær kan overtage Ledelsen, saafremt den egentlige Leder faar Forfald.

Et Øvelsesprogram kan eksempelvis omfatte:

Formaal,

Deltagere,

Tid og Sted,

Organisation (Omfang, Sikkerhedsbestemmelser m. m.)

Materiel,

Udførelse,

Særlige Bemærkninger, evt. i Bilag.

Uddannelsens Gennemførelse.

Valg af Uddannelsestype og -metode. Uddannelsen bør saa vidt muligt gennemføres som Enkeltmandsuddannelse, d. v. s. med begrænset Elevantal (højst 15 Mand). Dette kræver bl. a. et ret stort Antal Lærere og Instruktører.

Enkeltmandsuddannelsen byder bl. a. paa følgende Fordele:

Læreren kan personlig forvisse sig om, at Eleverne tilegner sig alle Undervisningens Detailler paa rette Maade,

Læreren kan tage Hensyn til Elevernes forskellige aandelige og fysiske Evner,

Eleverne faar forøget Interesse for Uddannelsen, og Uddannelsestiden bliver mere effektiv.

Den samlede (kollektive) Uddannelsesform er ved grundlæggende Uddannelse kun hensigtsmæssig under Repetitioner samt ved Gennemgang af enkelte Detailler, f. Eks. under Eksercits.

Hvis der imidlertid er Mangel paa kvalificerede Lærere, kan denne Form være at foretrække under en dygtig Mands Ledelse fremfor Enkeltmandsuddannelse under flere mindre dygtige.

Den samlede Uddannelsesform vil dog ofte virke dræbende paa Hjælperlæreres Arbejdsglæde og kan hæmme Elevernes selvstændige Tænkning.

Det er vigtigt, at Uddannelsen foregaar under faste Rammer, d. v. s. at der saa vidt muligt ikke bør skiftes Lærerpersonel under en Uddannelsesperiode.

Afhængigt af Emnet kan man som nævnt undervise efter

a) Helmetoden, eller

b) Delmetoden.

Ved Helmetoden giver man først Eleverne en Orientering om Emnet som Helhed f. Eks. ved Hjælp af Film, Tavle, Planer, Demonstrationer, Studiebesøg,

orienterende Foredrag o. l. før man gaar ind paa Detaillerne.

Almindeligvis vil dette være den bedste Metode, idet Eleverne straks faar et Indtryk af, hvad der skal læres, og herved forøget Interesse for Emnet.

Helmetoden bør altid anvendes, hvor Talen er om Undervisning i Materielkendskab.

Ved Delmetoden bygger man Kendskabet til Emnet op fra Detaillerne. Denne Metode er særlig egnet, naar det gælder om at lære Eleverne en Regel, en Organisation el. lign. Angaar Emnet f. Eks. Udfærdigelse og Behandling af Rapporter, kan man passende — efter Gennemgang af selve Udfærdigelsen — »følge« dens Vej gennem de forskellige Instanser og forklare disses Organisation specielt med Henblik paa den Virksomhed, der angaar det i Rapporten berørte Emne.

Uanset hvilken Form man vælger, gælder det om, at Stoffet meddeles Eleverne paa en saadan Maade, at disse kommer til at tage flest mulige Sanser i Brug.

Ifølge engelske Undersøgelser (jfr. Mil. Tidsskr. Nr. 9 1948, Pag. 292) kan den Effektivitet, hvormed en Elev gennem sine 5 Sanser absorberer Undervisningsstoffet, omtrentlig angives ved følgende Procenttal:

Syn:	85 %.
Hørelse:	10 %.
Følelse	} 5 %.
Smag	
Lugt	

Dette forklarer Værdien af Film, Filmsstrimler, Lysbilleder, Modeller o. l. Anskuelsesmateriel. (Da Eleverne ofte »tænker i Billeder«, vil Syn og Hørelse i Reglen indirekte overlappe hinanden.)

Saa vel ved Undervisning som ved Øvelse bør Varigheden af en Lektion (*Time*) ikke overskride 45 Minutter, da Udbyttet derefter ikke staar i rimeligt Forhold til Tidsgevinsten.

I Løbet af de 45 Minutter har det — ligeledes ifølge engelske Undersøgelser (Mil. Tidsskr. Nr. 9 1948, Pag. 291—292) — vist sig, at Elevernes Udbytte af Undervisningen følger en Kurve, der har Minimum efter ca. 30 Minutters Forløb, samt at Udbyttet efter ca. 45 Minutter hurtigt falder mod Nul. Dette vises i Fig. 1, hvoraf det vil fremgaa, at man fra ca. det 20. til det 35. Minut i særlig Grad maa søge at fange Elevernes Interesse. Figuren viser ligeledes, hvordan Tiden eksempelvis kan anvendes.

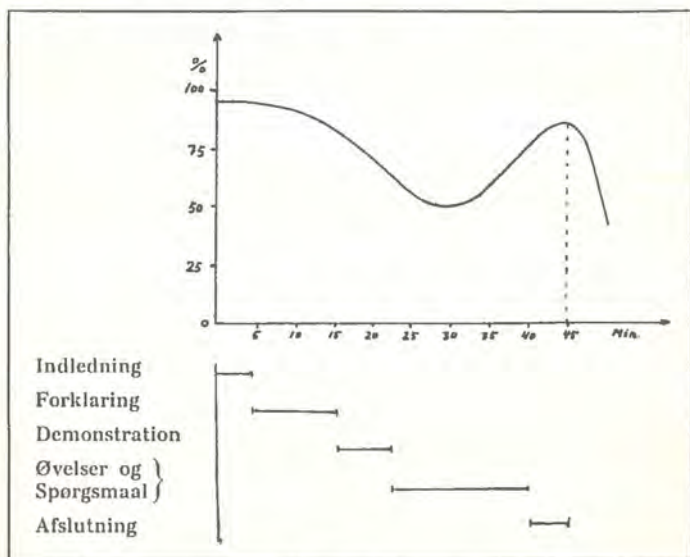


Fig. 1.

I dette Eksempel er den »døde« Periode anvendt til Øvelser, hvorved Elevernes Opmærksomhed skulde kunne fastholdes.

Undervisningens Metodik.

En Lektion bør altid indledes med Angivelse af Lektionens Maal, d. v. s. Angivelse af det Emne, der skal gennemgaas.

Hvis det fastsatte Maal naas paa kortere Tid end beregnet paa Grund af Elevernes Dygtighed og Interesse, bør disse belønnes f. Eks. ved, at der gives dem fri, Lejlighed til Selvstudium el .lign.

Den meddelende Undervisningsform. Lærerens Fremstilling af Stoffet bør være fri, d. v. s. ubundet af Lærebog og Koncept. Derved faar han Mulighed for stadig at kunne se Eleverne og saaledes lettere fange deres Interesse samt kontrollere deres psykiske Virksomhed.

Det vil dog være rigtigt at anvende Koncept som Støtte for Dispositionen over Stoffet, idet en velordnet og sammenhængende Fremstilling gør det lettere for Eleverne at følge med.

Undtagelser fra den frie Fremstilling maa naturligvis forekomme, naar det er nødvendigt at bringe ordrette Citater.

Det maa tilstræbes at gøre Fremstillingen levende. Et udenadlært Pensum, der meddeles ordret, virker som Oplæsning og bliver let sløvende.

Tiden bør udnyttes uden Jageri, thi Eleverne skal naa at tænke. Tempoet maa derfor være roligt, men uden at blive drævende. Den, der behersker sit Stof, har ofte Tilbøjelighed til at tale for hurtigt; det maa imidlertid erindres, at Stoffet er nyt for Eleverne, og man maa undgaa, at disse taber Traaden, da de i saa Fald ofte har svært ved at komme med igen. Skal noget særligt indskærpes, bør det gentages.

Læreren bør anvende et tydeligt og letfatteligt Sprog og skal kontrollere, at Fremmedord og tekniske Vendinger forstaas.

Fremstillingen skal være positiv, d. v. s. at den rigtige Løsning altid bør nævnes først.

Den spørgende Undervisningsform. Undervisningen kan gøres interessant gennem hyppige Spørgsmaal til Eleverne. Herved opnaas desuden Kontrol med, hvorvidt de har forstaaet Stoffet rigtigt.

Spørgsmaalene bør helst affattes saaledes, at de har Adresse til alle Eleverne; den, der skal svare, maa derfor udpeges, efter at Spørgsmaalet er stillet. Ligeledes maa Spørgsmaalene formuleres saadan, at der gives Eleverne Mulighed for praktisk Anvendelse af det læste Stof. Man maa derfor undgaa en Formulering, der giver Mulighed for Gætning mellem to Tilfælde, eller som blot kræver Besvarelse med »Ja« eller »Nej«.

Ofte vil det være hensigtsmæssigt at skitsere en vis Situation og spørge i Tilknytning til denne.

En Elev bør ikke afbrydes under Besvarelsen; men er denne ufuldstændig eller forkert, kan man med supplerende Spørgsmaal hjælpe ham paa ret Vej.

Fra Tid til anden kan man udgive Spørgsmaal til skriftlig Besvarelse for derved at træne Eleverne til at formulere korte og saglige Svar.

Afhandlinger, Stile, Opgaver o. l. hører ind under denne Undervisningsform.

Den forevisende Undervisningsform. Betydningen af denne er allerede omtalt.

Det er saaledes en Kendsgerning, at Eleverne ofte tænker i Billeder, og at deres Forestillinger lettest paavirkes af det, de ser. Ligeledes huskes det set i Reglen lettere end det hørte.

Filmen er et særdeles godt Anskuelsesmiddel, der bør anvendes saa ofte, der er Anledning og Mulighed dertil. Men den maa anvendes rigtigt som Supplement til den øvrige Undervisning og ikke blot som Adspre-

delse, naar Vejrforholdene f. Eks. ikke tillader uden-dørs Øvelser. Den kan saaledes ikke erstatte anden Undervisning, men kan lette og fuldkommengøre den.

Filmen skildrer Begivenheder i Sammenhæng og kan til Undervisningsbrug omfatte følgende Typer:

- a) orienterende Film, der f. Eks. kan vise Virksomheden indenfor en Organisation,
- b) instruerende Film, der f. Eks. kan vise Betjening af Materiel o. l. samt
- c) tekniske Film, der viser Konstruktion og Virke-maade af forskelligt Materiel.

Naturligvis bør Læreren sørge for at have set Filmen, før den vises for Eleverne. Han bør derpaa planlægge sin Lektion saaledes, at han i sin mundtlige Gennemgang af Emnet særlig understreger det, som Filmen viser. Filmen kan ledsages af forklarende Tekst, enten indtalt eller afgivet af Læreren, der ligeledes kan stoppe den paa passende Steder for at afgive fyldigere Kommentar. Efter Forevisningen stilles Spørgsmaal om Indholdet, hvorefter den kan rulle endnu en Gang.

Filmsstrimlen, der bestaar af en Samling sammenhængende Billeder, som fastholder enkelte karakteristiske Billeder paa Lærredet, saa længe det ønskes, kan anvendes som et naturligt Supplement til Filmen, hvor det er fornødent at gaa mere i Detailler.

Ved Hjælp af Lysbilledapparater (især Projektionsapparater) kan man paa en bekvem Maade vise Tegninger, Skitser o. l. Anvendt i Stedet for Tegninger paa Tavlen, kan der spares Tid, ligesom der kan vindes i Tydelighed.

Planer og Tavle har den Fordel fremfor Lysbilleder, at de kan anvendes udendørs. Planer har desuden den Fordel, at de kan fremstilles i særlig stor Maalestok. Ved at lade Eleverne skitsere Problemer paa Tavlen,

kan man danne sig et Skøn over, hvorvidt de har forstaaet Sagen rigtigt.

Arbejdsmodeller kan — især naar de forefindes i tilpas stor Maalestok, evt. naturlig Størrelse — med Fordel anvendes ved Forberedelse til virkelige Øvelser eller Arbejder og kan lette Instruktionen væsentlig.

Demonstrationer, der f. Eks. udføres for Eleverne af uddannet Mandskab, vil ligeledes være de udmærkede Anskuelsesmidler, idet disse bl. a. kan give det rette Indtryk af Dimensioner o. l. I mange Henseender kan man desuden lære mere som Tilskuer end som Deltager.

Øvelsens Metodik.

Under Øvelse er Anskuelse lige saa nødvendig og nyttig som ved Undervisning. Særlig vil Demonstrationer og Film være anvendelige. Demonstrationer kan benyttes saavel under formelle som under praktiske Øvelser. I Reglen bør man herved benytte Helmetoden.

Saavidt muligt bør man under praktiske Øvelser have Forholdene, som de kan tænkes at være under Kamp, for Øje.

Det maa tilstræbes, at Øvelserne altid paabegyndes til beordret Tid. Alt Materiel maa da være klargjort og alle øvrige Forberedelser truffet, saaledes at der ikke spildes nogen Del af Øvelsestiden hertil.

Enhver Øvelse bør begynde med en Orientering, og under dens videre Forløb bør man gennem Spørgsmaal søge at konstatere, hvorvidt Eleverne har forstaaet Øvelsens forskellige Detailler m. v.

Det er væsentligt, at man søger at bibringe Eleverne Forstaaelse af Øvelsens og Øvelsesformens Berettigelse for derved at forøge deres Interesse for den. I denne Henseende kan det være hensigtsmæssigt at drage Sammenligninger med virkelige Forhold og bl. a. redegøre for Begivenheder, der har fundet Sted.

Det maa tilstræbes at naa størst mulig Effektivitet med mindst mulig Anvendelse af Kraft og Tid. Man maa saaledes gøre sig klart, at der findes en Grænse for Indsatsen, hvorefter fysisk og psykisk Træthed sætter ind, og der vil da være Behov for Hvile. Det vil kun skade, hvis Øvelserne til Stadighed drives saa vidt, at Eleverne overanstreges, idet dette skaber Modvilje og passiv Modstand. Imidlertid maa der naturligvis enkelte Gange afholdes Udholdenhedsøvelser, hvor Kravene gaar langt ud over det almindelige, idet Formaålet hermed skal være at træne Elevernes Viljestyrke.

Adskillige Øvelser kan suppleres med de saakaldte Tilvænningsøvelser, hvis Formaal er at gøre Eleverne fortrolige med f. Eks. Lyd- og Trykvirkninger, som forekommer under virkelige Forhold. Saadanne maa være saa realistiske som muligt, men naturligvis under Iagttagelse af forsvarlige Sikkerhedsregler. I mange Tilfælde kan Film ogsaa her anvendes med Fordel.

En Øvelse er værdiløs, hvis Fejl ikke rettes; men det har afgørende Betydning, at Fejlene rettes paa rigtig Maade.

Under formelle Øvelser skal en Rettelse komme omgaaende og straks efterfølges af fornyet Gennemgang af den paagældende Disciplin.

Man bør herved iagttage følgende:

- a) afbryd Øvelsen — ret derefter — og øv igen.
- b) ret positivt og individuelt.
- c) vær rolig og anvend saglig Kritik.
- d) undgaa at røre ved eller tage fat i den, der rettes.

Under praktiske Øvelser skal man undersøge Aarsagerne til den udviste Handlemaade og altsaa efterspørge Motivet. Herunder bør man anerkende udvist Initiativ, selv om Handlingen ikke godkendes.

Man maa undgaa at bibringe Eleverne Følelsen af, at de gør Fejl, hvad de end foretager sig, da man her ved berøver dem deres Selvtillid. Man maa derimod rette ud fra den Kendsgerning, at mange Problemer kan løses paa forskellig Maade, men samtidig søge at klargøre for Eleverne, at alle Løsninger ikke er lige gode.

En Øvelse bør afsluttes, naar Maalet er naaet, saaledes at det er Resultatet og ikke Tiden, der er afgørende. Det vil som før nævnt virke opmuntrende, hvis Eleverne føler, at de kan tjene lidt Frihed ved at gøre sig Umage. Dette kræver imidlertid, at Øvelseslederen fastsætter Maalet med Rimelighed under Hensyntagen til Standpunktet og afholder sig fra at stille overdrevne Krav. Kan det fastsatte Maal af en eller anden Grund ikke naas indenfor den tildelte Øvelsetid, maa Øvelsen senere gøres om.

Placering. Ved udendørs Undervisning og formelle Øvelser bør Eleverne placeres med Ryggen mod Solen og med Siden mod Vindretningen. Naar det er muligt, bør Eleverne have Lejlighed til at sidde.

Diskussioner.

Da mange Problemer saavel i Forbindelse med Undervisning som i den daglige Tilværelse behandles under Diskussioner — ofte af uformel Karakter — mellem interesserede Parter, skal der i Korthed fremsættes nogle Bemærkninger herom.

Hvis en Diskussion skal give Udbytte, maa den forme sig som en fri Meningsudveksling med Deltagelse af samtlige Medlemmer af Diskussionsgruppen, og det er væsentligt, at det behandlede Problem har aktuel Interesse for disse. Diskussioner, hvorunder Deltagere — uanset deres fuldstændige Opfattelse — kun fremsætter saadanne Meninger og Tanker eller Forslag,

om hvilke der er Grund til at tro, at de vil vække Bifald, har som oftest kun ringe Værdi.

Diskussioner bør normalt ledes af en Dirigent, der aabner Mødet til fastsat Tid, idet Dagsordenen forelægges og samtlige Medlemmer opfordres til at deltage. Han leder derefter Diskussionen, idet han søger at gøre sig de enkelte Indlægs Konklusion klar, saaledes at han ved Diskussionens Slutning eller om fornødent i Løbet af denne kan give et Resumé. Iøvrigt skal han bestræbe sig for at holde Interessen for de foreliggende Emner vedlige.

Han bør desuden drage Omsorg for, at Deltagerne i Diskussionen kan se hverandre, at der ikke holdes Taler, men at en konverserende Tone stedse benyttes, at der er tilvejebragt eller tilvejebringes fornødent Anskuelsesmateriel, samt at Belysning og Ventilation er tilfredsstillende.

Det er vigtigt at høre nøje efter, hvad der bliver sagt, hvis man med Udbytte skal kunne deltage i en Diskussion.

Ved Behandling af et givet Emne bør Diskussionsgruppens Medlemmer komme med Indlæg,

- a) naar de har noget at fremføre, som direkte vedrører Emnet,
- b) naar de kan rette evt. Fejl paa en taktfuld Maade,
- c) naar de kan give supplerende Oplysninger til tidligere fremsatte Udtalelser, og
- d) hvis de ved humoristiske Bemærkninger, der har Tilknytning til Emnet, kan sætte Liv i Diskussionen.

Med Hensyn til Deltagernes Indlæg kan følgende iøvrigt fremføres vedrørende:

Indholdet. Man bør vide, hvad man vil sige, og i hvilken Orden man vil fremføre Indlæggets forskellige Punkter.

Indholdet skal føre Diskussionen fremad. Det er en almindelig Fejl at gentage, hvad en foregaaende Taler har sagt.

Indlæggets Varighed skal svare til Indholdets Vægt. Man bør holde sig til Emnet, udelade ubetydelige Detailler og ikke indlade sig paa irriterende Ordkløvning.

Man maa søge at forstaa sine Modstandere og bør undgaa at polemisere mod dem ud fra forudfattede Standpunkter. Ligeledes bør man undgaa Forsøg paa at vinde Sejr gennem personlige Angreb.

Fremstillingen. Bør være tydelig og klar. Ting, der hører sammen, bør behandles sammen.

Det gælder om straks at fange Tilhørernes Interesse, hvorfor mindre betydelige Argumenter ikke maa fremføres først.

Det støtter Fremstillingen, hvis man forinden Indlægget har noteret de Synspunkter, man vil have frem, og ordnet dem efter en logisk og fornuftig Disposition.

Formen. Diskussioner har til Formaal at behandle et Problem sagligt og skal ikke være nogen Prøve paa Veltalenhed. Derfor bør man tale naturligt og undgaa Fraser og Overdrivelser; saadanne virker iøvrigt trættende og ofte latterlige.

Det, der kræves, er, at man udtrykker sig kort og ikke blot saaledes, at Tilhørerne *kan* forstaa, hvad der siges, men ogsaa saadan, at de ikke kan undgaa at forstaa det.

Afslutning. Dirigenten bør normalt afslutte en Diskussion til fastsat Tid, eller naar Deltagernes Interesse for en Fortsættelse viser sig i Aftagen.

Resultatet af en Diskussion afhænger meget af, hvorledes Dirigenten former Afslutningen. Han bør derfor fremsætte sit Resumé af Diskussionens Hoved-

punkter og de fremkomne Konklusioner paa en saadan Maade, at Deltagerne faar Følelsen af, at Drøftelserne har givet en positiv og værdifuld Belysning af Problemerne.

Konkurrence under Uddannelsen.

Konkurrencer kan med Fordel udnyttes under Uddannelsen — specielt under Øvelser — og vil, hvis de gennemføres rigtigt, være et godt Hjælpemiddel, hvormed Elevernes Interesser, Ambitioner og Kamp-aand kan spores. De maa imidlertid ikke anvendes for ofte, da de derved bliver Rutineforeteelser, saaledes at Karakteren af Afveksling og Spænding gaar tabt.

Størst Værdi har Holdkonkurrencer, da den enkelte herved yder sin Indsats til Fordel for Helheden.

De individuelle Konkurrencer, hvorved der kan fremkomme enkelte Rekordpræstationer, har derimod mindre Interesse for Uddannelsen som saadan, men kan naturligvis ved enkelte Tilfælde benyttes for at vise, hvad der kan præsteres.

Sammenligninger mellem aktuelle og tidligere Resultater bør anstilles for at vise de Fremskridt, der er opnaaet.

Kontrol med Uddannelsen.

Det vil falde i enhver Officers Lod at skulle udøve Kontrol med Uddannelse.

Formaalet med denne er at undersøge:

- a) om Eleverne paa rette Maade har tilegnet sig de Emner, der har været Genstand for Undervisning og Øvelse.
- b) om Undervisning og Øvelse er gennemført paa rigtig og formaalstjenlig Maade samt
- c) om Bestemmelserne angaaende Uddannelsen er overholdt.

Formen for Kontrollen er tidligere angivet.

Ved Bedømmelse af Resultatet maa der tages Hensyn til det Standpunkt, som paa Basis af Erfaringerne bør findes paa det Tidspunkt, Kontrollen afholdes.

I Forbindelse med Uddannelseskontrol kan det ofte være hensigtsmæssigt at afholde Kritik.

En saadan skal være positiv, hvorved det gode skal anerkendes og det daarlige paatales, medens almindelige Vendinger og Talemaader bør undgaas.

Paa Basis af Uddannelseskontrol kan den kontrolerende Myndighed udstede Anvisninger til fremtidig Efterfølgelse, bl. a. saafremt det skønnes paakrævet, at visse Bestemmelser fortolkes paa en bestemt Maade el. lign.

En Chefs Inspektion af Uddannelsen har stor psykologisk Værdi, idet der herigennem skabes personlig Kontakt mellem Chef og Lærere, og disse sidste vil føle sig styrkede og ansporede af den Interesse, Chefen herved viser.

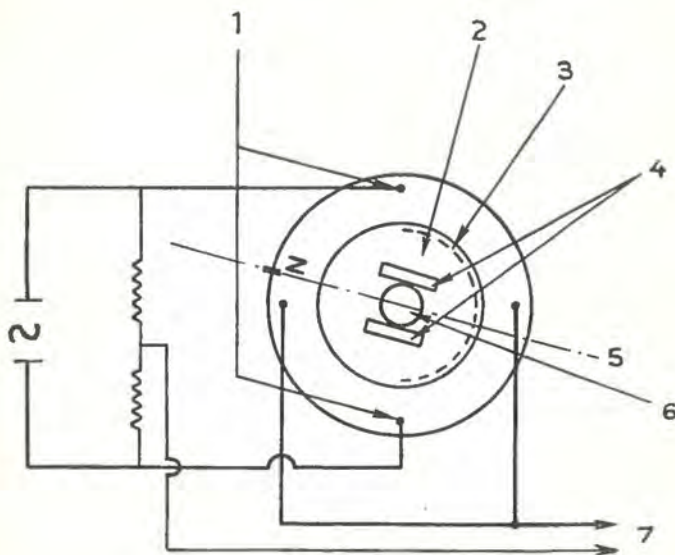
Det engelske magnetkompas med repeatere.

Orlogskaptajn K. H. Seehusen

For fuldt at kunne udnytte alle de mange moderne navigationsmidler er det af voksende betydning, at man om bord har et pålideligt kompas, og det er tillige af voksende betydning, at et kompas er anbragt enten tilkoblet eller i umiddelbar nærhed af de nye instrumenter, specielt Radaren. Under et tjenesteophold i England i efteråret erfarede jeg, at man derovre i næsten alle skibe er overgået til brugen af et magnetisk transmitterkompas af »admiralitetstypen«; i de store skibe som supplement til gyroen, i mindre skibe i stedet for en sådan. Da vi herhjemme i alle vore små fartøjer antagelig med stort held kunne overgaa til et saadant kompas, vil jeg i denne artikel uddybe emnet en smule.

Kravet om extra kompasser i skibene favoriserede i mange år brugen af gyrokompasset; det behøvede ingen kompensering, og det kunne trække saa mange repeatere, man ønskede; men det forlangte til gengæld tilsyn og i alt fald et årligt eftersyn. Dets største mangel var dog dets pris og krav om vægt og rum. I luftfartøjer kunne vægt- og rumkravene ikke efterkommes, hvorfor man efterhånden fandt frem til f. ex. det engelske DR (»Distant Reading«)-kompas og det amerikanske Fluxgate-kompas; de er begge gyrostabiliserede magnetkompasser, og den hyppige omtale af dem som »gyrokompasser« hører ingen steder hjemme.

Under krigen stillede der til de forskellige landes kompasmagere voksende krav om et let kompas med repeatere til f. ex. de engelske MT-, de amerikanske PT- og de tyske E-både. Problemet løstes på forskellig måde, men det synes som om den engelske løsning er den bedste. Dette engelske nykonstruerede kompas hedder ATMC (Admiralty Transmitting Magnetic Compass) og skal kort beskrives med henvisning til figuren.



1. Øst-vest-elektroder.
2. Kompasrose.
3. Platinstrimmel.
4. Magnetsystem.
5. Nord-syd-linie.
6. Flyder.
7. Til forstærkeranlæg.

Det består af hovedkompas, forstærkeranlæg og motorgenerator samt op til seksten repeaterc. Hovedkompasset er et magnetkompas, hvis rose har en temmelig stor diameter og er monteret i et vandtæt nathus af moderne type. Den store forskel fra det almindelige magnetkompas er imidlertid, at såvel rosen som kompasskoppen er nordsøgende, hvilket forhindrer den generende hvirvel-effekt. Rosen belyses elektrisk nedefra, idet strømmen enten kan tages fra det elektriske anlæg, der tillige driver repeaterne, eller kan tages fra tørelementer, der er monterede i nathuset. Kompasset virker som et ganske almindeligt kompas, såfremt det elektriske anlæg skulle falde ud som følge af havari. Repeaterne bevæges af koppen, ikke af det magnetiske anlæg, og der anvendes 24 volts jævnstrøm.

Kompasskoppen er vædskefyldt, og den dæmpende vædske er gjort elektrisk ledende. Fire smaa platintrådselektroder er anbragt i kopens inderside med 90° mellemrum; en femte elektrode er formet som en halvcirkulær platinstrimmel, der er fæstnet til kompassrosens underkant. To modsat anbragte elektroder («øst-vest») er forbundne til en vekselstrømsspænding, de to andre er forbundne til hinanden og til et forstærkeranlæg. Vekselstrøm gaar gennem dæmpningsvædsken til elektroderne, og naar skibet ligger støt, danner det hele en Wheatstone's bro. Saalænge platinstrimlens ender har samme afstand fra de tilsvarende elektroder, er modstanden gennem vædsken den samme, og broen vil være strømløs; saafremt skibet ændrer kurs, vil rosen, der peger mod nord, blive stående, men koppen vil følge skibets drejning, og derved vil strimlens ene ende passere forbi den ene elektrode, medens dens anden ende vil fjerne sig fra den diametralt modsatte. Vædskemodstanden vil derfor nu ikke mere være ens ved de to overgange fra elek-

trode til strimmel: broens balance vil være ophævet, hvorfor en strøm vil gaa igennem deres forbindelse og til forstærkeranlægget. Dette er forbundet til en følgemotor, der drejer kompaskoppen rundt, indtil balancen atter er i orden, hvilket vil sige, indtil rose og kop atter vil staa paa samme maade i forhold til hinanden. Samtidig far en transmitter repeaternes rose til at dreje sig og indstille sig i overensstemmelse med magnetkompassets rose.

Koppen følger altså altid rosen, hvorfor kursen kan vises paa en stor og tydelig skala, anbragt uden paa koppen. Repeaternes skala kan være den sædvanlige cirkulære, men er ofte af den moderne vandrette strimmel-type, som vi kender fra fregatterne, og som giver en ganske udmærket stor og letlæselig kursangivelse.

Såfremt det elektriske anlæg skulle blive sat ud af funktion, kan man læse kompaskoppen til nathuset med en bolt, hvorefter kompasset er et ganske almindeligt magnetkompas.

Fordelene ved dette kompas fremfor de tidligere nævnte stabiliserede kompasser er:

- 1) Det er tegnet og konstrueret til skibsbrug og ikke et luftfartøjskompas, der er omdannet og derved uundgåeligt har tabt i effektivitet.
- 2) Hovedkompasset er et almindeligt magnetkompas og anvendeligt som sådant. Der er derfor ingen grund til at medføre et extra nødkompas.

Fordelene sammenlignet med gyrokompas er:

- 1) Anlægget er meget lettere, mindre og billigere.
- 2) Det er langt mindre kompliceret, og tilsynet behøver hverken at udføres hyppigt eller af særligt kvalificeret personel.

3) Der behøves intet extra nødkompas.

Fordelene sammenlignet med almindelige magnetkompasser er:

- 1) Repeaterer kan anbringes hvor ønsket, og man behøver ikke at tage særlige magnetiske hensyn. Repeaterer vil være bedre end »hele« magnetkompasser de fleste steder, da man netop, hvor kursangivelsen skal bruges, har mange forstyrrelser fra elektricitet og bevægende ståldele. (Radar, nødstyring fra styremaskine!).
- 2) Der er kun eet magnetkompas at kompensere og deviere, hvorfor der skal anvendes een og samme deviationstabel for hele skibet.
- 3) Da koppen følger med rosen, kan kompasset konstrueres frit fra hvirvelfejl.

Sammenlignet med gyrokompasset har det magnetiske transmitterkompas i virkeligheden kun een mangel: det skal anbringes skærmet fra magnetiske forstyrrelser. Men det skal det magnetkompas, som skal erstatte gyrokompasset, saafremt dette falder ud, også. Det er således ikke en mangel der er kommet til, men en mangel, der endnu ikke er bragt ud af verden. For selvfølgelig skal man tage de samme hensyn til god opstilling af det magnetiske hovedkompas i et skib, der har gyro, som i et Skib, der ikke har det; et nødkompas, der er anbragt i en position, hvor man ikke kan forvente, at det fungerer ordentligt, kan bringe saavel skibet selv som dets besætning i fare.

I større krigsskibe, hvor en opstilling af magnetkompasset i en gunstig position er en næsten umulig opgave, vil gyrokompasset altid være det eneste rigtige; men her har man også veluddannede teknikere, som kan påtage sig vedligeholdelsen. I mindre far-

tøjer: motortorpedobåde, T-41-typen. ministrygere, o. s. v. vil derimod overgangen til dette nye kompas være en særdeles nyttig foranstaltning. At det vil være en betydelig og ikke særlig dyr forbedring i mange handelsskibe er klart.

Herhjemme anvender vi som bekendt i MR-bådene en fotocelleoverføring af magnetkompasvisningen, og i motortorpedobådene anvendes et gyrostabiliseret magnetkompas. Jeg tror et forsøg med overgang til det gennemprøvede og stabile ATM-kompas ville være meget at anbefale. Det vil antagelig være anvendeligt i alle de skibstyper, vor fremtidige flåde kommer til at råde over, og besparelsen i vægt, plads og pris vil være særdeles betydelig.

Kompasset er konstrueret og gennemprøvet af det engelske admiralitets kompasvæsen, men er senere overgivet til firmaet H. Hughes og Son, Marine Instruments Limited, som har overtaget fabrikationen og salget.

Nekrologer.

Kommandør **Asger Emil Valdemar Grandjean** blev født den 26. Januar 1889 som Søn af Grosserer Sophus Julius Grandjean og Hustru Anne Marie f. Carlsen.

Han blev Kadet i 1905, Sekondløjtnant i 1909 og var i 1909—10 med Skonnerten »Ingolf« til Vestindien. Blev Premierløjtnant 1910 og Flyvebaadsfører 1916. Var paa Tjenesteophold i U. S. A. Vinteren 1916—17. Chef for Flyvebaadsstationen 1919. Blev Kaptajn s. A. Fungerende Chef for Flyvevæsenet 1923. Orlogskaptajn og Chef for Flyvevæsenet 1925. Leder af den udrustede Flaadestyrkes Vinterøvelser som Chef for Mineskibet »Lossen« 1925—26. Kommandørkaptajn 1931. Chef for Inspektionsskibet »Fylla« paa Fiskeriinspektion ved Island og Kadetskib 1933. Kommandør 1937. Chef for Flaadestationen 1941 og fra 1945 tillige Havnekommandant i København.

Grandjean var Medlem af Bestyrelsen for Søofficersforeningen fra 1917—21 og for Søe-Lieutenants-Selskabet 1917—20 (Formand fra 1919—20). Han forbedrede det første Forsøg paa regelmæssig Flyvning med Postbefordring for Øje (København—Stege). Medlem af Kommissionen vedrørende Postbesørgelser med Luftfartøjer 1919—20, af Luftfartskommissionen 1919—26, af Udvalget vedrørende Statens Lufthavn paa Amager 1920—24, af Delegationen til Afslutning af Luftfartsoverenskomster med andre Lande 1919—20 og dettes Forretningsudvalg 1926—40. Konsulent for Ministeriet for offentlige Arbejder i Luftfartssager 1920—26. Formand for Idrætsforeningen for Søofficerer fra 1939.

Grandjean var en af de Søofficerer, der tidligst havde Blikket aabent for Flyvningens Fremtidsmuligheder og han blev en af de førende Pionerer her hjemme paa dette Omraade. Som Eksempel paa hans Fremskuenhed kan nævnes, at han allerede for 20 Aar siden spaaede Betydningen af Mineudlægning fra Luften. Hans gode, alsidige Begavelse, hans administrative og organisatoriske Evner, hans Forhandlingsdygtighed, Grundighed og Flid kom ikke alene tidligt Marinens, men ogsaa paa mange Maader det civile Flyvevæsen til Gode. Det faldt ham sikkert vanskeligt med Alderen at miste Indflydelse paa vort Flyvevæsens videre Udvikling. Efter Besættelsestiden ledede han med myndig Haand de mange Hverv, som forelaa som Havnekommandant i København.

Grandjean hørte til en Generation af Søofficerer, som maatte bære Skuffelse paa Skuffelse i Forsvarsarbejdet, og dette kom til at præge ham; men han var en af dem, der trods bristede Illusioner, pligtopfyldende udførte sin Tjeneste under vanskelige Kaar, til Sygdom afbrød hans Tjeneste.

Han blev Ridder af Dannebrog i 1916, Dannebrogsmænd i 1933 og Kommandør af Dannebrog af 2. Grad i 1938.

Grandjean blev i 1921 gift med Ulla Hedvig Hell f. Haack i Bredow i 1898 ved Stettin, Datter af Vilhelm Haack og Hustru Antoinette f. von Düringshofen.

Han døde den 3. December 1948 og blev begravet fra Holmens Kirke den 10. s. M.

P. I.

Orlogskaptajn i Reserven **Herbert Vivian Hertz** blev født den 12. Oktober 1880 i Rangoon i Birma som Søn af Skibsreder og Købmand Axel Viggo Thrige Hertz og Hustru Charlotte Margrethe f. Terndrup.

Han blev Kadet i 1897 og Sekondløjtnant i 1901 og kom derefter med Krydseren »Valkyrien«, der deltog i Redningsarbejdet paa Martinique efter Mont Pelés Udbrud i 1902. Han blev Premierløjtnant 1905. Næstkommanderende i Skonnerten »Ingolf«, Skoleskib for Elevskolen 1916. Blev Kaptajn s. A. Næstkommanderende i Panserskibet »Herluf Trolle« 1917—18. Chef for Inspektionsskibet »Absalon«, Fiskeriinspektion i danske Farvande 1919. Næstkommanderende paa Søværnets Kaserne 1919—20. Chef for Inspektionsskibet »Beskytteren« til Færøerne 1920—21. Var fra 1921 Adjudant hos Chefen for Orlogsværftet og fra 1. April 1925 Adjudant hos Chefen for Flaadestationen. Modtog i 1932 Afsked med Ventepenge og blev s. A. Orlogskaptajn i Reserven. Næstkommanderende ved Søtransportvæsenet 1932—34.

Forinden ovennævnte Tjeneste var Hertz i nogle Aar knyttet til Søartilleriet og viste megen Interesse for Ildledelse og Skydninger.

Efter sin Afsked tog Hertz Translatøreksamen i Engelsk og virkede til sin Død som Translatør og Lærer i Engelsk.

Han blev i 1921 Ridder af Dannebrog.

Hertz var første Gang gift med Olga, Inger Elisabeth Reffs, Datter af Købmand i Holbæk Carl Reffs og Hustru Mathilde f. Bloch. Efter at Ægteskabet var opløst blev han i 1921 gift med Thora Hertz f. 1892, Datter af Provst Axel Viggo Thrige Hertz og Hustru Hanne Sophie f. Jørgensen. Han døde den 20. December 1948 og blev begravet fra Frihavnskirken den 27. s. M.

P. I.

Bog anmeldelse.

Sven Waxell:

Vitus Berings eventyrlige Opdagelse 1733—43.

Rosenkilde og Baggers Forlag, 140 Sider m. Portræt og Kort,

Pris 9,75 Kr.

Dette mærkelige Skrift fortjener at blive læst af enhver, der har Interesse for Søen i Almindelighed og Opdagelsesrejser i Særdeleshed.

Bogens Titel er helt forkert, men formentlig valgt for overhovedet at faa den solgt; thi hvem anede Waxells Eksistens? Hans Navn alene vilde ikke anspore nogen dansk til at læse hans Skildring af Kamtschatka- Ekspeditionen.

Sven Waxell, der var svensk af Fødsel, fik i 1726 Ansættelse i den russiske Flaade og blev udpeget til næstkommanderende paa Vitus Berings Skib »St. Peter« paa den Ekspedition, som den russiske Regering lod udruste 1733 for at fastslaa, om Asien var landfast med Amerika.

Waxells Beretning er først og fremmest hans egen. Den skildrer Begivenhederne saaledes, som han selv oplevede og opfattede dem, og han er en fortrinlig Fortæller.

Det er mærkeligt at tænke paa, at denne Beretning først er blevet tilgængelig efter 200 Aars Forløb, og at den virker saa frisk og fængslende, som den gør. Det er i ganske jævne Ord, Waxell fortæller om de uhørte Lidelser, de overlevende fra »St. Peter«

gennemgik under Overvintringen paa Beringsøens kolde og barske Strandbred, hvor hver enkelt kun dækkede sig mod Vejrliget ved at grave sig halvt ned i Sandet og dække sig med lidt Sejldug,

Man undres over, at disse udtærede og syge Mænd havde Kræfter til at ophugge »St. Peter«s Vrag og bygge et Fartøj, der var stort og solidt nok til at bringe alle 45 Mand frelst tilbage over Stillehavet til Kamtschatka.

Det er unægtelig et beskedent Ønske, Waxell fremsætter, da han efter 10 Aars Lidelser og Savn anmoder om, at hans Folk maa faa udredet en Pengeerstatning for Afsavn svarende til Prisen paa den Proviant, de vilde have fortæret, hvis de ikke havde levet af Havoddere, selvdøde Hvaler, Søkær og Rødder.

Waxells Beskrivelse af de forekommende Dyr og Planter er forøvrigt meget morsom.

Derimod træder Ekspeditionens Hovedfigur, Vitus Bering, helt i Baggrunden. — Han nævnes kun sjældent og da kun, hvor det er absolut nødvendigt for Forstaaelsen af Beretningen. — Der findes ikke Antydning af Karaktertegning af Ekspeditionslederen, ej heller nogen Beskrivelse af hans Person. Selv om der ikke staar eet nedsættende Ord om Bering, kan man vanskeligt frigøre sig for den Tanke, at næstkommanderende ikke har været nogen stor Beundrer af sin Chef — ellers vilde man have kunnet læse lidt derom mellem Linierne i den nøgterne Rapport.

Er Waxells Optegnelser en Skuffelse i denne Henseende, saa maa man dog glæde sig over, at et saa mærkeligt og troværdigt Dokument omsider har set Dagens Lys og nu ogsaa foreligger paa Berings Modersmaal.

Hakon Milche har forsynet Bogen med et udmærket Forord.

E. J. S.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

England.

Destroyere af HUNT-klassen, sloops og korvetter vil i fremtiden alle blive klassificeret som fregatter med det formål at reducere det store antal forskellige kategorier.

(Navy, okt. 1948) *H. M. P.*

Holland.

2 engelske u-både »Taurus« og »Tapir« er blevet solgt til Holland og fået navnene henholdsvis »Dollijn« og »Zeehond«. 4 u-både af denne klasse er nu under hollandsk flag, nemlig, foruden de to ovennævnte, »Tijgerhaai« (ex »Tarn«) og »Zwaardvisch« (ex »Talent«).

(Navy, sept. 1948) *H. M. P.*

Italien.

Ophugningen af de 2 slagskibe »Italia« og »Vittorio Veneto« er nu begyndt i Spezia. Det vil erindres, at disse to skibe var tildelt henholdsvis U. S. A. og England ifølge fredstraktaten, men blev overladt italienerne for efterhånden at blive ophugget.

Den sovjetrussiske regering presser stadig på for at få overladt sin del, nemlig slagskibet »Giulio Cesare«, krydseren »Emanuele Filiberto duca d'Aosta« og flere andre enheder. Endnu er dog ingen af disse skibe blevet afleveret, da der endnu mangler en del reparationer og fornyelser. Når de er afleveret, vil russerne blive afkrævet det engelske slagskib »Royal Sovereign« og den amerikanske krydser »Milwaukee«, som de i øjeblikket har til låns.

(Navy, sept. 1948) *H. M. P.*

Portugal.

De 3 engelske u-både »Saga«, »Spearhead« og »Spur« er blevet overtaget af den portugisiske marine og har fået navnene »Nautilo«, »Neptuno« og »Narval«. Også fregatterne »Avon« og »Awe« er blevet overtaget, men har endnu ikke fået nye navne.

6 amerikanske PC-både har fået navnene »Flores«, »Madeira«, »Sal«, »Sam Tiago«, »Sam Tomé« og »Sam Vicente«. Alle disse navne stammer fra portugisiske øer i Atlanterhavet.

(Navy, sept. 1948) *H. M. P.*

Sovjet-Unionen.

Da den ufuldendte 15.000 t krydser »Lützow« blev erhvervet af Sovjet-Unionen fra Tyskland efter en hemmelig aftale i 1940, blev det bestemt, at den skulle benævnes »Petropavlovsk« og armeres med kanoner af russisk fabrikat. Det menes, at dette efterhånden er sket, idet hovedarmeringen så vidt vides omfatter 10 stk. 18 cm kanoner i 4 tårne (2 × 3 og 2 × 2). Sandsynligvis er søsterskibet »Seydlitz«, der faldt i russisk hånd i Kaliningrad i april 1945, armeret på lignende måde. Det meddeles iøvrigt, at det nu har fået navnet »Poltava«.

Lommeslagskibet »Lützow« (ex »Deutschland«), som russerne hævdede i Swinemünde sidste år, menes at skulle gennemgå en fuldstændig istandsættelse med henblik på udrustning som artilleriskoleskib for østersøflåden. Det er derfor sandsynligt, at dens oprindelige hovedarmering på 6 28 cm kanoner skal udskiftes med russiske kanoner.

(Navy, okt. 1948) *H. M. P.*

Tyrkiet.

De 4 u-både, der er overtaget fra U. S. A., har fået navnene »Birinci İnönü« (ex »Brill«), »İkinci İnönü« (ex »Chubb«), »Gür« (ex »Boarfish«) og »Sakarya« (ex »Blueback«), medens de vældre u-både, der tidligere havde disse navne, har fået numrene D5 til D8.

(Navy, sept. 1948) *H. M. P.*

Det er hensigten at forsøge overtaget 2 krydsere og 2 fregatter fra den amerikanske marine. De førstnævnte skal erstatte de gamle krydsere »Hamidiye« og »Mecidiye«, der stammer fra 1903, og som længe har været ude af aktiv tjeneste, selv om de dog har gjort tjeneste som øvelsesskibe.

(Navy, okt. 1948) *H. M. P.*

U. S. A.

Flådens nybygnings- og ombygningsprogram efter krigen går ud på at tilvejebringe visse proto-typer i tilstrækkeligt antal til, at de kan vurderes på baggrund af deres anvendelse.

Udviklingen af proto-typer har fulgt fire hovedretninger:

1. Hangarskibe, der kan operere med hurtige, tunge flådeluftfartøjer med stor rækkevidde.
2. Hurtige u-både med stor dykkedybde.
3. Anti-u-bådsskibe til bekæmpelse af sådanne u-både.
4. Skibe udstyret til polar- og radarobservationstjeneste (picket service).

Det planlagte hangarskib CVA-58, på 65.000 ts forventes at kunne operere med luftfartøjer, der vejer over 100.000 lbs (ca. 45—50 ts). (Til sammenligning skal anføres, at Englands tungeste 4-motorede bombeluftfartøj af Lincoln-typen vejer 47—40 ts).

Operationer med luftfartøjer af denne art vil i høj grad reducere hangarskibets chance for at blive opdaget og samtidig forøge dets mulighed for at udføre overraskelsesangreb.

Bygningen påbegyndes i slutningen af 1948 eller begyndelsen af 1949, og omkostningerne er beregnet til 124 mill. \$.

Længden bliver 1030 fod (313 m). Bredden i vandlinien 130 fod (38 m) og største bredde 190 fod (57 m). Flyvedækket bliver helt rent, idet den sædvanlige ø på stb's side er teleskopisk. Besætningen ca. 4000 mand.

Elevatorerne, der transporterer luftfartøjerne mellem hangarerne og flyvedækket, vil blive installeret langs med siderne, foruden een større elevator agter i flyvedækket. Der vil findes 4 katapulter, en på hver side og 2 i stævnen, således at udskydningsintervallerne kan forkortes.

(Fortsættes)

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i December 1948.

Nr., Forfatter, Titel m. m.

184. Løjtnant *Bendix Thostrup* efterladte Papirer omfattende:
1. Fra Ekvipagens Arkivhylder, delvis offentliggjort i »Under Dannebrog« fra 1932.
 2. Af en Holmensmands Dagbog 1779-1824 ved A. Høyer.
 3. Episoder, Konvoyfart og Kolonitjeneste. Tapperheds-medaille.
 4. Instruxer for Holmens Chef, Admiralitetet og Ekvipagemesteren 1578-1852.
 5. Manuskript til Kaptajn Munthe- Morgenstiernes Erin- dringer II & III. Uddrag ved Kammerjunker Otto von Munthe af Morgenstierne og Løjtnant Chr. Bendix Thostrup.
 6. Holmens Politi. Holmens Chefer og højere Embeds- mænd (Skippere) 1548-ca. 1700. 2. April 1801 (sær- lig ang. Medaille). Blandede Optegnelser. Bl. a. en Artikel om: Den historiske Værdi af almindelige Dag- bogsoptegnelser.
 7. Værfts-Tjenesten. Skippere, Matrosunderofficerer og Værftsarbejdsmænd.
 8. Folkeforbundet. Afrustningskonferencen 1933. Nogle trykte og dupliserede Rapporter. (ukompl.)
 9. Kopier (diverse).
185. Marineministeriets Budget 1899-1900. Kbh. 1899. 8^o. H.
186. Marineministeriets Budget 1915-1916. Kbh. 1915. 8^o. H.
187. Søværnets Ordning. Beretning fra Folketingets Udvalg ang. Forslag til Lov om (afg. 1. April 1895) indbundet sam- men med Forslag til Lov om Sø. Ordning. 1. Behand- ling af Forslaget samt enkelte Piecer Sagen vedrørende. Kbh. 1897. 8^o. H.
188. *Carstensen, Wm.*: Til Orlogs 1848-50. U. St. og A. Ill. 4^o. H.
- 189-211. Meddelelser om Grønland. Kbh. 1946-48. 4^o. H. og Ska.
212. Marinens Budget 1863-64. Kbh. 1863. 4^o. H.
213. Marinens Budget 1864-65. Kbh. 1864. 4^o. H.
214. Marinens Budget 1867-68. Kbh. 1867. 4^o. H.
215. Anciennitets-Liste for Søofficerer 1743-1803. Mskpt. fol. H.
216. A Dictionary of Forces' Slang. Naval Slang: *Wilfred Gran- ville*, Army Slang: *Frank Roberts*, Air Force Slang: *Eric Partridge*. Lond. 1948. 8^o. H.

217. *Munthe af Morgenstjerne, B. v.*: Danske Sejlskibe. Ill. Ordliste. Kbh. 1948. 8^o. H.
218. *Martienssen, A.*: Hitler and his admirals. Ill. App. Index. Lond. 1948. 8^o. H.
219. *Knuth, E.*: Sommerrejsen til Pearyland. Kbh. 1948. 8^o. H.
220. *Eisenhower, D. D.*: Crusade in Europe. Ill. Glossary. Index. Lond. 1948. 8^o. H.
221. *James, Sir W. M.*: The influence of sea power on the history of the British people. Index. Cambridge 1948. 8^o. H.
222. *Woodward, C. V.*: Världens största sjöslag. (The battle for Leyte Gulf). Skitser. Sthlm. 1948. 8^o. H.
223. *Bisp, E.*: Søndag den 29. August 1943 og Dagene derefter. Mskpt. fol. H.
Dania Polygotta. Kbh. 1948. 8^o. H.

RETTELSE FOR NOVEMBER:

182. Decca Navigation i danske Farvande læs:
Decca Navigation i skandinaviske Farvande.
-

Den italienske flåde i 2. verdenskrig.

Ved orlogskaptajn Zigler.

Da Italien trådte ind i krigen på Tysklands side i juni 1940, var det almindeligt ventet, at den med sin på papiret stærke flåde skulle få en afgørende indflydelse på søkrigen i Middelhavet.

Som bekendt gik det imidlertid helt anderledes. Følgende artikel, der er oversat fra Royal United Service Institution's august hæfte 1948, er forfattet af en italiener, der selv tjenstgjorde i flåden under krigen, og de betragtninger og oplysninger, han bringer, skønnes at være af interesse for dette tidsskrifts læsere.

Det italienske flådebygningsprogram var i adskillige år efter krigen 1914—18 i overensstemmelse med Washington og London traktaterne, hvorved antal og konstruktion af større krigsskibe begrænsedes. Dog byggedes 7 10.000 tons krydsere med kanonkaliber 8 tommer og 12 med kaliber 6 tommer foruden et antal destroyere og u-bådsflotiller.

De gamle 12 tommers slagskibe »Cavour« og »Cæsare« bygget i 1910 blev moderniseret, og i 1934 bestiltes 2 15 tommers slagskibe — »Littorio« og »Vittorio Veneto« — den største type, der var tilladt i følge flådetraktaterne. I 1938 projekteredes yderligere 2 slagskibe; et antal destroyere, torpedo- og u-både, og yderligere 12 lette krydsere blev bestilt. Sidstnævnte benævntes officielt »oceanic scouts«.

Da Italien erklærede krig den 10. juni 1940, bestod dets flåde af:

2 moderniserede slagskibe »Cavour« og »Cæsare« på 26.000 ts med 10—12,6 tommers kanoner. Fart 27 knob.

7 moderne krydsere på 10.000 ts med 8—8 tommers kanoner og en fart 32—37 knob.

12 lette krydsere (»Condottieri«-klassen) på 5000—9000 ts med 8—10 tommers kanoner og en fart på 33—38 knob.

3 ældre krydsere af ringe militær værdi.

12 skibe af »Navigatori« klassen på 1900 ts med 6—4,7 tommers kanoner. 4—35 cm's torpedorør og en fart på 37 knob.

24 moderne destroyere på 1400—1800 ts. 4—5 4,7 tommers kanoner, 6—53cm's torpedorør og en fart af 37 knob.

19 ældre destroyere på 1000—2000 ts. Kanonkaliber på 4,7 tommer, 4—6 53 cm's torpedorør og en fart på 30—32 knob.

68—70 torpedobåde og

115 u-både.

Disse skibe dannede grundstammen og med fuldendelsen af de skibe, der var under bygning, havde Italien en stærk flåde.

Der var imidlertid nogle mangler og svagheder, idet der ikke fandtes noget system for samarbejde mellem skibe og luftfartøjer, meget lidt udstyr til natkamp, kun overfladiske planer for u-bådskrig og ingen virkelige anti-ubåds forholdsregler. Der var mangel på visse skibstyper, især hangarskibe og u-bådsjagere. Den italienske flåde kunne derfor ikke, selvom den var stærk og veltrænet, konkurrere på lige fod med de stærkeste flådemagter i verden, således som den fandt sig tvunget til at gøre.

Fra krigsudbruddet 1940 til september 1943 fuldendtes følgende enheder:

3 moderne 41.000 ts slagskibe »Vittorio Veneto« og »Littorio« (senere »Italia«) med 9—15 tommers kanoner og fart 30 knob i august 1940. Søsterskibet »Roma« i slutningen af 1942.

2—28.000 ts moderniserede slagskibe »Doria« og »Duilio« nogle uger efter krigsudbruddet. I lighed med »Cæsare«-klassen var deres hovedarmering 10—12,6 tommers kanoner, men farten var kun omkring 25 knob.

3 »Capitani Romani« klasse krydsere på 5000 ts med 8—5,3 tommers kanoner, 8—53 cm's torpedo-rør og en fart over 41 knob.

5—2000 ts destroyere af den forbedrede »Soldati« klasse.

15 eskorte skibe af »Animoso«-klassen, svarende til »Orione« klassen på 1200 ts med 2—3 3,9 tommers kanoner, 4—45 cm's torpedorør og en fart på 25 knob.

28—700 ts korvetter med en fart af 18 knob,

4 store u-både,

21 u-både af typerne på 640—750 ts,

2 store fragt u-både,

et antal dværg u-bådsfartøjer af »CB« og »CM«-klassen,

26—28 ts 45 knobs MAS og 36 63—66 ts 34 knobs MS motor torpedobåde.

Yderligere overtog flåden 3 tidligere jugoslaviske og 4 franske destroyere og et antal mindre fartøjer.

En del andre skibe, heri indbefattet et slagskib, 2 hangarskibe, 6 krydsere, 13 destroyere, 15 torpedobåde, 22 store og mellemstore u-både, en ca. 30 korvetter blev aldrig fuldført med undtagelse af nogle enkelte skibe, der efter 8. september 1943 overtoges af Nazi-Facist flåden.

De tekniske detaljer nævnt ovenfor er nødvendig for at forstå sammensætningen af den italienske flåde og de derpå baserede betragtninger, hvad angår konstruktion, strategi og taktik.

Fartpolitiken.

I næsten 70 år har italienske skibe (fra søsætningen af det første »Duilio« i 1876) været kendt for deres fart, idet de sædvanligvis altid var nogle knob hurtigere end de tilsvarende udenlandske typer. Til eksempel skal nævnes, at »Italia« (søsat i 1880) og »Lepanto« (1883) var de hurtigste slagskibe i verden i mere end 20 år. »Re-Umberto« klassen — af hvilke den første søsattes i 1888 — »Regina Margherita« klassen (1904) og i særdeleshed »Regina Elena« klassen, hvoraf den første sattes på bedding 1901, havde en fart, der var 10 % større end samtidige tilsvarende udenlandske slagskibe.

Resultatet af denne politik, hvad angår de italienske slagskibe, var, at deres armering undertiden var ringere end slagskibe fra andre flåder.

Ikke desto mindre vedblev Italien at koncentrere sig om fart ikke alene for slagskibe men også for krydsere og torpedofartøjer med det resultat, at den lette krydser »Da Barbiano« i december 1930 holdt en fart af 42,04 knob med fuld udrustning på en 8 timers fartprøve (og ikke 39,74 knob som angivet i Janes Fighting Ships). Indtil de franske store destroyere af »Le Terrible« klassen kom frem, var »Navigatori« klassen i mange år de hurtigste skibe i verden indenfor denne skibstype.

Ganske vist er fart ikke et våben, men et middel til at anvende våbnene med størst fordel, og den er desuden en betydelig fordel for en mindre flåde. Høj fart

betyder mange fordele og muligheder, blandt andet det at kunne indhente en undvigende modstander, selv at kunne undvige en stærkere modstander eller bringe sig i en gunstig taktisk position.

Fart var det eneste, hvori de italienske skibe var overlegne i 1939—45 krigen.

Den engelske flåde havde flere skibe, flere forsyninger, radar, og et bedre uddannet flyvevåben. Det kan diskuteres, hvorvidt den italienske flåde overhovedet ville have været i stand til at forlade havnene, hvis ikke dens enheder var bygget til disse høje farter. Som forholdene lå, muliggjorde denne fartoverlegenhed, at den kunne udnytte de gunstige og undgå de ugustige situationer.

Værdien af slagskibe.

Det hævdes undertiden — også i Italien, — at ikke alene de italienske slagskibe, men også flåden i almindelighed tog ringe del i krigen, og at dens tilstedeværelse kun havde ringe indflydelse på de militære operationer. Forfatteren — der, som tidligere nævnt, under krigen tjenstgjorde i den italienske flåde — mener dog, at dette indtryk er baseret på ukendskab til kendsgerningerne og fremhæver, at Admiralty tillagde den italienske flåde megen betydning og understreger, at der undertiden var flere allierede slagskibe og hangarskibe i Middelhavet end i de hjemlige farvande. Den 10. juni 1940 var der således i Middelhavet 5 engelske og 6 franske slagskibe sammenlignet med de 2 italienske (4 var dog nær fuldendelsen). Der var 2 engelske hangarskibe og ingen italienske, 23 allierede krydsere mod 19 italienske. De allierede var også overlegne i destroyere, og kun, hvad angik u-både, var Italien bedre stillet. Dog var ikke alle de italienske u-både

klar til indsats, idet nogle anvendtes til træning, og nogle var forældede.

3 uger senere — efter våbenstilstanden med Frankrig — var der 2 engelske slagskibe i Gibraltar og 4 i Alexandria foruden 2 hangarskibe, 9 krydsere og 36 destroyere. I slutningen af august 1940 ankom det nye hangarskib »Illustrious« til Middelhavet med talrige luftfartøjer, endskønt forholdene i England var alvorlige på grund af de kraftige, tyske angreb.

Med den hensigt at formindske antallet og farten af de italienske slagskibe blev de »copenhagede« i Taranto af den engelske C-in-C.

Han havde fordelten af hangarskibe og et Fleet Air Arm, medens alle de italienske luftfartøjer — med undtagelse af et fåtal forældede rekognosceringsluftfartøjer, der hørte under flåden — kontrolleredes af det italienske luftvåben.

Resultatet af operationen var, at 3 slagskibe udaf 6 under kommando beskadigedes. 2 tilgik flåden kort efter, men »Cavour« var stadig under reparation den 8. september 1943.

Luftfartøjer anvendtes til at reducere de italienske skibes fartoverlegenhed til søs. Den 28. marts 1941 under et raid i det mellemste og østlige Middelhav af en italiensk »task force« blev »Vittorio Veneto« og de medfølgende krydsere angrebet af bombe- og torpedo-luftfartøjer hele dagen. Der opnåedes kun to træffere; den første på slagskibet, der måtte stoppe, men kort efter var i stand til at fortsætte med 16, senere 19 knob. Ingen af de engelske skibe var i stand til at nå det beskadigede, italienske slagskib, og tilintetgørelsen af de 3 »Zara«-klasse krydsere og 2 destroyere blev af admiral Cunningham ikke anset for at være tilstrækkelig erstatning for den undslupne »Vittorio Veneto«.

Ved krigsudbruddet havde Italien for få slagskibe. Senere tilgik slagskibe, men krydsere og destroyere mistedes, de sidste i stort antal. Flåden blev således uharmonisk sammensat, og der var hele tiden mangel på luftfartøjer til samarbejde med flåden. Manglen heraf følte især stærkt i krigens sidste stadier. Yderligere var lige fra krigens begyndelse brændstofbeholdningerne utilstrækkelige, og indflydelsen af den italienske flåde mindskedes derfor efterhånden; og endskønt slagskibene var flådens ryggrad, ville den italienske flåde ikke have været i stand til ved krigens slutning at engagere sig i kamp med allierede styrker med noget håb om sejr.

Ikke desto mindre spillede både italienske og engelske slagskibe en hovedrolle i kampene i Middelhavet. Mere end een gang vendte engelske konvojer om, når italienske slagskibe rapporteredes at være til søs, og mere end een gang måtte saadanne konvojer eskorteres af hele deres slagskibsstyrke. Vigtige italienske konvojer måtte også have en stærk eskorte. For eksempel i træfningen den 17. december 1941, kendt som den første træfning ved Syrte, blev 4 handelsskibe eskorteret af 2 stærke italienske styrker. Nærdækningen bestod af slagskibet »Duilio«, 3 lette krydsere og 10 destroyere. Den anden styrke af slagskibene »Littorio«, »Doria« og »Cæsare«, 2 store krydsere og 10 destroyere. Det er vanskeligt i dag at vurdere betydningen af slagskibene i Middelhavet, og Italien repræsenterer heller ikke længere nogen sømagt af 1. kl.

Af de 5 slagskibe, der i dag er under italiensk flag, er kun de 2 forældede »Doria« og »Duilio« i tjeneste. Det er usandsynligt at Italien — i hvert fald for nogle år — vil bygge slagskibe både af økonomiske, politiske og tekniske årsager.

Mangelen på sømilitære luftstyrker.

Mangelen på hangarskibe følte meget stærkt, og ansvaret herfor må tillægges dem, der i den henseende havde indflydelse på den italienske politik, i særdeleshed det italienske luftvåben.

Højtstående italienske søofficerer, der ofte foreslog bygningen af hangarskibe, blev mødt med stærk modstand fra luftofficererne, hvis slagord var: »Italien er det bedste hangarskib, og det er usænkligt«.

Beskydningen af Genua den 9. februar 1941 og slaget ved Matapan den 28. marts 1941 åbnede tilsidst Mussolini's øjne, og han bestemte derfor, at der skulle bygges et hangarskib. Det ville ikke blive et nyt skib, men en ombygget liner »Roma« søsat i 1926 på 30.816 ts. og med en fart af 21 knob.

Italien havde ingen erfaringer med hensyn til sådanne skibe, og arbejdet skred derfor kun langsomt frem.

Da våbenstilstanden kom, var dette skib, der var omdøbt til »Aquila«, næsten færdigt. Det manglede luftfartøjer, men var klart til prøvesejlads. Ombygningen af yderligere en liner var påbegyndt i november 1942. Dette var »Augustus«, også søsat i 1926, på 30.418 ts. og med en fart af 18 knob. Hangarskibet skulle hedde »Falco«, men navnet blev senere foranrret til »Sparviero«.

I hovedtrækkene var hangarskibene planlagt som følger: 27.000 ts., 140.000 hk., fart 30—32 knob, 8 stk. 5,3 tommers og 12 stk. 65 mm's kanoner, 104 stk. 37 mm's maskinkanoner og 52 luftfartøjer, anbragt på 2 dæk. En nyhed var en »bulge« af forstærket cement med en tykkelse på 23,6 tommer.

Fra enhver synsvinkel var den italienske flåde ufuldstændig uden hangarskibe, og det var indly-

sende lige fra krigens begyndelse, hvor nødvendige de var.

Den 9. februar 1941 — både under og efter beskyddningen — var italienerne ude af stand til at afskære »Force H«, der foretog beskyddningen. 2 italienske rekonosceringsluftfartøjer observerede flåden, da den nærmede sig, men blev nedskudt af hangarskibsbase-rede jagere.

Dette viste, at en »task force«, der kunne anvende hangarskibsbase-rede jagere, kunne undgå at komme i kontakt med en stærkere flåde uden hangarskibe.

Kun i træfninger udkæmpet nær egen kyst — så-dan som træfningen udfor Calabria den 9. juli 1940 — kunne landbase-rede luftfartøjer delvis gøre det udfor manglende flåde-luftstyrker, men selv i dette tilfælde viste det sig, at den almindelige flyver i det italienske luftvåben havde utilstrækkeligt kendskab til forholdene på søen.

Det viste sig også, at de italienske bomber ikke var af den panserbrydende type, der er nødvendig, hvis godt beskyttede skibe skal angribes.

Et andet stort handicap var det indviklede system, hvad angik kommando og kontrol af luftfartøjerne. For at få luftfartøjer måtte den italienske C-in-C til søs telegrafere sine ønsker til sin egen søværnskommando, der lod ønsket gå videre til luftkommandoen, der så måtte i forbindelse med de lokale luftstyrker, der kunne komme i betragtning.

Denne organisation var helt forskellig fra den engelske, hvor en C-in-C havde luftfartøjer direkte under sin egen kontrol og almindeligvis sammen med sine flådestyrker.

På grund af dårlige vejrforhold, kort aktionsradius og afstandene fra landbaserne til de steder, hvor sø-træfningerne fandt sted, var italienske luftfartøjer som

regel ikke i stand til at støde til flåden. Under beskydningen af Genua bad f. eks. marineledelsen i Spezia luftledelsen i Milano om at sende tunge bombeluftfartøjer, men disse ankom ikke i tide. Det fremgår således, at tiltrods for den centrale beliggenhed i Middelhavet behøvede Italien hangarskibe, og da en modstander sandsynligvis ville koncentrere sig om disse sårbare skibe, måtte deres antal være passende.

I almindelighed viste de italienske skibe sig effektive, men visse svagheder blev dog afsløret. 10.000 ts. krydserne var for let beskyttede, og den høje fart var opnået på bekostning af andre vigtige egenskaber.

Ildledelsesudstyret var godt, dog spredte salverne ofte for meget, således at selv mål, der var i gaffel, ikke ramtes. Om morgenen den 28. marts 1941 affyrede 3 krydsere fra 3. division 536 skud med deres 8 tommers kanoner, og »Vittorio Veneto« 94 15 tommers skud imod 4 engelske lette krydsere. Det er rigtigt, at afstanden var stor, men der opnåedes ingen træffere.

De 8 tommers kanoner i 10.000 ts. krydserne havde ingen flammefri ladninger før efter Matapan, således at disse skibe måtte anvende deres 3,9 tommers a/l kanoner ved natskydninger. I nye skibe blev sådanne mangler rettet, men i krigens første måneder var det italienske soartilleris materielsektion i almindelighed det tilsvarende engelske underlegent.

Manglen på radarudstyr viste sig meget følelig. Engelske skibe anvendte denne nye opfindelse ved Matapan, og den var måske årsagen til resultatet af træfningen om natten den 10. oktober 1940, da destroyere »Artigliere« og torpedobådene »Airone« og »Ariel« blev sænket af »Ajax« og »York«. Det vides, at tyskerne havde denne opfindelse tidligt i krigen, men den tilgik ikke deres italienske allierede. Ikke før sent

i 1941 var et italiensk konstrueret radarsæt installeret, og dette gav ikke gode resultater. Nogle få måneder senere blev et mindre antal tyske radarsæt stillet til disposition for de italienske skibe, men selv disse sæt var de engelske underlegne.

Maltas betydning.

Hovedopgaven for den italienske flåde fra juni 1940 til maj 1943 var at sikre overfarten af forsyninger til hærene i Nord-Afrika og forhindre engelske skibes passage gennem Middelhavet.

Den største forhindring for gennemførelsen af begge disse mål var Malta.

Skønt dens betydning i begyndelsen af krigen og i perioder sent i 1940 og 1942 var stærkt reduceret på grund af indsatsen af det x-ende tyske luftkorps, der var baseret på Sicilien, var dog ikke desto mindre al søkrig i Middelhavet påvirket af Malta.

Italien prøvede ikke på at erobre Malta. I begyndelsen af krigen, da det ville have været lettere, var der ikke planer i den henseende, og det fandtes ej heller nødvendigt. Senere da Maltas betydning stod klart og nødvendigheden af at neutralisere den indlysende, var den blevet forstærket således, at dens erobring ville have blevet meget vanskelig at gennemføre.

Italienske krigsskibe, u-både og luftfartøjer angreb alle de konvojer, der forsynede Malta, og det resulterede i mange træfninger og nogle sænkninger.

De mest kendte var træfningen den 27. november 1941, i hvilken »Ark Royal« gik tabt*), den første og anden træfning ved Syrte og træfningerne medio juni og august 1942.

*) »Ark Royal« blev sænket af en tysk ubåd den 13. nov. O.A.

Trafikken mellem de italienske havne og Libya var udsat for mange tab, og en stor del af den italienske handelsflåde blev ofret. Når alt tages i betragtning var tabet i procent dog forholdsvis lavt. Af 2.105.857 ts. gods, der blev afsendt fra Italien mellem juni 1940 og januar 1943, nåede de 1.803.022 ts. Libyen. Det vil således ses, at tabene var indenfor 14,4 pCt.

Gennemsnitstabet for forsyninger til Tunis var større, nemlig 29,1 pCt. Adskillige skibe anvendtes til at eskortere konvojer til Nord Afrika. Gennemsnittet af eskorteskibe, der i sommeren 1940 var 0,5 pr. handelskib, nåede maksimum i august 1942 med 1,7. For at skaffe konvojerne en tilstrækkelig beskyttelse anvendtes endog slagskibenes egen destroyerdækning hertil.

Procenten af lette krigsskibe, der var optaget af eskorteringstjeneste — destroyere, torpedobåde og hurtige eskorteskibe — steg fra en gennemsnitsprocent på 22 i sommeren 1940 til 80 i vinteren 1942—43.

Selv krigsskibe anvendtes også til at transportere tropper og materiel. Dette var en uøkonomisk politik gennemtvunget af nødvendigheden. Krigsskibe er ikke egnede til sådanne opgaver, og flåden led store tab, f. eks. de lette krydsere »Da Barbiano« og »Di Giusano« den 13. december 1941, men mere end 13.000 mand og 20.000 ts. forsyninger overførtes til Libyen.

Den uheldigste træfning »konvoj Duisburg«, opkaldt efter et tysk skib i konvojen, fandt sted natten mellem den 8. og 9. november 1941, hvor 7 handelskibe, der var hele konvojen, samt 2 destroyere blev sænket på få minutter tiltrods for en eskorte på 10 destroyere og to tunge krydsere, af en engelsk styrke på 2 lette krydsere og 4 destroyere.

Grundet på uhensigtsmæssige lastarrangementer og nødvendigheden af at sende forsyninger til Afrika

blev handelsskibe almindeligvis kun lastet med 40 pCt. af deres mulige last. En forbedring var det, da hurtige motorskibe kom i drift i 1941, men det varede ikke længe, før også sådanne skibe ofte gik tabt.

Luftfartøjer og u-både anvendtes også til transport af forsyninger og tropper. Især de store forældede u-både, der ikke længere kunne anvendes til operativ indsats, transportererede forsyninger, især brændstof. Andre u-både blev specielt konstrueret til transportfartøjer, f. eks. »Romolo« og »Remo«, der fuldendtes, da de italienske kolonier gik tabt, men de forsvandt på deres første tur i sommeren 1943.

Italien havde en højt udviklet u-bådsflåde, og den var i 1939, hvad angår antallet, måske den største i verden, men tabene var meget store. I de 39 måneder krigen mod de allierede varede gik 87 u-både tabt.

U-bådene led af flere mangler såsom lav fart, især i overfladen, langsomme dykkeegenskaber og dårlig manøvreevne. Besætningerne var ikke trænet til natangreb, og bådene anvendtes efter en italiensk admirals udsagn ofte som »offensive bøjer«.

I Atlanterhavet, hvor nærlig 30 italienske u-både opererede, opnåede de tilsyneladende gode resultater.

I Middelhavet og det Røde Hav var forholdene forskellige fra de forhold, hvorunder de tyske u-både opererede i Atlanterhavet.

De italienske u-både måtte angribe velbevæbnede krigsskibe eller svært eskorterede handelsskibe, medens Middelhavets klare vand gjorde selv neddykkede u-både synlige for angribende fartøjer.

Der byggedes nogle nye u-bådstyper under krigen. Det var 13 af »Bronzo-klassen på 640 ts. og 8 af »Tritone«-klassen på 750 ts., alle armerede med een 3,9 tommers kanon og 6 53 cm's torpedorør. Farten var 15—16 knob i overfladen og 7—8 knob neddykket. Af

de 12 »R«-klasse transport u-både var kun de to første færdige før våbenstilstanden. De var på 2160—2600 ts., fart 13—16 knob, 3 20 mm kanoner og 2 45 cm's torpedorør. Det havde en lasteevne på 610 ts.

Der blev også bygget nogle dværg u-både af CB-klassen på 24—25 ts. og en forsøgs u-båd på 92—114 ts. CM. I.

Årsagerne til flådens svigten.

I italienske flåde kredse mener man, at flådens svigten bortset fra politiske, militære og almindelige betragtninger skyldtes følgende årsager:

Mangel på radar og luftfartøjer til flåden, og den rolle Malta spillede.

Admiral Iachino, der var C-in-C fra 1940—1943, har skrevet, at grundet på de allieredes luftherredømme ved Salerno landingen i september 1943, ville italienske krigsskibe ikke have været i stand til at opnå kontakt med den fjendtlige flåde, fordi de, uden hangarskibe, ville blive standset af allierede luftfartøjer, før end de kunne affyre et eneste skud.

Da de italienske admiraler, chefer og besætninger fik ordre til at stikke til søs den 8. september 1943, var de rede til at kæmpe og ofre sig selv og skibene i en sidste søkamp, men deres skibe ville aldrig have opnået kontakt med den flåde de gennem en fejlagtig politik var tvunget til at kæmpe imod.

Artilleriarmeringen i Jagere og større Torpedofartøjer.

Af Kommandørkaptajn R. Steen Steensen.

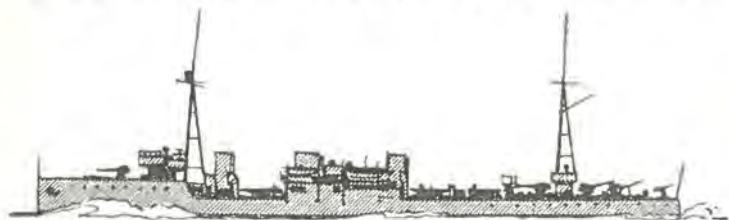
(Fortsat).

XXVIII. Russiske Jagere og Torpedobaade 1918—45.

Efter den kejserlige russiske Flaades Sammenbrud under Revolutionen arvede Sovjet-Unionen bl. a. ca. 25 *Nowiks* i Østersøen og en halv Snes i Sortehavet. Dette Jagermateriel kom dog hurtigt i en meget daarlig Tilstand. Nogle af Baadene var endnu ikke færdige og andre henlaa i flere Aar uden at være blevet ordentligt konserverede. Meget Materiel gik selvfølgelig til Spilde paa denne Maade, men i Begyndelsen af 20'erne tog man fat paa at give de endnu brugbare Enheder et grundigt Eftersyn og fuldføre nogle af de mere fremskredne Nybygninger. Allerede i 1925 var det saaledes lykkedes at gøre 9 *Nowiks* klar i Østersøen og 4 i Sortehavet. Senere kom hertil endnu henholdsvis 3 og 1 — saaledes at Rusland i 1939 raa-dede over 12 *Nowiks* i Østersøen og 5 i Sortehavet. Torpedoarmeringen bestod af 9 eller 12 Rør — endnu kun 45 cm — og Hovedarmeringen af 4 à 5 Stk. 10 cm lange Kanoner (Fladbaneskyts L/60). Formlerne varierede en Del, men var dog nogenlunde de samme som oprindelig (s. d.). Særlig bemærkelsesværdig var Opstillingen i »Sverdlov« (den originale »Nowik«) og »Schaumyan« (i Sortehavet).

»Sverdlov«: 1 + ([1] + [1] + 1). Der stod her hele 3 Stk. 10 cm i Diametralplanet foran og agten for

hinanden paa det forholdsvis korte Agterdæk. Kanonerne stod saa tæt, at naar de var svunget langskibs i daglig Orden, maatte de to forreste eleveres for at kunne gaa klar af den agtenfor staaende Kanon. Ogsaa den agterste Kanon stod i daglig Orden eleveret — for Ensartethedens Skyld — og alle tre Kanoner stod saaledes pegende lidt i Vejret og hen over hinanden.



Russisk Nowik-Jager. Opstilling: $1 + [1] + (1 + 1)$. Man bemærker de kendelige Trebensmaster og den høje Opbygning mellem 2. og 3. Skorsten.

»Schaumyan«: $1 + (1 + [1] + 1)$. Her havde man anbragt den forreste af de tre agterste Kanoner en Etage højere, hvorved den fik frit Skudfelt agterefter. Men da der ikke fandtes Smældskærm, har Besætningerne ved de to agterste Kanoner formentlig staaet noget udsat ved Skydning agterefter med moderat eller ringe Elevation.

Luftskytset i de restaurerede *Nowiks* bestod af 1 å 2 Stk. 75 mm, 1 Stk. 37 mm og 2 Stk. let Maskinskyts. En Del af Enhederne havde faaet lette Trebensmaster. Syv *Nowiks* — heraf dog ingen i Østersøen — overlevede den anden Verdenskrig. Bemærkelsesværdigt er det, at de 2 *Nowik*-Jagere »Stalin« og »Voikov«, som hørte til Østersøflaaden, i 1939 pludselig optraadte i Østen. De var naaet hertil ad »den nordlige Søvej«, d. v. s. Nordøstpassagen norden om Sibirien. De ændrede klimatiske Forhold med aftagende Indlandsis paa Grønland, Spitzbergen m. v. har i de senere Aar

bevirket en Stigning af Temperaturen i de arktiske Farvande, saaledes at Vejen Nord om Sibirien nu maa betragtes som aaben 1 à 2 Maaneder om Aaret. Ganske vist er Isbryderhjælp ofte paakrævet, men selv letbyggede Fartøjer som Jagere kan altsaa nu passere her. Under Passagen var Vandlinien dog beskyttet ved Paasætning af ekstra Staalplader. — Aabningen af »den nordlige Søvej« er naturligvis af den største strategiske Betydning for Rusland, der derved har faaet Mulighed for — uset — at kunne holde direkte Kommunikation mellem Flaaderne i Østen og i Hvidehavet.

I 1930—36 byggedes ca. 15 Eskortetorpedobaade, den saakaldte S- eller »Schtorm«-Klasse. Displacement: 700 Tons og Fart 26 Knob. Armering: 2 Stk. 10 cm, 1 + 1, 4 Stk. Maskinskyts og 3 Stk. 45 cm Torpedorør. Tillige var disse Torpedobaade indrettede til Mineudlægning (40 Miner) og Minestrygning. De har 2 Skorstene og er let kendelige, idet Bakken naar helt hen forbi den forreste og lidt højere Skorsten. Her gaar Bakken skraat ned mod det kendelig lave Agterskib.

Af Klassen, der ogsaa ses benævnt »Taifun«-Klassen, findes nu kun 3 Enheder i Østersøen. Disse Baade var de første Nybygninger af egentlige Krigsskibe i den russiske Flaade efter Revolutionen.

Derefter overgik man i Rusland til at bygge store Jagere.

Begyndelsen blev gjort med Torpedokrydserne af »Leningrad«-Klassen, der i deres Konstruktion — men



Russisk Torpedokrydser »Leningrad«. (1935). Kanonen mellem Bro og forreste Skorsten erstattet med Luftskyts.

ikke i Udseende — har visse Ligheder med de franske Torpedokrydsere. Displacement: 2900 Tons og Fart 36 Knob (39.3 paa Prøverne). Hovedarmeringen bestod oprindeligt af 5 Stk. 13 cm, (2×1) + [1] + (2×1). Den mellemste 13 cm stod lige agten for Broen og foran for den forreste Skorsten, der derved var rykket agterefters vel fri af Broen. Silhuetten er saaledes meget karakteristisk — iøvrigt lidt à la den engelske lette Krydser »Belfast«. Endvidere bemærkes, at den forreste Skorsten er rund, medens den agterste er oval (eller rettere »draabeformet«) i Tværsnit, hvorfor den, naar Skibet ses skøns ind, er tyndere end den forreste. Den mellemste 13 cm Kanon er imidlertid blevet fjernet under Krigen — i hvert Fald i nogle af Enhederne — og erstattet med Luftslyts. Luftslytset bestaar iøvrigt af 2 Stk. 75 mm, 10 Stk. 45 og 37 mm og nogle Maskingeværer. Torpedoarmeringen er den almindelige — 8 Stk. 53.3 cm i to midtskibs Quadrupleapparater. »Leningrad«-Klassen findes i Østersøen, Hvidehavet og Sortehavet, men Antal og Navne varierer i de forskellige Flaadekalendere. Med nogenlunde Sikkerhed kan dog siges, at for Tiden findes de to Enheder »Leningrad« og »Minsk« i Østersøen.

En enkelt Torpedokrydser, »Taschkent«, byggedes i 1937 i Italien. Den var oprindeligt bestemt for Østasien, men dirigeredes, da den var færdig, til Sortehavet, hvortil den ankom uden Armering i Foraaret 1939. Den var paa 2800 Tons og meget let bygget for at kunne opnaa saa høj Fart som muligt. Den beregnede Fart var 39 Knob, men paa Prøverne siges den at have naaet 44.3 Knob paa letteste Vandlinie (uden Armering). Armeringen bestod af 6 Stk. 13 cm, (2×2) + 2, 6 Stk. 45 mm Luftslyts samt 6 Maskingeværer og 9 Torpedoapparater (3×III). — Paa Grund af de politiske Forhold i Europa forblev



Russisk Jager »Gromki«. (1938). Opstilling: $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. Kanonen lige ngten for Stormasten er Luftskyts. Skorstenen er i de fleste Enheder svære end vist paa Silhuetten: jfr. Billedet paa næste Side.

»Taschkent« i Sortehavet og blev efter at være havareret under Kamp ødelagt af egen Besætning i Novorossisk, da Tyskerne nærmede sig.

I Østersøen byggedes efter »Leningrad« den 2-skorstenede Forsøgsbaad »Sergo Ordzjonikidse« (1936), der senere fik Navnet »Opytni«. Den er paa 1570 Tons og har 70.000 H. K. svarende til 40 Knob. Hovedarmeringen bestaar af 3 Stk. 13 cm, 1 + (2×1) . Det synes dog, som om Russerne ikke var særlig begejstrede for denne Baad — det var vist især Maskineriet, der voldte Vanskeligheder. I hvert Fald blev der kun bygget denne ene Enhed, og i de næste Baade gik man noget ned med Maskinkraft og Fart og forøgede saa til Gengæld Armeringen.



Russisk Jager »Silni« (1939). Armering og Opstilling som i »Gromki«.

Efter »Opytni« fulgte i 1936—41 den eenskorstenede 1500 à 1860 Tons »Gromki«-Klasse, der byggedes i Rusland med italiensk Assistance. Farten var 37 Knob (50.000 H.K.) og Hovedarmeringen bestod af 4 Stk. 13



Russiske Jagere af »Gromki«-Klassen.

cm, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. Luftskyts 2 Stk. 75 mm og 6 mindre, 6 Torpedorør. »Gromki«-Jagerne, der angives at være betydelig bedre Søskibe end »Leningrad«-Klassen, findes ligeledes i alle russiske Flaader, men deres Antal og Navne opgives noget forskelligt i de forskellige Flaadekalendere. I Østersøen og Hvidehavet formenes at være fem Enheder — hvoriblandt »Gromki«.

Som en Forbedring af »Gromki«-Klassen fremkom i 1938 den lidt større, 2-skorstenede »Silni«-Klasse. Hoved- og Torpedoarmering og Opstilling som i »Gromki«. Luftskytset er noget kraftigere — nemlig 3 Stk. 75 mm, 2 Stk. 45 mm, 4 Stk. 37 mm, og 4 Maskingeværer. Denne Jagerklasse, hvis nyeste Enheder er søsat i 1945, findes ligeledes i alle russiske Flaader. I Østersøen og Hvidehavet antages at være 8 à 10 Enheder. Saavel af »Gromki«- som af »Silni«-Klassen gik en Del Enheder tabt under Krigen.

Ruslands nyeste Jagere er R-Klassen og Torpedokrydserne af »Obrazovi«-Klassen.

R-Klassen, der ikke findes i Østersøen, antages at være en forbedret »Gromki« med een Skorsten og af nærlig samme Udseende. »Obrazovi« er derimod efter

amerikanske Kilder en 2-skorstenet Baad med 6 Stk. 13 cm, (2×2) + 2, og 9 Torpedoapparater. Fart 35 Knob.

I »Gromki«, som i næsten alle andre eenskorstenede Jagere, ligger begge Kedler (Fyrpladser) samlet under Skorstenen og med Maskineriet agten for. Dette indebærer, at en enkelt Træffer kan tænkes at sætte enten *begge* Kedler eller *begge* Maskiner ud af Funktion, hvorved Baaden lammes. I »Silni« — og adskillige andre, men ikke alle 2-skorstenede Jagere — ligger Kedler (Fyrpladser) og Maskiner derimod fordelt saaledes, at den ene Maskine ligger imellem de to Kedler, den anden agten for den agterste. Dette sidste Arrangement er noget mere kompliceret, men har unægtelig den Fordel, at en enkelt Træffer ikke behøver at bevirke en Lammelse, idet den — forudsat at ikke hele Baaden gaar til — ikke paaregnes paa samme Tid at kunne sætte begge Kedler eller begge Maskiner ud af Virksomhed. Falder en Træffer f. Eks. i forreste Afdeling, ødelægges kun forreste Kedel og forreste Maskine, medens agterste Maskine og Kedel kan arbejde videre. Skulde Træfferen falde mellem forreste Maskine og agterste Kedel, vil disse to kunne sættes ud af Funktion, men Baaden kan da sejles med den agterste Maskine, som saa faar Damp fra den forreste Kedel.

XXIX. Moderne Torpedokrydsere.



Nogen klar og bestemt Definition af den moderne Torpedokrydser findes ikke. I Almindelighed forstaar man vel ved en Torpedokrydser blot en stor og stærkt artilleriarmeret Jager, men Grænsen, hvor Jagerne



Japansk Torpedokrydser »Yubari« (1923).

holder op og Torpedokrydserne begynder, varierer fra ca. 1800 og op til ca. 2200 Tons. Endnu mere svævende ligger dog Grænsen mellem Torpedokrydserne og de lette Krydsere.

Denne Usikkerhed skyldes, at Torpedokrydseren ikke er en homogen og selvstændig Skibstype. Ved en nærmere Undersøgelse af de Torpedokrydsere, der fandtes indtil 1939, er det nemlig let at dele dem i to fra hinanden temmelig stærkt afvigende Grupper. Den ene Gruppe bar i hele Bygningen, Udseendet og Farten Præg af Jageren, medens den anden Gruppe — til Dels paa Grund af Størrelsen og navnlig Beskyttelsen — kunde bestemmes som krydserpræget.

Man havde med andre Ord — som Navnet jo ogsaa antyder — slaet de store Jagere og de smaa Krydsere sammen og under Eet benævnt dem Torpedokrydsere. Uensartetheden inden for denne Skibstype har saaledes sin meget naturlige Forklaring*).

*) Italienerne anvendte allerede under den første Verdenskrig Typebetegnelsen *Esploratori* saavel for deres smaa Krydsere som for deres større Jagere.



Hollandsk Torpedokrydser »Tromp« (1937). (De svære gulgeagtige Kraner agten for Skorstenen er senere fjernet).

Til de Torpedokrydsere, der umiskendeligt er en videre Udvikling af Jagerne, hører de allerede omtalte franske og russiske Enheder. Gaar man helt ned til 1800 Tons og sætter Grænsen her, vilde man ogsaa bl. a. kunne faa den engelske Tribal-Klasse og de i deres Udseende udpræget »krydseragtige« amerikanske Jagere af »Porter«-Klassen med. I Modsætning til disse var de lidt ældre japanske og de nyere hollandske Torpedokrydsere derimod i Virkeligheden smaa lette Krydsere med svag Pansring.

Af de japanske Enheder skal her kun nævnes »Yubari« (1923) paa 2900 Tons og med 33 Knobs Fart. Armeringen bestod af 6 Stk. 14 cm, (1+2) + (2+1), og 4 Torpedorør.

Den hollandske »Tromp« (1937) er paa 3350 Tons og løber ligeledes 33 Knob. Armeringen bestaar af 6 Stk. 15 cm (60° Elevation), (2×2) + 2, samt 6 Torpedorør. Søsterskibet »Heemskerck«, der søsattes i September 1939, blev ved Tyskernes Overfald paa Hol-

land i Maj 1940 skæbt til England i halvfærdig Tilstand. Paa Grund af manglende Materialer var det dog ikke muligt at færdigbygge Skibet efter de oprindelige Tegninger, men da man i England fremstillede 10,2 cm Luftskyts i Dobbeltaffutager i stor Maalestok (til Krydsere, Jagere, Eskortejagere og Sloops m. v.) og samtidig skønnede, at der var mere Brug for en Luftværnskrydser end en Torpedokrydser, endte »Heemskerck« som Luftværnskrydser med 10 Stk. 10.2 cm Luftskyts, $(2 \times 2) + \frac{2}{2} + 2$, og uden Torpedoarmering. Det sekundære Luftskyts bestaar af 8 Stk. 40 mm Bofors og 8 Stk. 20 mm Oerlikons — alt i Dobbeltaffutager.

At klassificere »Heemskerck«, der nu som nævnt slet ikke har Torpedoarmering, som Torpedokrydser, synes imidlertid at være temmelig ulogisk.

Med »Regolo«-Klassen søgte Italien at skabe den første Type af virkelige Torpedokrydsere. Deplacementet er 3360 Tons og Farten 41 Knob. Der findes kun en meget svag Beskyttelse, idet alt er ofret for Farten. Hovedarmeringen, der tillige er Luftskyts, bestaar af 8 Stk. 13.5 cm, $(2 \times 2) + (2 \times 2)$. Endvidere: 5 Stk. 37 mm, 8 Stk. 20 mm og 6 Maskingeværer samt 8 Torpedorør. Klassen skulde bestaa af 12 Enheder, hvoraf den første søsattes i 1940. Omtrent Halvdelen blev ikke færdigbygget — et Par Stykker gik tabt under Krigen — og tilbage er der nu kun 3 Enheder, som hører til den Del af den italienske Flaade, som skal tilfalde Frankrig. Af disse tre regner man dog i Frankrig med at maatte »kannibalisere« den ene for at skaffe Reservedele til de to andre. »Regolo«-Klassen kan betragtes som en videre Udvikling af den i Italien byggede russiske Torpedokrydser »Taschkent«.

Hvis man ud fra de Erfaringer, der under Krigen er gjort med Torpedokrydserne, skal spaa om disses



Italiensk Torpedokrydser »Attilio Regolo« (1940).

(Skitsen viser Skibet i sin første Skikkelse. Senere er bl. a. Skorstenene ændret og Masternes Placering og Udseende varierer i de forskellige Enheder).

Fremtid, vil den større krydseragtige Type næppe have store Chancer. For den lette Krydser synes Tendensen mere at gaa i Retning af Luftværnskrydseren. Snarere vil Udviklingen gaa videre i Retning af den store jagerprægede Type paa ca. 2500 Tons, som Amerikanerne er slaaet ind paa med de 170 nye Enheder af »Sumner«- og »Gearing«-Klasserne.

Om man saa vil benævne saadanne Torpedofartøjer *store Jagere* eller *Torpedokrydsere* synes mindre væsentligt.

XXX. Engelske Jagertyper i andre Mariner.

De mindre Mariner, der ofte kun har Reparationsværfter til deres Disposition i Hjemlandet, lader som bekendt i ret udstrakt Grad deres Krigsskibe bygge i Udlandet. Og selv i Tilfælde, hvor der findes Orlogsværfter eller større private Værfter, benytter man sig her nu og da af Tegninger fra Udlandet for ikke selv at skulle eksperimentere, naar man ikke har tilstrækkeligt med Erfaringer at støtte sig til.

For at afrunde Billedet af Jagernes Udvikling i Mellemkrigsperioden skal der derfor i det følgende gives en Oversigt over Anvendelsen af Stormagternes Jagertyper i de mindre Mariner i denne Periode, idet der indledes med de engelske.

Allerede i 1923 begyndte man i Spanien efter engelske Tegninger at bygge en større Jagertype (»Chur-

ruca«) med de nyeste store Flotilleledere af W-Klassen som Forbillede. Den havde 5 Stk. 12 cm, $(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$. Da de to første Enheder var færdige, blev de omgaaende købt af Argentina. I Spanien fortsattes Bygningen, og foruden de to Enheder til Argentina blev der yderligere bygget 14. Een gik tabt under Borgerkrigen, saaledes at Spanien nu har 13 tilbage. Den midterste 12 cm er dog blevet fjernet og erstattet af Luftskyts.

I Argentina var man særdeles tilfreds med disse store Jagere, og i 1928—29 blev der yderligere bygget 3 af samme Slags, men denne Gang dog paa engelske Værfter. Senere — i 1937 — leverede engelske Værfter 7 Jagere af nøjagtig samme Type som den engelske G-Klasse til den argentinske Flaade.

I 1924—25 lod Grækenland fire gamle 1000 Tons Jagere fuldstændig modernisere hos White i Cowes. Armeringen bestod dog kun af 4 Stk. 10.2 cm med Opstilling $(2 \times 1) + [1] + 1$, men ellers var de ikke meget forskellige fra Datidens engelske Jagere. Senere — i 1938 — bestiltes 4 Jagere af H-Klassen. De to blev bygget i England og var færdige i 1939, medens de andre to skulde bygges i Grækenland under engelsk Tilsyn. Disse to sidste blev dog paa Grund af Krigen ikke færdighyggede.

Holland byggede fra 1926—30 otte Jagere efter Tegninger fra Yarrow og af meget nær samme Type som de første engelske Bogstavklasser.

I 1926 bestilte Chile 6 Jagere af en lidt mindre Udgave af samme Type. De havde kun 3 Stk. 12 cm, $(2 \times 1) + 1$.

Rumænien lod i 1928—29 to Jagere bygge i Italien — men efter Thornycrofts Tegninger. Det var store Jagere (ca. 1500 Tons) med Armering og Opstilling som de ovennævnte spanske.



Hollandsk Jager »Evertsen« (1926).

I 1933—35 byggede Portugal 7 Jagere efter Yarrows Tegninger — dels i England og dels i Portugal. De var som de samtidige engelske Bogstavklasser. De to første af disse Enheder (bygget i Lissabon) blev i 1934 solgt til Columbia — paa samme Maade som Spanien tidligere havde afhændet to af sine Jagere til Argentina.

Kort før Krigen bestilte Brasilien 6 og Tyrkiet 4 Jagere af H- og I-Klasserne i England. Ved Krigsudbruddet blev de alle beslaglagt af den engelske Marine. Brasilien satte da i 1940 selv 6 Jagere af samme Klasse paa Stabelen i Rio. De er dog nu — 8 Aar efter — endnu ikke færdige. Tyrkiet, der havde stærkt Brug for Jagere til sin Neutralitetsvagt fik under Krigen overladt de to af de fire Jagere, samt et Par Ubaade, skønt England jo som bekendt havde haardt Brug for dette Skibsmateriel*). For England var det imidlertid et Spørgsmaal om Prestige at kunne levere Krigsmateriel selv under Krigen — og desuden var man jo ogsaa stærkt interesseret i saa vel at staa paa

*) Af de to resterende Jagere blev »Ithuriel« sænket, medens »Inconstant« afleveredes efter Krigen.

en god Fod med Tyrkiel som at styrke dette Lands maritime Beredskab.

Medens de allerede nævnte Jagere var af samme eller lignende Typer som dem, der anvendtes i den engelske Marine, har man i England ogsaa bygget enkelte Specialtyper efter særlige Tegninger til Polen og Jugoslavien. De store, eenskorstenede polske Jagere »Grom« og »Blyskawica« (White, Cowes; 1936) var paa 1975 Tons og løb 39 Knob. De var en Slags videre Udvikling af *Tribal*-Klassen, idet Artilleriet var en Ubetydelighed reduceret til Fordel for Torpedoarmeringen, der bestod af 6 Rør (to Triple) mod 4 i *Tribal*-Klassen. Armeringen var paa 7 Stk. 12 cm med Opstilling: $(1+2) + (2 \times 2)$. Der var saaledes Etageopstilling baade for og agter, men da man havde Erfaring for, at den forreste, lavere Kanonstandplads paa Bakken kunde være temmelig »vaad«, naar *Tribal*-Jagerne løb op mod svær Sø, havde man valgt at anbringe Enkeltskjoldet paa denne mere udsatte Position, medens det jo ellers af Hensyn til Stabiliteten vilde have været naturligere at anbringe Dobbelt-skjoldet nederst*). »Grom« gik som bekendt tabt under Krigen og »Blyskawica« blev senere omarmeret, idet den nu lik 8 Stk. 10.2 cm Luftskyts, $(2 \times 2) + (2 \times 2)$, samt 4 Stk. 40 mm Bofors, 4 Stk. 20 mm Oerlikons og 4 Stk. Lewis Maskingeværer. Endvidere blev Torpedoarmeringen reduceret, idet de to Tripleapparater udtoges og erstattedes med et Quadrupleapparat (som i *Tribal*-Klassen), hvorved der indvandt Plads til Luftskytset.

*) Et lignende Ræsonnement var i sin Tid afgørende for Opstillingen af Hovedartilleriet i de første amerikanske svære Krydsere (»Salt Lake City«-Kl., 10 Stk. 20.3 cm) og de spanske Krydsere af »Alm. Cervera«-Kl. (8 Stk. 15.2 cm), idet Formlerne her henholdsvis var $(2 + 3) + (3 + 2)$ og $(1 + 2) + [2] + (2 + 1)$. Ifr. endvidere japansk Torpedokrydser »Yubari«: $(1 + 2) + (2 + 1)$.

Den 1900 Tons jugoslaviske »Dubrovnik« (Yarrow, 1931) havde denne Perodes største Jagerkaliber — nemlig 4 Stk. 14 cm, (2×1) + (2×1). Ogsaa Luftskytsset var Mellemlkrigstidens kraftigste i Jagere — 2 Stk. 84 mm plus 6 Stk. 40 mm. »Dubrovnik« faldt i Italienernes Hænder og indgik i den italienske Flaade under Navnet »Prémuda« (ikke at forveksle med den tidligere »Prémuda« — ex tysk »V 116«). Ved Italiens Kapitulation blev den taget af Tyskerne og sænkede i Foraaret 1945.

XXXI. Franske, italienske og amerikanske Jagertyper i andre Mariner.



Medens de franske Torpedofartøjstyper — især af Normands Konstruktion — tidligere fandtes i de fleste Mariner lige fra den amerikanske og japanske til den bulgarske (jfr. her i Danmark bl. a. »Ormen« og i Sverige den ret talrige *Stjerne*-Klasse), har Frankrig i Mellemlkrigstiden kun leveret faa Jagere til andre Mariner. Saaledes byggedes i 1928—29 til Polen 2 Jagere af den forbedrede, 3-skorstenede »Simoun«-Klasse. »Burza«, der havde 4 Stk. 13 cm, (2×2) + (2×2) og 6 Stk. 55 cm Torpedorør i to Tripleapparater, gik kort før Krigsudbruddet i 1939 sammen med »Grom« og »Blyskawica« til England og fik her i Løbet af Krigen de to Stk. 13 cm og det ene Tripleapparat taget i Land. I Stedet forøgedes Luftskytsset. »Wicher«, der sænkede af Tyskerne udfør Gdynia straks efter Krigens Udbrud, blev senere hævet og indgik i den tyske Flaade, hvor den fik Navnet »Seerose«. Dens senere Skæbne er ikke kendt.

I 1937 byggedes Jageren »Beograd« til Jugoslavien, medens to Enheder af samme Klasse i 1938 paabegyndtes paa jugoslaviske Værfter. Med deres 2 Skorstene og Armering — 4 Stk. 12 cm — mindede disse Jagere dog mere om de første engelske Bogstavklasser end om franske Jagere. Endvidere havde franske Konstrukører som allerede nævnt medvirket ved Bygningen af de russiske Torpedokrydsere af »Leningrad«-Klassen. I det Ydre minder disse Torpedokrydsere heller ikke om de franske Jagertyper.

I Italien blev der i 1931—32 bygget 4 Jagere til Grækenland og 4 til Tyrkiet. De græske Enheder (»Psara«-Klassen) mindede med en enkelt svær Skorsten om de samtidige italienske Jagere, men Opstillingen af Hovedarmeringen, 4 Stk. 12 cm, (2×1) + (2×1), var ikke italiensk. De tyrkiske Enheder, der har 2 Skorstene, har samme Armering — de to første med Opstilling som de nysnævnte græske — de to sidste med italiensk Opstilling 2 + 2.

Af 4 Jagere oprindeligt bygget til Rumænien under den første Verdenskrig, men overtaget af Italien, fik Rumænien i 1920 udleveret de to (»Marasti«-Klassen). Det var Jagere paa ca. 1500 Tons og med 5 Stk. 12 cm, (2×1) + [1] + (2×1). De to Enheder, som Italien beholdt (»Aquila« og »Falco«) havde, som nævnt under Omtalen af de datidige italienske Jagere, først faaet 15 cm Armering (3 Stk.) og senere 4 Stk. 12 cm, 2 + 2. De blev sammen med et Par andre ældre Jagere overdraget til Spanien (Militærpartiet) under Borgerkrigen. I 1928—29 byggedes i Neapel efter Thornycrofts Tegninger to nye store Jagere (ca. 1800 Tons) til Rumænien (»Regele Ferdinand«-Klassen) med samme Armering og Opstilling som i »Marasti«-Klassen. De er ca. 1945 overtaget af Rusland og indgaaet i Sortehavsflaaden. Ogsaa Siam fik i 1935—37 bygget



Tyrkisk Jager »Koçtepe« (1931).

Torpedofartøjer i Italien. Det var 9 Torpedobaade paa 325 Tons med 3 Stk. 76 mm Luftskyts, 1 + [1] + 1, (Silhuet i Begyndelsen af dette Afsnit).

Endelig havde Italien som allerede nævnt bygget Torpedokrydseren »Taschkent« til Rusland, og italienske Konstruktører havde medvirket ved Bygningen af de store eenskorstenede russiske Jagere af »Gromki«-Klassen.

De af Italien til Sverige i 1940 solgte fire Jagere vil senere blive omtalt.

Amerikanske Torpedofartøjstyper, der ikke før 1937 har været at finde i andre Mariner, vil i Fremtiden sandsynligvis ikke være en Sjældenhed i Sydamerika. Begyndelsen blev dette Aar gjort med Bygningen af 3 Jagere i Rio efter samme Tegning som de samtidige amerikanske. Senere fik Brasilien overdraget 8 amerikanske Eskortejagere.

Før 1914 fandtes der som bekendt tyske Torpedofartøjstyper i de fleste mindre Mariner (Krupp-Germania og især Schichau — jfr. dansk »Tumleren«, 1911). Under Versaillestraktaten var det Tyskland forbudt at bygge Krigsskibe for fremmede Magter — og efter denne Traktats Bortfald ved den engelsk-tyske

Flaadeaftale af 1935 havde Tyskland saa travlt med sin egen maritime Udrustning, at der ikke var Mulighed for at efterkomme Ordre fra Udlandet i større Udstrækning.

XXXII. *Hollandske, svenske og norske Jagere.*

De fleste mindre Mariner havde saaledes enten ved Bygning udenlands eller indenlands efter udenlandske Tegninger mere eller mindre kopieret Jagertyperne fra de større Sømagter, idet der dog — ligesom før 1914 i Argentina og Chile — har været Tilfælde, hvor Samarbejdet mellem den paagældende Marine og de udenlandske private Værfter er resulteret i Særtyper. I nogle faa mindre Mariner, som selv har Mulighed for Krigsskibsbygning inden for Landets egne Grænser, har man dog ikke slavisk fulgt de større Sømagters Eksempler, men har selv præget sine Jagertyper. Saa-danne Mariner er bl. a. den hollandske, den svenske og den norske.

Medens Holland havde laget den samtidige engelske Jagertype til Mønster for de i Tyvernes Slutning byggede 8 Jagere, var det hollandske Tegninger, der laa til Grund for de i 1938 paabegyndte 4 Jagere af »Isaac Sweers«-Klassen. Displacementet 1630 Tons og Fart 36 Knob. Armeringen skulde bestaa af 5 Stk. 12 cm i en særlig hollandsk Opstilling: 2 + (1 + 2)*). Torpedoarmeringen var Datidens almindelige for tilsvarende Jagerstørrelser: 8 Stk. 53.3 cm Rør i 2 Qua-

*) Med »særlig hollandsk Opstilling« hentydes til den noget lignende Opstilling i Krydseren »De Ruyter«: (2 + 1) + (2 × 2). Ligesom i Jagerne havde der her under Konstruktionen hævet sig Røster for, at Armeringen var for svag, og denne ogedes da i begge Tilfælde ved Tilføjelsen af en enkelt Kanon i Etageopstilling oven over et Dobbelttaarn eller -skjold — i Krydseren forude — i Jagerne agter.

drupleapparater. Luftskyts: 4 Stk. 40 mm og 4 Stk. 20 mm — i Dobbeltaffutager. Ligesom de ovennævnte første 8 Jagere af den engelske Type var hver Jager udrustet med et Sølufftartøj, der ind- og udsattes ved en svær Bom. Denne Luftfartøjsudrustning, der var noget specielt for de hollandske Jagere, blev dog kun medgivet under Tjeneste i hollandsk Indien.

Af »Isaac Sweers«-Klassen var kun »Isaac Sweers« saa vidt fremskreden ved Tyskernes Overfald i Maj 1940, at den kunde transporteres til England, hvor den derefter blev færdigbygget. Den blev dog sænket allerede samme Efteraar ved Algier af en tysk Ubaad. De tre øvrige Enheder, »Almonde«, »Tjerk Hiddes« og »Callenburgh« blev ødelagt af Hollænderne. Det lykkedes imidlertid Tyskerne at hæve og reparere den sidstnævnte, der derefter indgik som »Z H 1« i den tyske Flaade. Sammen med den store tyske Jager »Z 32« blev den sænket af engelske og polske Jagere ved den franske Kyst et Par Dage efter D-Dagen i Normandiet. Hvorvidt »Sweers« og »Z H 1« blev færdigbyggede efter de oprindelige Tegninger, har det ikke været muligt at faa oplyst.

I Midten af 1920'erne havde Sverige 10 Stk. 4-skorstenede Jagere, hvoraf de ældste var over 20 Aar gamle*). De nyeste og største var de 465 Tons »Wrangel« og »Wachtmeister« fra 1917 med 4 Stk. 75 mm og kun 45 cm Torpedokaliber. Sveriges Jagermateriel var saaledes langt fra tidssvarende. Men i 1925 paa-begyndtes de to Jagere »Nordenskjöld« og »Ehrensköld«. De var paa 940 Tons, løb 35 Knob og havde 3 Stk. 12 cm, 1 + [1] + 1, og 6 Stk. 53.3 cm Torpedoapparater (2 Triple). I Størrelse og Armering laa

*) De otte ældste var: »Möde« (1902), »Magne« (1905), »Vidar«, »Ragnar«, »Sigurd«, »Wale« (1907—09), »Munin« og »Hugin« (1910—11).



Svensk Jager »Stockholm« (1936). Over Stævnen ses »Klas Horn«.

disse Jagere saaledes lidt under Datidens almindelige Jagertyper. Med en Forøgelse af Deplacementet til 1020 Tons og 1 Knob højere Fart, men samme Armering og Opstilling fulgte i 1931 de to næste Enheder »Klas Horn« og »Klas Uggle«, hvorefter den sidste totalt ødelagdes ved Jagerkatastrofen i Hårsfjärden 1941. Med 1040 Tons' Deplacement og 39 Knob, men stadig den samme Hovedarmering og Opstilling kom i Aarene 1935 til 1940 de 6 Enheder af den første (ældste) Stad-Klasse: »Göteborg«, »Stockholm«, »Malmö«, »Karlskrona«, »Norrköping« og »Gävle«. Luftskytset bestod her af 6 Stk. 25 mm og 2 Maskingeværer. Opstillingsformlen: 1 + [1] + 1 med den midterste Kanon staaende mellem Skorstenene var dog mindre hensigtsmæssig og forlængst forladt i de større Mariner. Ved den fortsatte Bygning af *Stadjagere* under Krigen gik Svenskerne da ogsaa, som det senere vil blive omtalt, over til en ny og bedre Opstilling.

Norge, der allerede i 1896 lik Nordens første Jager, »Valkyrien«^{*)}, fortsatte 1908—13 med tre noget større

*) »Valkyrien«, der var bygget hos Schichau i Elbing, blev købt for Penge, der var indsamlet blandt norske Kvinder. Ca. 350 Tons, 23 Knob, 2 Stk. 75 mm.

Enheder («Draug», «Garm» og «Troll»). De var kraftigere armeret, 6 Stk. 75 mm, end de svenske — men løb kun 27 Knob mod 31—34 for de tilsvarende svenske.

I 1934—40 byggedes de 6 Kystjagere af »Sleipner«-Klassen. Deplacement: 600 Tons, Fart kun 31 Knob, Hovedarmering: 3 Stk. 10.2 cm, 1 + (2×1); Luftskyts kun 1 Stk. 40 mm. Torpedoarmering: 2 Stk. 53.3 cm i Dobbeltapparat. Navne etc.: »Sleipner« (undkom til England), »Æger« (sænket 9. April 1940 af tyske Stukas ved Stavanger), »Gyller«, »Odin«, »Tor« og »Bal-



Norsk Torpedobaad (Kystjager) »Sleipner« (1936).
(Torpedoupparat og øverste Kanon agter (X-Skjold) fjernet).

der«. De fire sidste blev taget af Tyskerne og indgik i den tyske Flaade under Navnene »Leopard«, »Panther«, »Tiger« og »Løwe«. Overtaget af den norske Marine ved Kapitulationen. Torpedoapparaterne var udtaget og den øverste Kanon agter fjernet.

I 1939 paabegyndtes 2 nye Jagere paa 1220 Tons. Fart 34 Knob. Armeringen skulde bestaa af 4 Stk. 12 cm, 2 + (2×1), 2 Stk. 40 mm Luftskyts og kun 4 Stk. 53.3 cm Torpedorør i 2 Dobbeltapparater. Efter Norges Kapitulation fortsatte Tyskerne Bygningen, der dog kun skred meget langsomt frem. I Maj 1945 blev de begge mere eller mindre saboterede. Formentlig kan dog den ene færdigbygges («Ålesund»).

XXXIII. Status ved den anden Verdenskrigs Udbrud.

Resultatet af Mellemløstidens Jagerbygning kan m. H. l. Artilleriet resumeres saaledes:

Kaliberet:

10 cm (kun i Eskortejagere, Kystjagere og Torpedobaade).

12 cm: England, Italien, Holland, Sverige.

12.7 cm: U. S. A., Tyskland, Japan.

13 cm: Frankrig, Rusland.

13.8 cm: Frankrig (Torpedokrydsere).

14 cm: Jugoslavien.

I de krydseragtige Torpedokrydsere:

13.5 cm: Italien.

14 cm: Japan.

15 cm: Holland.

Sammenblanding af Kalibre fandtes ikke.

Kanonantal:

3 Chile, Sverige, Norge (Torpedobaade).

4 England (ældre Bogstavklasser), Italien, U. S. A., Rusland.

5 U. S. A., Tyskland, Frankrig, Japan, Rusland (Torpedokrydsere), Holland.

6 England (nyere Bogstavklasser), Japan.

7 Polen (»Grom«).

8 England (Tribal-Klassen), U. S. A. (Heavy Destroyers), Frankrig (nyeste Torpedokrydsere).

I de italienske, japanske og hollandske Torpedokrydsere henholdsvis: 8, 6 og 6.

Beskyttelse: Foruden Skjolde, der var almindelige, tillige letpansrede Taarne i:

England (L- og M-Klasserne) og Japan samt i italienske og hollandske Torpedokrydsere.

Affutering: Dobbeltaffutage i

England (Tribal-Klassen, nyere
Bogstavklasser, J-N),
Italien,
Frankrig,
Japan,
Holland.

Tillige i Torpedokrydsere.

Opstilling: Altid i Diametralplanet.

Etageopstilling almindeligst.

Formler: 3 Kanoner:

$(2 \times 1) + 1$: Chile,

$1 + (2 \times 1)$: Tyske, italienske og norske
Torpedobaade.

$1 + [1] + 1$: Sverige.

4 Kanoner:

$2 + 2$: Italien, engelske Eskortejagere
(*Hunt I*),

$2 + (2 \times 1)$: Norge,

$(2 \times 1) + (2 \times 1)$: England, U. S. A.,
Frankrig,

$(2 \times 1) + [1] + 1$: Grækenland.

5 Kanoner:

$(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$: Frankrig og Rus-
land (Torpedokrydsere), U. S. A., Tysk-
land,

$2 + (1 + 2)$: Holland,

$2 + ([1] + 2)$: Japan.

6 Kanoner:

$(2 \times 2) + 2$: England (J-, K-, L-, M-, og
N-Klasserne), Rusland (»Taschkent«), hol-
landske Torpedokrydsere,

$2 + (2 \times 2)$: Japan, Frankrig,

$(1 + 2) + (2 + 1)$: Japan (»Yubari«).

7 Kanoner:

(1 + 2) + (2 × 2): Polen.

8 Kanoner:

(2 × 2) + (2 × 2): England (Tribal-Klassen),
 U. S. A. (Heavy
 Destroyers),
 Frankrig (Torpedo-
 krydsere),
 Italien (—).

Det vigtigste Fremskridt i Mellemkrigstiden er — foruden Kaliberstigningen — Anvendelsen af lukkede, letpansrede Taarne og den efterhaanden almindelige Dobbeltaffutage og Etageopstilling.

Luftskytsel var — paa enkelte Undtagelser nær (engelske Eskortejagere) — altfor svagt, som det allerede flere Gange er bemærket. Resultatet af Krigserfaringerne blev, at i mange Enheder maatte en Del af Hoved- eller Torpedoarmeringen ofres til Fordel for øget Luftværnsartilleri.

(Fortsættes).

Bog anmeldelse.

Anthony Martienssen: »Hitler and his Admirals«.

Secker & Warburgs Forlag, London 1948, 275 Sider, ill.

I Foraaret 1945 kom de allierede under Felttoget i Tyskland i Besiddelse af et stort Antal tyske Statsdokumenter, som Tyskerne paa Grund af Modstandernes hurtige Fremrykning ikke naaede at faa ødelagt. Samtlige Dokumenter underkastedes et grundigt Studium, og en væsentlig Del viste sig at være vigtige Kildematerialer til Brug for Nürnberg-Processen.

Af særlig sømilitær Interesse var ca. 60000 Aktstykker omfattende største Parten af den tyske Marines Arkiver, som blev fundet paa Slottet Tambach nær ved Coburg. Blandt disse maa især fremhæves: Referaterne af Hitlers Konferencer med den tyske Marines øverste Chefer, Marinestabens Krigsdagbøger, Operationsordrer for hvert større Foretagende, hvori Marinen havde eller skulde have deltaget, samt Admiral Raeders personlige Notater.

Det blev overdraget det engelske Admiralitets Presseofficer, Anthony Martienssen, at oversætte og bearbejde dette Materiale, og det første Resultat fremkom i en Række Bind under Navnet »Fuehrer Conferences on naval affairs«. Martienssen fortsatte sit Arbejde med Stoffet, idet han sammenholdt Dokumenternes Oplysninger med de Vidneudsagn, der blev afgivet under Nürnberg-Processen, og paa Grundlag af disse Studier har han skrevet den nylig udkomne Bog: »Hitler and his Admirals«, der giver yderst interes-

sante Skildringer af tysk Strategi og diplomatisk Virksomhed, forsaavidt angaar den tyske Søkrigsførelse og de Faktorer, som influerede herpaa.

Man følger den tyske Søkrigsførelses forskellige Faser fra Planlægningsstadiet og gennem Operationerne til disses Afslutning helt frem til den betingelsesløse Kapitulation, og det fremgaar tydeligt, at den tyske Krigsledelse under den 2. Verdenskrig — ligesom Tilfældet var under den første — ikke fuldt ud forstod Sømagtens Betydning under en verdensomfattende Konflikt. Endvidere møder man ofte Beviser paa Gnidninger mellem de tre Værns ledende Instanser — ikke mindst under Forberedelserne til Invasionen af England i 1940, »Operation Seeløwe«, der som bekendt ikke blev til noget.

Naturligvis berøres navnlig Admiral Raeders Virksomhed. Han, der blev Chef for den tyske Krigsmarine i 1928, viser sig som en dygtig Strateg og Organisator, hvis Situationsbedømmelser var sikre og realitetsbetonede. Hans Raad blev i mange Tilfælde fulgt; men i mange andre, hvor det drejede sig om Problemer af vital Betydning, og hvor det senere viste sig, at han havde haft Ret, blev han overhørt, nedstemt eller forsent forstaaet af den kontinental-strategisk indstillede Overkommando.

Raeder var ikke Nazist, men Hitler vandt ham ved Magtovertagelsen gennem sine Løfter om den tyske Marines Genophygning, og til det sidste var han fuldt ud loyal mod sin Fører. En begyndende Virkeliggørelse af Genophygningen viste sig som bekendt allerede i 1935 ved den Flaadetraktat, det lykkedes Tyskerne at slutte med England, og som fastsatte den tyske Flaades Størrelse til 35% af den engelske — en væsentlig Forstærkning af tysk Sømagt.

Paa Grundlag af Hitlers Udtalelser kunde Raeder

i Begyndelsen regne med, at Tyskland vilde undgaa Krig mod England. Men da Hitler i Slutningen af 1937 bekendtgjorde sine Teorier om Skabelse af et Stortyskland ved Magtanvendelse, blev det klart, at en saadan Krig maatte forudses. Hitler garanterede imidlertid, at den tidligst kunde ventes i 1944. Herefter forstod Raeder, at en gigantisk Oprustning af den tyske Flaade var nødvendig med Ødelæggelse af den engelske Handelsflaade og dermed Afbrydelse af Englands oversøiske Forbindelser som den væsentligste strategiske Opgave. Han udarbejdede et omfattende Byggeprogram — nu kendt som Z-Planen — der godkendtes af Hitler, og efter hvilken Flaaden vilde komme til at bestaa af følgende Enheder:

	Ved Udgangen af:		
	1939	1944	1948
Slagskibe	4	10	10
Lomme-Slagskibe	3	3	3
Krydsere	8	16	33
Hangarskibe	0	2	4
Ubaade	46	172	267

samt et større Antal Destroyere og Hjælpekibe.

Stillet overfor disse Tal og de afslørede Planer priser England sig sikkert lykkelig over, at det tog Krigen i 1939, — og vi andre kan gøre det samme.

Til det sidste troede Hitler, at Angrebet paa Polen ikke vilde føre til Krig med England. Den tyske Marinestab delte imidlertid ikke denne Anskuelse, og den forberedte derfor at kunne begynde Krydser- og Ubaadskrig mod den engelske Søfart straks fra Krigsudbruddet med de Styrker, der fandtes til Raadighed.

Af særlig Interesse for danske Læsere er Beretningerne om Invasionen af Danmark og Norge. For Tyskland var Skandinavien af største Betydning saavel økonomisk som strategisk. Det stod fuldt klart for

Raeder, at uden Forsyninger af Jernmalm kunde Tyskland ikke føre nogen Krig af længere Varighed, og af et aarligt Forbrug paa 15 Millioner Tons importeredes over 11 Millioner fra Sverige og Norge. Heraf transporteredes alene de $4\frac{1}{2}$ Million Tons ad Søvejen fra Narvik gennem norske og til dels danske Farvande. Det var desuden klart, at en allieret Besættelse af Skandinavien foruden Afbrydelse af den vigtige Import af Jernmalm vilde betyde en væsentlig Skærpelse af Blokaden mod Tyskland i Almindelighed samt give gode Baser for Angreb mod den i saa Fald meget saarbare tyske Nordflanke.

Omvendt vilde norske Havne i tysk Besiddelse frembyde gode Baser for Søkrigen mod England samtidig med, at Malmimporten kunde sikres.

Allerede før Krigsudbruddet havde den tyske Marinestab behandlet det skandinaviske Problem; man kom dengang til det Resultat, at den tyske Flaade ikke vilde være stærk nok baade til Forsvar af den lange norske Kyst og til offensiv Krigsførelse mod England, hvorfor man da ansaa det for at være den bedste Løsning, om Norge kunde holdes neutral. Synspunkterne ændredes imidlertid som Følge af Mistillid til det norske Neutralitetsforsvars Styrke, den voksende engelskvenlige Indstilling i Norge og de allieredes Interesse for de tyske Malmtransporter.

Den 10. Oktober 1939 foreslog Raeder for første Gang, at Norge skulde besættes, hvad Hitler paa daværende Tidspunkt dog ikke mente fornødent. De allieredes forøgede Interesse for Skandinavien i Anledning af den finsk-russiske Krig satte imidlertid Fart i Overvejelserne og bl. a. undersøgte Mulighederne for politisk Hjælp fra Quisling.

Okkupationen af Danmark blev anset som en vigtig

Del af Operationerne mod Norge. Men da man ikke kunde regne med Hjælp af Betydning fra nogen Quisling, kunde denne Del af Opgaven kun gennemføres med Magt som et rent militært Foretagende; man regnede imidlertid ikke med, at dette vilde volde nogen større Vanskelighed som Følge af det danske Forsvars yderst svage Tilstand. Overraskelsesmomentet blev tillagt væsentlig Betydning og ansaas som en Betingelse for en heldig Gennemførelse af Foretagendet. Saaledes vilde man, naar det ikke længere kunde skjules, at større militære Operationer var forestaaende i Østersø- og Nordsøomraadet, længst muligt bringe Danmark den Opfattelse, at Operationerne ikke vilde berøre dansk Omraade, ligesom man gennem diplomatisk Virksomhed vilde søge at faa Danmark til at afholde sig fra at forøge Beredskabet. Som bekendt lykkedes dette til Fuldkommenhed.

Bogen indeholder iøvrigt en Del interessante Detaljer om dette for os saa skæbnesvangre Felttog, hvilke ogsaa kendes fra andre Kilder.

Særlig interessant er ligeledes Skildringen af Krigsbegivenhederne i Middelhavet. Ogsaa paa dette Felt viste Raeders Bedømmelse af Situationen sig at være strategisk sund og rigtig; men her var i særlig Grad et af de Tilfælde, hvor hans Idéer ikke fuldt ud blev forstaaet af Overkommandoen, og Tyskernes Indsats i dette særdeles vigtige Omraade, hvor de havde saa gode Kort paa Haanden fra Begyndelsen, kan som Helhed betegnes som de forspildte Chancers Felttog.

Naturligvis behandles Ubaadskrigen indgaaende; men det vil føre for vidt at gaa i Detailler vedrørende Beretningerne herom, hvorfor der blot skal fremhæves enkelte statistiske Data. Ved Krigens Udbrud fandtes 56 tyske Ubaade til Disposition. Den 1. April 1942,

da Ubaadskrigen nærmede sig Højdepunktet, fandtes ialt 288; heraf var 125 indsat i Operationer med følgende Gruppering:

- | | |
|-----------------|--|
| Nordlige Ishav: | 19 Baade, hvoraf 14 i Søen og
Resten i Baser, |
| Atlanterhavet: | 81 Baade, hvoraf 49 i Søen og
Resten i Baser, |
| Middelhavet: | 20 Baade, hvoraf 7 i Søen og
Resten i Baser, samt |
- 2 Baade i tyske Havne og 3 savnede.

De øvrige var dels under Klargøring til Krigstogt, hvortil der normalt beregnes ca. 4 Maaneder fra Kommandohejsning, dels — for et mindre Antals Vedkommende — beskæftiget som Skolebaade.

Ved Udgangen af August 1942 havde der været ialt 304 Ubaade indsat i Operationer. Samtidig beløb det totale Tab siden Krigens Begyndelse sig til 105 Baade eller gennemsnitlig ca. 3 pr. Maaned, et Tal, der jo som bekendt steg betydeligt senere. Tabene af aktivt Ubaadspersonel beregnes paa samme Tidspunkt til 38 % pr. Aar.

Hitlers manglende Forstaaelse af Overfladestridskræfters strategiske Betydning — han krævede bl. a. paa et vist Tidspunkt alle større Enheder oplagt — i Forbindelse med hans Misfornøjelse over nogle operative Uheld, disse havde været udsatte for, var den egentlige Aarsag til Admiral Raeders Afgang; officielt skete det jo med Honnør. Interessant er det derfor at konstatere, at hans Efterfølger, Ubaadsadmiralen Dönitz, der var Hitlers Yndling og senere ogsaa blev hans Efterfølger, kort efter Overtagelsen af Posten som Krigsmarinens Chef maatte erkende og tilkendegive Rigtigheden af Raeders Synspunkter.

Begivenhederne i Danmark den 29. August 1943 — »Operation Safari« — omtales ganske kort som et Eks-

empel paa den voksende Modstand i de undertrykte Lande, og i denne Forbindelse fremhæves Uoverensstemmelserne mellem den tyske militære og politiske Ledelse om den Fremgangsmaade, der skulde følges.

Under Skildringerne af den tyske Forsvarskamp paavises, hvorledes Overkommandoen overfor Modgangen ganske mistede det strategiske Overblik og dermed Kontrollen over den samlede Krigsførelse.

Da det hovedsagelig kun er rent militære og diplomatiske Begivenheder, der behandles, kan en Bedømmelse af de enkelte Personers Evner og Handlinger med disse Skildringer som Kilde kun foretages paa dette begrænsede Grundlag. Men det maa, som Forfatteren fremhæver i sit Forord, erindres, at over 12 Millioner Mennesker holdtes i Fængsel, underkastedes Tortur eller myrdedes af Nazisterne.

Bogen kan varmt anbefales, idet den med sine autentiske Beretninger udgør et vægtigt Tilskud til den efterhaanden righoldige Litteratur, der — hovedsagelig paa Basis af engelske og amerikanske Kilder — er fremkommet om den 2. Verdenskrig.

S. Thostrup.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

U. S. A.

(Fortsat)

Ved flyvning med luftfartøjer med denne store vægt er det nødvendigt at

- 1) flyvedækket kan tåle stød indtil 500.000 lbs,
- 2) der er stabilitet for store topvægte,
- 3) flyvedækarealet forøges,
- 4) der opnås plads til forøgede beholdninger af benzin, ammunition og mere personel,
- 5) forøget pansring og bevæbning og
- 6) høj fart.

Dette betyder forøget displacement. Byggetiden er anslået til 48 måneder.

Sideløbende med bygningen af CVA-58 forøges elevator- og kaptalkapaciteten og hangardækket forstærkes i de 2 27.000 ts hangarskibe »Essex« (CV-9) og »Wasp« (CV-18). Forandringer er planlagt for de resterende Essex-klasse hangarskibe.

Den offensive side af u-bådskrigen omfatter bygningen af 6 u-både og ombygning af 4 andre til særlig tjeneste. De 6 nye både vil blive strømlinieformede og have en neddykket fart, der er meget større end den, der i øjeblikket er kendt for amerikanske u-både. To u-både ombygges, den ene til transportbåd, den anden til tankbåd for u-både.

Til bekæmpning af den forøgede offensive kraft af moderne u-både, bygges 9 og ombygges 20 skibe. Nybygningsprogrammet omfatter,

- 2 anti-u-båds krydsere,
- 4 destroyere og
- 3 anti-u-båds u-både.

De 2 anti-u-båds krydsere vil blive store skibe udstyret med de nyeste hjælpemidler til at opspore, følge og nedkæmpe de hurtige u-både.

De 4 destroyere, der vil blive større end deres 2.400 ts forgængere fra krigen, vil have en dobbelt opgave. Selv om de væsentlig er anti-u-bådsskibe, vil de have fart, udholdenhed og søgående egenskaber, der tillader dem at følges med de hurtige hangarskibes »task forces«.

De 3 anti-u-båds u-både vil blive mindre end nogen af de amerikanske u-både bygget i de senere år, men fuldt udstyret til at kæmpe med andre u-både både på og under havets overflade.

Ombygningsprogrammet for de 20 skibe omfatter to lette hangarskibe, 12 2.100 ts Fletcher-klasse destroyere og 6 2.200 ts af Allan M. Sumner-klassen. De 2 lette hangarskibe »Cabot« (CVL-28) og »Bataan« (CVL-29) vil på grund af deres høje fart og størrelse bedre være i stand til at bekæmpe de moderne u-både, end de mindre langsommere hangarskibe, der bekæmpede u-båds offensiven i sidste krig.

På denne måde, ved at ombygge de 2.100 ts destroyere til eskorte destroyere og de 2.200 ts destroyere til »hunter-killer« destroyere, vil det være muligt at udnytte disse store skibes fart og søgående egenskaber til løsningen af de opgaver, der i sidste krig blev udført af eskorte destroyere og fregatter.

I anti-u-båds krigen må hovedvægten lægges på eskorte fartøjer med høj fart, da u-bådene ellers løber fra deres forfølgere.

Ombygningen af de resterende 7 skibe understreger den nødvendige udvikling hvad angår polar- og »picket« tjenesten.

To eskorte destroyere og 2 u-både vil blive særligt udstyret til opdagelse af luftfartøjer udfør kysten.

Et fragtskib og to landing ships dock (LSD's) vil blive ombygget til tjeneste i polarfarvandet.

Flytning af luftfartøjer. Ved hjælp af to hangarskibe, der optrådte som baser (brændstoffyltning), foretog 12 en-motorede luftfartøjer (jagertype) den 5. oktober en flyvning på 2.100 sømil fra Californien til Honolulu.

Forsøget foretoges for at demonstrere hangarskibes anvendelse som højt mobile baser. Foruden de to hangarskibe lå langs ruten krydsere og destroyere, således at der var radarforbindelse hele vejen med luftfartøjerne.

De anvendte luftfartøjer var almindelige motordrevne typer uden særligt udstyr. Forsøget vil senere blive udført med jet-jagere. 11 $\frac{1}{2}$ time efter starten landede luftfartøjerne på bestemmelsesstedet.

(ANJ 9. og 23. okt. 1948) Z.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Januar 1949.

Nr., Forfatter. Titel m. m.

1. *Güntelberg, A.*: Niels Juel. Ill. Kbh. 1897. 8^o. H.
 2. *Husén, T.*: Massepsykologiske Problemer. Kbh. 1947. 8^o. H.
 3. *James, Adm. Sir W. M.*: The Durable Monument Horatio Nelson. Ill. Index. Lond. 1948. 8^o. H.
 4. *Morison, S. E.*: History of U. S. Naval Operations in World War II. Vol. II: Operations in North African Waters. Oct. 1942—June 1943. Ill. Index. Appendix. U. S. A. u. A. 8^o H.
 5. *Gjerlev, A. R. & Rosted, H. C.*: Den militære Klædefabrik 1849—1949. Ill. Kbh. 1948. 8^o. H.
 6. Parlamentarisk Kommission. Beretning til Folketinget afg. af den af Folketinget under 8. Januar 1948 nedsatte Kommission i Henh. til Grundlovens § 45. V: Udenrigsministeriet under Besættelsen (afg. paa Grundlag af foreliggende danske Dokumenter) med Bilag. Kbh. 1948. 8^o. H. & Søs.
-

Artilleriarmeringen i Jagere og større Torpedofartøjer.

Af Kommandørkaptajn R. Steen Steensen.

(Sluttet).

XXXIV. Engelske Jagere 1939—48.

I det foregaaende er vist, hvorledes Udviklingen af de engelske Jagertyper kort før den anden Verdenskrig førte til en Spaltning i to Hovedgrupper — den større og kraftigt armerede Jager til Flaadebrug og den mindre og noget langsommere og kun med Lufts skyts armerede Eskortejager.

Hvorledes Udviklingen vilde have formet sig videre frem i Tiden, saafremt der fortsat havde været Fred i Verden, er det naturligvis ikke muligt at sige. Men at den i Fredstid ikke vilde have taget det Skridt tilbage til de første Bogstavklasser, som den nu gjorde under Krigen, kan man anse for sikkert.

De nye Bogstavklasser (J—N) med deres Dobbelt- affutager var for dyre og for langsomme at bygge under Krigsforhold, hvor der først og fremmest maatte stilles meget store Krav til Kvantiteten*). Ligesom man opgav de mere solide *Sloops* og gik over til de primitive Typer, Korvetter og Fregatter, forlod man den større og kostbarere nye Jagertype og svingede tilbage til den gennemprøvede og simple Opstilling i de første Bogstavklasser med Enkeltskjolde i Etager

*) Byggetiden for J—N-Klasserne var ca. 2 à 2½ Aar, for de efterfølgende Jagere af Krigsprogrammet ca. 1 à 1½ Aar, Jageren *Muskeeteer* sattes saaledes paa Stabelen 7. December 1939 og var først færdig 18. September 1942, d. v. s. en Byggetid paa 2¾ Aar.

for og agter. Derved kunde man bl. a. ogsaa faa udnyttet en Del af de Reservekanoner, der var blevet frigjorte ved Sænkningen af forskellige Enheder af de første Bogstavklasser. Og med Hensyn til Kaliberet gik man endda i enkelte Tilfælde ned til 10.2 cm Fladbaneskyts.

O- og P-Klasserne (1941—43), der hver var paa 8 Enheder, var de første Jagere paa Krigsprogrammet. De var en Kende større end de første Bogstavklasser — 1540 Tons — men løb noget langsommere, 34 Knob. Armeringen var først bestemt til 4 Stk. 12 cm, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$, og nogle Enheder lik ogsaa denne Armering. Men i andre Enheder — hovedsagelig af O-Klassen — gik man ned til 4 Stk. 10.2 cm med samme Opstilling. Grunden til denne Tilbagegang var Vanskeligheden ved at skaffe nyt Skyts, idet man simpelthen tog de ilandtagne Kanoner fra de til Eskortejagere omdannede V- og W-Jagere. Luftskyts bestod af 4 Stk. 40 mm og 8 Stk. 20 mm. Torpedoarmering: 2 Quadrupleapparater. I nogle Enheder fjernedes dog senere det ene af disse og erstattedes af 1 Stk. 76 mm Luftskyts. I alle de nu tilbageværende 10 Enheder af O- og P-Klasserne er Hovedarmeringen kun af Kaliber 10.2 cm og i fire af Enhederne er Kanonantallet endda reduceret fra fire til to.

Af de 6 manglende Enheder blev een i 1946 overdraget til Tyrkiet (4 Stk. 12 cm)*), tre sænkedes under Krigen og to er blevet udrangeret efter 1945. Af de 10 resterende forventes flere udrangeret i den nærmeste Fremtid.

Q- og R-Klasserne (1941—42, à 8 Enheder) var paa 1700 Tons, Fart 34 Knob. Hovedarmering: 4 Stk. 12

*) »Oribi«, Erstatning for »Ithuriel«, der oprindeligt var bygget til Tyrkiet, men under Krigen beslaglagt og senere sænket.

cm, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. Luftskyts og Torpedoarmering som i O- og P-Klasserne.

Af Q-Klassen gik to Enheder tabt under Krigen, een blev overdraget til Holland (»Banckert«) og fem til den australske Flaade. R-Klassen er fuldtallig.

S-, T-, U-, V- og W-Klasserne (1942—43, à 8 Enheder) var i det store og hele som Q- og R-Klasserne. En enkelt Enhed af S-Klassen, »Savage«, fik dog senere i Stedet for Etageopstilling forude et lukket, letpansret Dobbeltaarn, $2 + (2 \times 1)$, idet det 12 cm Fladbaneskyts samtidig ombyttedes med 11.4 cm Luftskyts. »Savage« var saaledes en Slags Forsøgsbaad eller Forløber for den senere *Battle*-Klasse. (Jfr. tidligere »Hereward« som Forsøgsbaad for *Tribal*-Klassen).

S-Klassen: To Enheder overdraget til Norge; »Stord« og »Svenner«. Den sidstnævnte sænket i Kanalen Juni 1944 ved Invasionen i Normandiet. Tre overdraget til Holland i 1945 (»Evertsen«, »Kortenaer«, »Piet Hein«). Een sænket under Krigen og een havareret saa alvorligt ved Mineeksplosion i 1946, at den ikke blev repareret (Flotillebaaden »Saumarez«). Rest: 1 (»Savage«).

T-Klassen: Fuldtallig (Flotillebaad: »Troubridge«).

U-Klassen: Fuldtallig (Flotillebaad: »Grenville«).

V-Klassen: To Enheder overdraget til Canada og omdøbt. Een sænket under Krigen (Flotillebaaden »Hardy«). Een (»Volage«) alvorligt havareret ved Mineeksplosion i 1946. Reparation afsluttet i 1948. Rest: 5.

W-Klassen: Fuldtallig (Flotillebaad »Kempenfelt«).

I Z-Klassen (1943—44, 8 Enheder) indførtes i Stedet for 12 cm Fladbaneskyts 11.4 cm Luftskyts som Hovedarmering. Kanonantal og Opstilling samt øvrige Data som i de foregaaende Klasser. $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. Flotillebaad »Myngs«. Klassen er fuldtallig. Z-Jagerne

er et vigtigt Fremskridt i de større engelske Jagers Udvikling ved Overgangen til regulært Luftskyts som Hovedarmering.

Efter at være naaet Alfabetet igennem to Gange, skulde der nu for tredje Gang begyndes med en ny A- og B-Klasse o. s. v.*). Grunden til at man ikke denne Gang begyndte med A og fortsatte med B er ikke kendt — muligvis fandtes der ikke tilstrækkeligt med Navne, idet der jo endnu eksisterede ældre A- og B-Klasser. Endvidere var ogsaa Ubaadene naaet Alfabetet igennem, hvorved der her blev lagt Beslag paa Navne til Ubaadenes nye A-Klasse. Derimod bestod C-Klassen fra 1931 kun af 4 Enheder, der ret hurtigt var blevet overdraget til Canada og døbt om. Der var saaledes i hvert Fald nok af ledige C-Navne, idet ogsaa en Del Enheder af Krydsernes C-Klasse var udgaaet. Resultatet blev derfor, at man i 1943—45 byggede 32 Enheder af C-Klassen, der var delt i 4 Flotiller eller Grupper à 8 Enheder. Deplacement: 1700 Tons, 34 Knob**). Armeringen bestaar her ligesom i Z-Klassen af 4 Stk. 11.4 cm Luftskyts, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$, samt 4 Stk. 40 mm og 4 à 6 Stk. 20 mm. Torpedoarmeringen varierer noget — i den ene Flotille bestaar den af 2 Quadrupleapparater, i de tre øvrige af kun eet. To Enheder af C-Klassen er overdraget til Canada og fire blev i 1946 solgt til Norge («Bergen», «Oslo» (Flotillebaad), «Stavanger» og «Trondheim»). Rest: 26.

I den næste Klasse — den bekendte *Battle*-Klasse (1943—46) — sker der atter et Udsving, men denne

*) Den første engelske A-Klasse var fra Begyndelsen i 90'erne. Dengang saa vel som under den første Verdenskrig var Antallet af Enheder indenfor hver Klasse meget varierende og som Regel større end 8.

***) Skont den beregnede Fart kun er 34 Knob, har saa vel C-Klassens som tidligere Klassers Enheder uden Vanskelighed været oppe paa 38 Knob.

Gang mod en større og kraftigere Type. Deplacementet øges helt op til 2325 Tons, saaledes at denne Klasse med nogen Grund kan kaldes Torpedokrydsere. Hovedarmeringen bestaar ganske vist stadig kun af 4 Stk. 11.4 cm Luftskyts, men i Stedet for fire Enkelt-



Engelsk Jager »Campertown« af *Battle*-Klassen.

skjolde som i de hidtil under Krigen byggede Bogstavklasser er Kanonerne her samlet i to regulære, pansrede Dobbeltaarne af samme Konstruktion, som forsøgsvis var anbragt i Jageren »Savage«. Ved Opstillingen af Taarnene sker der et afgørende Brud med tidligere Tradition. I Stedet for Opstillingen 2 + 2 anvendes Formlen (2×2) + 0 d. v. s. hele Hovedarmeringen er opstillet som Stævnskyts. Ligesom »Swift« i sin Tid kunde kaldes Jagernes »Dreadnought«, kan

man saaledes her til en vis Grad tale om Jagernes »Nelson« og »Rodney«. Luftskytset, der for første Gang i engelske Jagere tildeles den Vægt, der rettelig tilkommer det, bestaar af 12 à 14 Stk. 40 mm — foruden Hovedarmeringen. Paa Grund af det store Displacement er det foruden det kraftige Luftskytst tillige muligt at have en kraftig Torpedoarmering — nemlig to Quintupleapparater. I enkelte af de første Enheder er der dog kun to Quadrupleapparater.

Det viste sig imidlertid ret hurtigt, at den manglende Hækarmering ikke var hensigtsmæssig i Jagere. For at bøde herpaa ændredes Armeringen derfor noget i de sidste 8 Enheder, der fik følgende Artilleri: 5 Stk. 11.4 cm, (2×2) + 1 — og til Gengæld kun 8 Stk. 40 mm. Den agterste 11.4 cm staar dog ikke i den ellers almindelige agterlige Position — men er rykket frem til lidt agten for Skorstenen (Q).

Oprindeligt skulde der have været 40 Enheder af denne Klasse, som med sin store Aktionsradius var beregnet paa Optræden i Stillehavet. Ved Japans Kapitulation annulleredes derfor 16 Kontrakter og Klassen bestaar saaledes nu af 24 Enheder. De første, »Armada« og »Barfleur«, søsattes Efteraaret 1943 — den sidste, »Jylland«, i Februar 1946. Ingen Enheder af denne Klasse er overdraget til andre Mariner. Paa australske Værfter er 2 Enheder under Bygning til den australske Flaade.

Alle de hidtil omtalte under Krigen byggede engelske Jagere har — ligesom J- til N-Klasserne — kun een Skorsten, der omtrent naar op i Brohøjde. Ved Fjernkending er det saaledes særdeles let at bestemme Nationaliteten for disse Jagere — med mindre det da drejer sig om Enheder overdraget til andre Mariner! Hertil kommer, at de tidligere Trebensmaster nu efterhaanden i de fleste Tilfælde er udskiftet med slanke

Gittermaster, der er et nationalt Kendetegn for lettere engelske Enheder. Saadanne Gittermaster findes nemlig nu ogsaa i adskillige af de nyere *Sloops* og i forskellige Fregattyper.

Foruden disse eenskorstenede Jagerklasser byggedes endvidere af *Tribal*-Klassen 7 Enheder til den canadiske Flaade (heraf de 4 i Canada) og 3 til Australien paa australske Værfter.

Englands nyeste Jagere er de fire Enheder af *Weapon*-Klassen.

Weapon-Klassen, der angives at være en forstørret Udgave af *Hunt IV*, er paa 1980 Tons, løber 34 Knob og skulde oprindeligt have haft 6 Stk. 10.2 cm Luftskyts opstillet efter Formlen: $(2 \times 2) + 2$. Under Bygningen reduceredes imidlertid Hovedarmeringen til kun at omfatte 4 Stk. 10.2 cm. I to Enheder (»Scorpion« og »Crossbow«) er Opstillingen $(2 \times 2) + 0$, altsaa ligesom i *Battle*-Klassens første Enheder, medens Klassens to andre tilbageværende Enheder (»Battleaxe« og »Broadsword«) fik Opstillingen: $2 + 2$. Nærluftværnet, der oprindeligt var bestemt til 6 Stk. 40 mm og nogle 20 mm, er muligvis senere blevet forøget, men sikre Oplysninger herom mangler endnu. Torpedoarmeringen omfatter 10 Rør i to Quintupleopstillinger. Det er her af betydelig Interesse at se, at man i England har ment det lette 10.2 cm Skyts tilstrækkeligt i disse nye, store Enheder — men det forundrer egentlig ikke, naar man har lagt Mærke til, hvorledes Englænderne allerede under Krigen omarmede den lige saa store polske Jager »Blyskawica« (s. d.) og den betydelig større hollandske Torpedokrydser »Heemskerck« (s. d.). Begge disse fik som tidligere anført 10.2 cm Luftskyts i Stedet for henholdsvis 12 og 15 cm Fladbaneskyts.

Som ovenfor nævnt angives *Weapon*-Klassen at være en forstørret Udgave af *Hunt IV*, og dens Hovedopgave

er da ogsaa Konvojbeskyttelse og særlig Ubaadsjagt, hvortil den skal være udrustet med de nyeste Opfindelser paa Radar- og Asdic-Omraadet. Dette har formentlig været medvirkende til Reduktionen af Hovedarmeringen.

Af *Weapon*-Klassen var der oprindelig bestilt 20 Enheder. De 16 Kontrakter er imidlertid blevet annullerede, skønt flere af de paagældende Enheder allerede var søsat. Tilbage af denne Klasse er der saaledes nu kun 4 Enheder fra 1945—46, hvoraf den første blev færdig Sommeren 1947. I Udseende adskiller denne Klasse sig ogsaa fra alle andre Jagere. Der findes to meget tynde Skørstene, hvoraf den forreste staar inden i Gittermasten, den anden et godt Stykke agtenfor. Det ser saaledes ud, som om der kun er een spinkel, agterligt staaende Skørsten. »*Weapon*«-Jagerne, der har faaet Navne efter forskellige Vaaben, er, omend sikkert hensigtsmæssige til deres særlige Opgave, uden Tvivl de grimme Jagere, der nogensinde er bygget (jfr. Billedet i Fjernkendingsopgave S 13). I Virkeligheden burde disse Baade klassificeres som en særlig Type. De har for svag en Hovedarmering til at være egentlige Jagere, og de er for store og har for kraftig en Torpedoarmering til at kunne rubriceres som Eskortejagere. Nærmest maa man vel sige, at de er meget store Torpedobaade specielt beregnede til Konvojbeskyttelse og Ubaadsjagt.

Battle-Klassens Fejl — den manglende Hækarmoring — blev rettet i den 2600 Tons store D-Klasse, der paabegyndtes før Krigens Afslutning og har 6 Stk. 11.4 cm Luftslyts i 3 Taarne, (2 × 2) + 2.

Nærluftværnet bestaar af 10 Stk. 40 mm og Torpedoarmeringen af to Quintupleapparater. D-Klassen er saaledes Englands største og kraftigste Jagertype. Oprindelig blev der indgaaet Kontrakter om 16 En-

heder. De otte Kontrakter blev annullerede i 1946 — og det er muligt at endnu flere senere er gaaet samme Vej. Ingen af D-Klassens Enheder er endnu færdige.

I »Fighting Ships 1946—47« angives yderligere, at to nye, store Jagere er projekteret. Deplacement og Armering er ikke kendt, men det behøves, at der her vil blive taget Hensyn til alle de under Krigen gjorte Erfaringer*). Hvorvidt disse Jagere vil blive bygget eller ej, synes dog under de for den engelske Marine nu raadende vanskelige Forhold noget tvivlsomt.

Medens Sammenblanding af Kalibre ellers var et længst overstaaet Stadium i 1939, genopstod der i Løbet af Krigen en Slags Sammenblanding ved Ombytning af 12 cm Fladbaneskyts eller Torpedoapparater med 10.2 cm Luftskyts. Denne Sammenblanding fandt dog kun Sted i allerede færdigbyggede Enheder — i Nybygningerne gik man, da man omsider var blevet klar over Fjernluftværnets Betydning, konsekvent over til at gøre hele Hovedarmeringen til Luftskyts.

Efter at de to Jagere »Hotspur« og »Fame« i 1948 er blevet overdraget til den Dominikanske Republik, er alle Enheder af de ældre 2-skorstenede Bogstavklasser (A til I) nu udgaaet af den engelske Flaade. De resterende 7 Enheder af J-, K- og N-Klasserne ventes udrangeret i den nærmeste Fremtid, og i 1948 blev yderligere 2 Enheder af L-Klassen og 2 Enheder af *Tribal*-Klassen slettet af Listen. Foruden de allerede nævnte Enheder, der er bygget under Krigen, resterer der saaledes nu kun 2 *Tribal*-Jagere og 6 M-Jagere (de sidste seks søsatte 1940—41), som tilhører Førkrigsprogrammerne.

*) Heri ogsaa iberegnet Erfaringerne fra de tyske Jagere, som Engländerne overtog ved Kapitulationen. Af disse Jagere er specielt Z 38, der har faaet Navnet »Nonsuch«, af Interesse. »Nonsuch« er indgaaet i den engelske Flaade — foreløbig som Forsøgshaad.

For at give et Overblik over de nye eenskorstenede Jagere, som England under og efter Krigen har overdraget til fremmede Mariner, er disse Enheder anført i nedenstaaende Liste (Klasserne fremgaar af de engelske Enheders Forbogstaver):

Australien (1943—45): 5 af Q-Klassen

Canada (1944) »Valentine« nu »Algonquin«
 »Vixen« nu »Sioux«
 (1945) »Crescent«
 »Crusader«

Polen »Nerissa« omdøbt »Piorun«, i 1947
 laget tilbage af England og givet
 Navnet »Noble«.

Holland (1942) »Noble« nu »Van Galen«
 »Nonpareil« nu »Tjerk Hiddes«
 (1945) »Quilliam« nu »Banckert«
 »Scorpion« nu »Kortenaer«
 »Scourge« nu »Evertsen«
 »Serapis« nu »Piet Hein«

Tyrkiet »Oribi« nu »Gayret«

Norge (1943) »Succes« nu »Stord«
 »Shark« omdøbt »Svenner«, (sænket
 1944)
 (1947) »Crown« nu »Oslo«
 »Cromwell« nu »Bergen«
 »Croziers« nu »Trondheim«
 »Crystal« nu »Stavanger«.

Af Eskortejagere er forskellige overdraget til China, Grækenland og Norge. Her skal blot nævnes de to norske Enheder »Arendal« (*Hunt II*) og »Narvik« (*Hunt III*).

XXXV. Tyske Jagere og Torpedobaade 1939—45.

Tyskland gik som allerede nævnt ind i Krigen med 22 nye, store Jagere. Z 1—16-Klassen (1625 Tons) og Z 17—22-Klassen (1810 Tons).

Den næste Klasse, der allerede var under Bygning i 1939 (2400 à 2600 Tons), fik som bekendt Navnet *Narvik-Flotillen* til Minde om de ved Narvik i April 1940 mistede Jagere. Hvor mange Enheder, der var i denne Flotille, der begyndte med Z 23, er ikke helt klart, idet den gik over i *Seetier*-Klassen, hvis sidste færdige Enhed var Z 43. (Jagerne Z 44—51 var under Bygning Maj 1945). I Almindelighed regner man dog *Narvik-Flotillen* bestaaende af de 8 Enheder Z 23—30.

Fælles for disse to Klasser var Overgangen til 15 cm Armering. I Virkeligheden var Kaliberet dog kun 14.9 cm (ligesom i »Niels Juel«). Oprindeligt armeredes de første Enheder med 5 saadanne Kanoner med samme Opstilling som i de to første Z-Klasser, $(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$. I de senere erstattedes Etageopstillingen forude dog af et Dobbelttaarn: $2 + [1] + (2 \times 1)$. Da denne Armering imidlertid efterhaanden viste sig at være noget for tung, udtoges i nogle Enheder 1 à 2 Stk. 15 cm Kanoner — men paa noget forskellig Maade i de forskellige Baade. Resultatet blev Formler som: $(2 \times 1) + (2 \times 1)$, $1 + [1] + (2 \times 1)$, $2 + (2 \times 1)$ og $1 + (2 \times 1)$. I nogle af de Enheder, hvor der udtoges 2 Stk. 15 cm, kom der som delvis Erstatning 1 Stk. 10.5 cm Luftskyts, der anbragtes forude: $10.5 \text{ cm} + [15 \text{ cm}] + (2 \times 15 \text{ cm})$.

Da det formentlig vil være af Interesse at kende disse Jageres senere Skæbne, skal der her anføres en Oversigt:

Sænkede: Z 1—3, 7—9, 11—13, 16
 Z 17—19, 21—22.
 Z, 24, 26—28, 32, 35, 36.

Heraf 10 ved Narvik ^{10/4}
 og ^{13/4} 1940. 2 sænkede
 af Luftwaffe ^{22/2} 1940
 i Nordsoen paa Grund
 af daarlig Fjernkending
 (Z 1 og Z 3).

Sænkede eller sprængt af egne Besætninger:

Z 23, 37 (i franske Havne, August 1944)
 Z 43 (Geltinger Bugt, Maj 1945).

Fundet i beskadiget Tilstand (senere ophugget):

Z 29, 34.

Overtaget af England:

Z 5, 6, 25, 31 (senere overdraget til Frankrig)
 Z 4, 10, 38 («Nonsuch»).

Overtaget af U. S. A.:

Z 39 (Efteraaret 1947 overdraget til Frankrig,
 skal formentlig »kannibaliseres«).

Overtaget af Rusland:

Z 14, 15, 20, 30*), 33.

Fundet under Bygning (i mere eller mindre ødelagt Tilstand):

Z 40, 41, 44, 45 og 51. De fire første blev
 slæbt til Søs og sænkedes af de Allieredes
 Kontrolkommission Juli 1946.

Der mangler saaledes Angivelse af Z 42 og 46—50.
 Af disse har sandsynligvis i hvert Fald Z 42 været
 nær færdighygget i Maj 1945. Vedrørende Z 30 se
 Fodnoten.

Af Torpedobaade uden Stævvarmering fandtes ved
 Krigsudbruddet 1939 ca. 8 færdige Enheder af de al-
 lerede omtalte 600 Tons eenskorstenede T-Baade. Flere

*) Z 30's Skæbne synes dog noget usikker. Undersøgelser har vist,
 at denne Jager i Maj 1945 laa i Oslo, hvorfra den imidlertid
 ret hurtigt førtes bort — efter Sigende til Wilhelmshaven. I
 »Fighting Ships« 1946—47 angives Z 30 som tildelt Rusland,
 men er ikke opført som russisk i den nye Udgave (1947—48).

var under Bygning*). Det samlede Antal af denne Klasse (T I) androg 21 Enheder (T 1—21).

De følgende T-Baade — den saakaldte *Elbing*-Klasse eller T II (bygget hos Schichau, Elbing) — fik et Displacement paa officielt 1100 Tons (sandsynligvis ca. 1500 Tons). Skønt de officielt klassificeredes som Torpedobaade, var de i Virkeligheden smaa Jagere med 4 Stk. 10.5 cm Fladbaneskyts, 1 + [1] + (2×1). Torpedoarmering som de andre T-Baade, 2 Triplerør, og



Skitse af Torpedobaad af *Elbing*- eller T II-Klassen. Af de 18 Enheder (T 22—39) er T 23 og T 28 indgaaet i den franske, T 33 i den russiske Flaade. Man bemærker Opsællingen 1 + [1] + (2×1) eller AMXY. Paa Grund af det lave Forskib er A-Kanonen temmelig »vædd«, hvorfor M-Kanonen er anbragt saaledes, at den til Dels kan siges at indgaa i Stævnarmeringen.

Luftskyts 2 Stk. 37 og 3 Stk. 20 mm. I Udseende adskiller *Elbing*-Klassen sig fra den første T-Klasse ved at have 2 Skorstene. Ligesom denne har *Elbing*-Baadene Flush Dæk i Modsætning til Z-Jagerne, der har hævet Bak. *Elbing*-Klassen bestod af 18 Enheder med Numrene T 22—39.

Den næste T-Klasse, T III, fra T 40 og opefter til T 65, naaede ikke at blive udrustet under Krigen. Adskillige blev endda overhovedet næppe sat paa Stabelen. Alligevel kan det have Interesse at kende de forskellige Data for denne tyske Torpedobaad, der

*) I T 19's Oplysningsbog angives Standarddisplacementet til 999 Tons (1015 Metertons). Saa vidt man kan skønne, har T 4 meget nær det samme Displacement. Tyskernes Angivelse af Displacementet til kun 600 Tons har saaledes haft en direkte vildledende Hensigt.



Silhuet af Torpedobaad af den tyske T III-Klasse (T 40-65). Man bemærker Højden og Længden af Forskibet i Sammenligning med T II-Klassen.

byggede paa Erfaringerne fra alle de tidligere Torpedobaadstyper. Deplacementet er ikke oplyst, men kan anslaaes til noget lignende som *Elbing*-Klassens — nemlig ca. 1500 Tøns. Farten er i tyske Flaadelister til internt Tjenestebrug opgivet til 36.5 Knob (36 Knob i *Elbing*-Kl.). Skrogformen var Flush Dæk, og der fandtes som i T 1-21 kun een Skorsten. Armeringen var den samme som i *Elbing*-Klassen, 4 Stk. 10.5 cm, men Opstillingen: $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. Broopbygningen var noget kortere end i T 1-21 og Baadene i det hele mere harmoniske end disse. Da der saa vidt vides ikke hidtil nogetsteds har været offentliggjort Tegninger af T III-Klassen, bringes her en Silhuet af denne.

T-Baadene er endt paa følgende Maade:

Sænkede: T 1-3, 5-10, 13, 15, 18.

T 22, 24-27, 29-32, 34, 36.

Fundet i ødelagt

eller halvfærdig Tilstand: T 16, 21*)

T 37-39.

T 41-43 samt 63 og 65.

Overtaget af *England*: T 11, 20 } Overdraget til Frankrig.
T 23, 28 }

Overtaget af *U. S. A.*: T 4, 14, 19 (T 4 og T 19 solgt til Danmark).
T 35.

*) T 16 blev i 1946 oplugget i København (Petersen & Albeck).

Overtaget af *Rusland*: T 12, 17

T 33.

Idet der fra 43 findes en lang Række vacante Numre (ikke paabegyndte Enheder), mangler i hvert Fald Nr. 40. Hvorvidt denne Baad er ødelagt eller maaske befinder sig et eller andet Sted sammen med de manglende Z-Baade faar staa hen.

XXXVI. Amerikanske Jagere 1939—47.

Efter i Førkrigstiden at have skiftet frem og tilbage mellem een- og toskorstenede Typer bestemte man sig før Krigens Udbrud for den toskorstenede og satte i 1937 og 1938 to Klasser paa Stabelen — 32 af »Benson«- og 64 af »Livermoore«-Klassen. De første Enheder af disse Klasser var færdige i 1940 — de sidste i 1943. De var paa godt 1600 Tons, løb 37 Knob og havde 4 Stk. 12.7 cm, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$. I Modsætning til en Del af de tidligere Jagere, der kun havde Stævnkanonerne i Skjolde, medens de agterste stod helt ubeskyttede, staar alle Kanonerne i »Benson« og »Livermoore«-Klasserne bag Skjolde. Ligeledes indførtes her let Pansring af Kommandobro og Ildlederstation. Oprindelig skulde Torpedoarmeringen have været 2 Quintupleapparater, men det ene erstattedes med Luftskyts.

Derefter fulgte i 1942—44 175 Enheder af »Fletcher«-Klassen paa 2050 Tons med 5 Stk. 12.7 cm, $(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$, og 2 Quintupleapparater. Luftskyts: 10 Stk. 40 mm og 8 Stk. 20 mm.

I de følgende 70 Enheder af »Sumner«-Klassen (1943—45, 2200 Tons) indførtes Dobbeltaffutager, hvilket med 6 Stk. 12.7 cm gav Formlen $(2 \times 2) + 2$. Torpedoarmeringen var stadig 2 Quintupleapparater — Luftskytset øgedes til 12 Stk. 40 mm og 10 Stk. 20 mm Oerlikons.



Amerikansk Jager af »Gearing«-Klassen. Man bemærker den svære Stevnarmerings meget forlige Position. Det kraftige Moment, som herved fremkommer under Baadens Arbejde i svær Sø har i flere Tilfælde forårsaget Brud eller Bojning af de langskibs Forbindelser. I andre Tilfælde er Frontsiden af A-Taarnet ligefrem blevet slaaet ind af en kraftig Sø, hvorfor det har været nødvendigt at gøre dette Taarns Front betydeligt stærkere.

Opstillingen (2×2) + 2 gentoges i de 105 Enheder af »Gearing«-Klassen (2400 Tons, 1944—46). Denne Amerikas nyeste Jagerklasse har letpansrede Dobbelttaarne og let Pansring over Maskiner og Kedler og er saaledes nærmest Torpedokrydsere. Torpedoarmeringen og Luftskytset var oprindelig som i »Sumner«-Klassen. Nogle Enheder fik dog fjernet det ene Quintupleapparat, andre endog begge. I Stedet for installeredes foran for agterste Skorsten en speciel Radarmast (en Kombination af Trebensmast og Gittermast), idet disse Enheder, der benævntes *Picket Destroyers*, anvendtes til Krydsertjeneste (jfr. Billede i Fjernkendingsopgave Nr. 13).

I disse *Picket Destroyers* træffer vi igen den »torpedoløse« Jager. Medens det tidligere var paa Grænsen mellem Jageren og Kanonbaaden vi mødte denne Nydannelse, er det nu ved Jagerens Overgang til Krydseren. For at faa en specielt til Radar-Eklairering velegnet Krydsertype har man her anvendt Jagerens lette

Skrog, dens Fart og dens Artilleri, medens Torpedoarmeringen uden videre er ofret.

En mindre Del af de ovennævnte under Krigen byggede Jagere — nogle fra hver Klasse — blev dog — enten fra Begyndelsen eller senere — ændret til hurtige Mineudlæggere, idet alle Torpedoapparaterne fjernedes og erstattedes med Miner (100 à 120). Nogle enkelte Enheder omdannedes ogsaa til hurtige Minestrygere til taktisk Strygning. Alter her optræder den torpedoløse Jager og danner Overgangsformer til andre Skibstyper. At man lejlighedsvis har anvendt Jagere og Torpedobaade til Udlægning af Miner saa vel som til Strygning af forankrede Miner er kendt fra de fleste Mariner. Men medens det her som nævnt nærmest var en lejlighedsvis Anvendelse og fortrinsvis af ældre Enheder, drejer det sig i U. S. A. om en praktisk talt permanent Brug af de nyeste og mest moderne Enheder.

Ingen af de under Krigen byggede amerikanske Jagere er overdraget til andre Mariner.

Ligesom i England annulleredes talrige Kontrakter ved Japans Kapitulation.

XXXVII. Amerikanske Eskortejagere 1940—45.

Foruden de allerede omtalte ca. 450 Flaadejagere byggedes under Krigen ca. 550 Eskortejagere af meget varierende Typer — men af nogenlunde samme Displacement (1150—1400 Tons). De blev naturligvis bygget serievis og de forskellige Typer omtrent samtidigt i Aarene 1942—45. Kontrakterne for en stor Del halv- og trekvartfærdige Enheder blev annullerede i 1945. Disse Enheder er ikke medregnet i Tallet 550.

I det følgende skal gives en kort Oversigt over de forskellige Klasser:

»Butler«-Klassen (85 Enheder) har gearede Turbiner

(ca. 28 Knob) og 2 Stk. 12.7 cm Fladbaneskyts, 1 + 1, samt et Tripleapparat*).

»Rudderow«-Klassen (62 Enheder) har turbo-elektrisk Maskineri (ca. 26 Knob). Samme Armering som »Butler«.

»Buckley«-Klassen (154 Enheder) har ligeledes turbo-elektrisk Maskineri (ca. 25 Knob) og et Tripleapparat. I Stedet for 2 Stk. 12.7 cm Fladbaneskyts bestaar Hovedarmeringen af 3 Stk. 76 mm Luftskyts, (2×1) + 1.

»Edsall«-Klassen har gearede Dieselmotorer (85 Enheder, ca. 19 Knob). Armering som »Buckley«.

»Cannon«-Klassen har diesel-elektrisk Maskineri (72 Enheder, ca. 19 Knob). Armering som »Buckley«.

Endelig har »Everts«-Klassen (97 Enheder) ligeledes diesel-elektrisk Maskineri (ca. 18 Knob) og samme Armering som »Buckley« — dog *uden* Torpedoapparater.

I de to første Klasser, hvor Hovedarmeringen er Fladbaneskyts, bestaar Nærluftværnet af 2 Stk. 40 mm og 6 Stk. 20 mm. I de fire sidste Klasser, hvor Hovedarmeringen (76 mm) er Luftskyts, bestaar Nærluftværnet af 2 Stk. 40 mm og 4 Stk. 20 mm. Det bemærkes at Antal og Inddeling er taget fra »The Ships and Aircraft of the U. S. Fleet« (Victory Edition, 1945). »Fighting Ships« 1946—47 har m. H. t. Antal og Inddeling helt andre Tal, men Data for Displacement, Armering, Fart o. s. v. er naturligvis ens. Divergensen skyldes, at en stor Del af disse amerikanske Eskortejagere i Mellemtiden er blevet omdannede til hurtige Transportskibe eller overdraget til andre Mariner. England havde saaledes i Henhold til Laane- og Lejeloven faaet et ret betydeligt Antal (ca. 80, der

*) Torpedoapparaterne i alle de amerikanske *Destroyer Escorts* er taget fra tidligere udrangerede *Flush Deckers*.

senere er leveret tilbage og formentlig skal ophugges^{*)}. Andre amerikanske Eskortejagere er gaaet til Brasilien, China og Frankrig. Af de ca. 550 Enheder, der oprindelig er blevet bygget, staar saaledes i Dag kun godt 300 som *Destroyer Escorts* i den amerikanske Flaadeliste.

De amerikanske Eskortejagere, der benævnes *Destroyer Escorts* (i Modsætning til den engelske Benævnelse *Escort Destroyers*), kan, som det vil ses, deles i to Hovedgrupper efter deres Hovedarmering — og i to andre Hovedgrupper efter deres Fart.

Medens de engelske *Escort Destroyers* (Hunt I og II), som det ogsaa er udtrykt i Benævnelsen, i Hovedsagen kan siges at være torpedoløse Jagere til Eskortetjeneste, er de sidstnævnte Klasser af de amerikanske *Destroyer Escorts* (undtagen »Everts«-Klassen) nærmest torpedoarmede Eskorteskibe (19 Knob). Mellemproportionalen herimellem er dels Hunt III og IV-Klasserne og dels de to førstnævnte amerikanske Klasser — og denne Mellemproportional danner netop Mellemløddet — *the missing link* — mellem Jageren og Kanonbaaden.

XXXVIII. Jagere i andre Stormagtsmariner 1939—45.

I Frankrig og til Dels i Rusland gik Jagerbygningen som naturligt var ret hurtigt i Staa under Krigen.

I Italien, hvor man arbejdede paa Færdigbygningen af Torpedokrydserne af »Regolo«-Klassen, fortsatte man ogsaa med nye Jagere, men det var samme Type som før Krigen — 1600 Tons og 4 Stk. 12 cm (50° Max. Elevation) med Opstilling 2 + 2.

Ogsaa i Japan fortsatte man med den tidligere Type

*) De ca. 80 amerikanske *Destroyer Escorts*, som under Krigen udlaantes til England, klassificeredes i den engelske Marine som *Fregatter* (den bekendte *Captain*-Klasse).

— men da Krigserfaringerne efterhaanden, som den amerikanske Marines Luftvaaben udviklede sig, viste, at Luftskytsarmeringen i de japanske Jagere var ganske utilstrækkelig, søgte man at bøde herpaa. Det var imidlertid for sent — de japanske Værfters og Kanonfabrikkers Kapacitet var for ringe til at kunne præstere noget, der blot tilnærmelsesvis kunde rette paa Manglerne.

»Shimakaze«-Klassen (2000 Tons), hvoraf der dog kun blev bygget nogle faa Enheder, havde som de tidligere Klasser 6 Stk. 12.7 cm, 2 + (2 × 2), men Maximumselevationen var øget til 60°, saaledes at disse Kanoner var anvendelige til at afgive Spærreild. Nærluftværnet, der tidligere i tilsvarende Klasser kun bestod af 4 Stk. 25 mm, var forøget til 14 Stk. 25 mm, hvorfor Torpedoarmeringen til Gengæld maatte reduceres fra 8 til 6 Stk. 61 cm Rør.

I de 8 store Eskortejagere af »Matsu«-Klassen (1941—42, 1500 Tons, 30 Knob) bestod Hovedarmeringen af 3 Stk. 12.7 cm, 1 + [1] + 1, ligeledes med 60° Elevation. Torpedoarmeringen var her reduceret til eet Quadrupleapparat (61 cm), medens Luftskytsset var forøget til 24 Stk. 25 mm og 5 Stk. 13 mm.

Medens Nærluftværnet i disse to Klasser var nogenlunde stærkt i Antal, gjorde Savnet af et effektivt Fjernluftværn sig stadig stærkt gældende. I de to følgende Klasser gjorde man derfor Hovedarmeringen til regulært Luftskyts. Dette krævede imidlertid en Formindskelse af Kaliberet.

I de 15 Enheder af »Akishimo«-Klassen (2000 Tons) brugte man samme Opstilling som i »Shimakaze«, 2 + (2 × 2), men Kaliberet var reduceret til 12 cm med 85° Maximumselevation. Til Gengæld bestod Nærluftværnet kun af 6 Stk. 25 mm. Torpedoarmering: 2 Quadrupleapparater (61 cm). Nogle Enheder

af denne Klasse havde dog kun 4 Stk. 12 cm, 2 + 2, men 9 Stk. 25 mm.

Endelig skal tilsidst anføres »Akitsuki«-Klassen paa 2300 Tons, der var Japans største — og vistnok ogsaa sidste — Jagertype. 10 Enheder af denne Klasse kendes af Navn — men om de alle var færdige ved Japans Kapitulation, er ikke oplyst. Hovedarmeringen bestod her af 8 Stk. 10 cm Luftskyts (90° Elevation) i fire Dobbeltaarne, (2×2) + (2×2). Nærluftværn 8 Stk. 25 mm, Torpedoarmering: eet Quadrupleapparat.

Disse Jagerklasser, der som allerede nævnt kun talte faa Enheder (man sammenligne dem med de 450 Jagere og de ca. 550 Eskortejagere i U. S. A.!!) — kom først i Brug i Krigens sidste Aar, da den amerikanske Flaade og dens Luftvaaben allerede havde sikret Krigens Udfald. Disse faa Enheder kunde hverken gøre fra eller til og opnaede da ogsaa kun at blive sænket saa godt som allesammen.

Men trods deres Faatallighed er det dog her af stor Interesse at sammenligne dem med de under Krigen i de andre Stormagtsmariner byggede Jagere. I mangt og meget ligner Udviklingen af Jagernes Hovedarmering i Japan Udviklingen i England. Man begynder med Fladbaneskyts (12.7 og 12 cm) og gaar saa over til et lidt mindre Kaliber Luftskyts (henholdsvis 12 og 11.4 cm) for tilsidst at ende begge Steder med 10 cm (engelsk *Weapon*-Klasse). Om det her er Japan, der har kopieret England, eller om Udviklingen er foregaaet selvstændigt, har ikke kunnet oplyses. Det sidste er dog vel det sandsynligste. Derimod holdt disse to Sømagters Hovedmodstandere — henholdsvis Amerika og Tyskland — fast ved Fladbaneskytset (12.7 og 15 cm) som Hovedarmering i deres Jagere.

XLIX. Svenske Jagere under og efter Krigen.



Jagerne »Norrköping« og »Gävle« blev søsat i September 1940 som femte og sjette Enhed af *Stad*-Klassen. Opstillingen af Hovedarmeringens 3 Stk. 12 cm var som allerede tidligere nævnt $1 + [1] + 1$, en Opstilling som indførtes for ca. 30 Aar siden — kort før den første Verdenskrig — og som de fleste Marinere atter meget hurtigt var gaaet bort fra.

Men i 1940 havde Sverige købt 4 Jagere i Italien — »Psilander« og »Puke« (af »Sella«-Klassen) med 4 Stk. 12 cm, $2 + 2$, og »Romulus« og »Remus« (af *Stjerne*-Klassen) med 3 Stk. 10 cm, $1 + (2 \times 1)$. I Sverige fik man saaledes i Praksis Lejlighed til at prøve disse to Opstillinger — og hvad enten det nu var Erfaringerne herfra eller almindelige Ræsonnementer, der gjorde Udslaget — saa ser man i hvert



Svensk Jager »Puke« (ex italiensk »Bettino Ricasoli«) (1926 — købt 1940). »Puke« og Sesterskibet »Psilander«, der allerede var temmelig udslidte i 1940 og som ofte havde Havarier under Neutralitetstjenesten, blev udramgerede kort efter Krigen's Afslutning.



Svensk Kystjager »Remus« (ex italiensk »Astore«) (1934 — købt 1940).

Fald disse to Opstillinger anvendt i de følgende svenske Jagere.

I November 1940 sattes fire Kystjagere paa Stabelen (M-Klassen, »Mjölner«, »Mode«, »Magne« og »Munin«). De var paa ca. 700 Tons, løb 30 Knob og havde samme Hovedarmering som »Italienerinderne«*) — nemlig 3 Stk. 10.5 cm, (de ex-italienske Baade havde dog kun 10 cm Kaliber!). Opstillingen var ogsaa den samme: 1 + (2×1). Torpedoarmeringen bestod af et Tripleapparat (53.3 cm), medens de ex-italienske havde 4 Stk. 45 cm, eet Dobbelt- og to Enkeltapparater. Luftskyts: 2 Stk. 40 mm og 2 Stk. 20 mm (mod 6 Stk. 20 mm og 2 Stk. 8 mm i Italienerinderne). Efter at M-Jagerne i 1947 og 48 har faaet ny Radarinstallation (bl. a. til Ildledning) er dog den ene 10.5 cm Kanon (X-Opstillingen) blevet fjernet af Hensyn til

*) Medens den svenske Marine af Høflighed overfor Italien havde givet de to købte Enheder af *Stjerne*-Klassen Navnene »Romulus« og »Remus«, var det ikke just af Høflighed og Galanteri, at de i daglig Tale fik Ogenavnet *Italienerinderne*. Dette Navn skyldtes, at de var meget livlige og ikke saa lidt lunefulde.



Svensk Jager »Hälsingborg» af den nye By-Klasse.

Stabiliteten. (Jfr. Fjernelsen af X-Skjoldet i den norske »Sleipner«-Klasse).

I *Stad*-Klassens fire sidste Enheder (»Visby«, »Sundsvall«, »Hälsingborg« og »Kalmar«, 1942—43) bibeholdt man 3 Stk. 12 cm som Hovedarmering, men Opstillingen forbedredes ligeledes til 1 + (2 × 1). Derved undgik man Ulempen ved at have en Kanon staaende mellem Skorstenene, der samtidig blev rykket noget tættere sammen. Luftskytset, der i de ældre Enheder bestod af 6 Stk. 25 mm øgedes til 4 Stk. 40 mm og 4 Stk. 20 mm. Torpedoarmeringen var derimod den samme — to Tripleapparater — og ligeledes Farten (39 Knob). Deplacementet blev forøget til 1140 Tons.

Man var imidlertid klar over, at disse Jagere — trods den forbedrede Opstilling — var for svage, og at man for ikke at blive ved med at være i Underkant maatte forøge Deplacementet betydeligt. I *Landsdels*-Klassen (»Øland« og »Uppland«) gik man derfor helt op til 1800 Tons — d. v. s. omtrent det samme som den engelske *Tribal*-Klasse. Men medens denne havde haft 8 Stk. 12 cm, fik »Øland« og »Uppland« kun 4 Stk. 12 cm. Dette skyldtes Indførelsen af Pansring. Af Hensyn hertil blev det ogsaa nødvendigt at mindske Farten til 35 Knob. Torpedoarmeringen er



Svensk Jager »Øland«. Man bemærker Placeringen af 1 Stk. 40 mm i Stevnen.

den samme som i *Stad*-Klassen — Luftskytset bestaar af 7 Stk. 40 mm og 8 Stk. 20 mm — ikke 25 mm, som angivet i svensk Marinekalender 1948. Disse 8 Stk. 20 mm skal dog senere ombyttes med 4 Stk. 40 mm, saaledes at der ialt kommer 11 Stk. 40 mm, heraf 6 i 3 Dobbeltaffutager og 5 i Enkeltaffutage, Hovedarmeringen staar i letpansrede Taarne, 2 + 2, og Maximumselevationen er 80°. Elektrisk Svejsning er gennemført overalt.

Disse store svenske Jagere kan karakteriseres som de svagest armerede, men bedst beskyttede, der findes. »Øland« blev færdig i Efteraaret 1947 og »Uppland« i 1948. Endnu to Enheder af denne Klasse er projekteret, men det synes endnu usikkert, om de vil blive sat i Bygge.

XI. Spanske Jagere under og efter Krigen.

Borgerkrigen og senere Verdenskrigen bragte en Standsning i Spaniens Jagerbygning.

To Jagere (»Alava« og »Liniers«) paa 1650 Tons — en Fortsættelse af »Churruca«-Klassen — blev bevilget i 1936 og sat paa Stabelen, men Arbejdet skred kun langsomt frem og indstilledes tilsidst. Det synes dog nu, som om Arbejdet er genoptaget, og at de inden længe vil blive søsat. »Churruca«-Klassen havde oprindeligt 5 Stk. 12 cm — $(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$ — men den femte Kanon mellem Skorstenene er senere blevet fjernet og erstattet med Luftskyts. I Overensstemmelse hermed faar »Alava« og »Liniers« derfor kun 4 Stk. 12 cm, $(2 \times 1) + (2 \times 1)$.

Medens disse to Jagere saaledes er af en ældre Type og ikke frembyder noget af særlig Interesse, er den nye »Oquendo«-Klasse mere bemærkelsesværdig. Den skal bestaa af 9 Enheder, hvoraf de fleste allerede er sat paa Stabelen. Deplacementet er 2050 Tons, Farten 39 Knob og Hovedarmeringen skal bestaa af 8 Stk. 10.5 cm Luftskyts, $(2 \times 2) + (2 \times 2)$. Torpedoarmering: et Triple- og to Dobbeltapparater: $[II + III]$. Nærluftværn: 12 Stk. 37 mm og 4 Stk. 20 mm.

Yderligere bygges 9 store Torpedobaade eller Kystjagere (»Audaz«-Klassen) paa 1100 Tons. De fem er søsat 1946 og Resten formentlig i 1947. Hovedarmeringen bestaar af 3 Stk. 10.5 cm Luftskyts med Opstilling: $0 + [1] + (2 \times 1)$. Der er saaledes ingen Stævnild, og den tredje Kanon staar paa »Jagerøen« agter — foran for Etageopstillingen (R-Kanon) ligesom i de tyske Z-Jagere, forskellige franske Torpedokrydsere og amerikanske Jagere. Nærluftværnet bestaar af 4 Stk. 37 mm opstillet forude og 8 Stk. 20 mm. Torpedoarmering: 2 Triplerør midtskibs, Fart: 33 Knob.

XLI. Status ved den anden Verdenskrigs Afslutning.

Resultatet af den anden Verdenskrigs Erfaringer m. H. l. Jagernes Artilleri kan resumeres som følger,

idet der dog her kun er taget Hensyn til de nyere Typer:

Hovedarmeringens Kaliber:

- A. Ægte Fladbaneskyts.
 - 15 cm (Tyskland).
 - 10.5 cm (Tyskland, *Elbing-Kl.*, T III-Kl.).
- B. Fladbaneskyts med høj Elevation (til Spærreild).
 - 12.7 cm (U. S. A., Japan).
 - 12 cm (Sverige).
- C. Ægte Lufts skyts.
 - 12 cm (Japan).
 - 11.4 cm (England).
 - 10.5 cm (Japan, Spanien).
 - 10.2 cm (England).
 - 76 mm (Amerikanske Eskortejagere).

Sammenblanding af Kalibre findes ikke i Nybygninger.

Kanonantal:

- A. Fladbaneskyts.
 - 3, 4 og 5: Tyskland.
- B. Fladbaneskyts med høj Elevation.
 - 2: U. S. A. (*Destroyer Escorts*).
 - 3: Japan (Eskortejagere).
 - 4: Sverige.
 - 6: U. S. A., Japan.
- C. Ægte Lufts skyts.
 - 3: Spanien.
 - 4: England (*Battle- og Weapon-Kl.*).
 - 5: England (forbedret *Battle-Kl.*).
 - 8: Japan, Spanien.

Beskyttelse:

Skjolde anvendtes til Fladbaneskyts i Tyskland (10.5 cm og til Dels til 15 cm).

Skjolde anvendtes til Luftskyts i England (*Weapon-Kl.*) og Spanien (Eskortejagere).

Letpansrede Taarne anvendtes til Fladbaneskyts med høj Elevation og til Luftskyts i England (11.4 cm), U. S. A., Japan, Sverige, Spanien (»Oquendo«-Kl.). I Tyskland anvendtes i nogle Tilfælde Dobbeltaarne til 15 cm Stævnskyts.

Affutering:

Dobbeltaffutager anvendtes i saa godt som alle store Jagere. Undtagelser: en Del 15 cm i tyske Jagere og den 5te Kanon i den forbedrede *Battle*-Klasse.

I Eskortejagere og Torpedobaade anvendtes dels Dobbeltaffutager (England), dels Enkeltaffutager (U. S. A., Spanien, Sverige, Tyskland og Japan).

Opstilling:

Altid i Diametralplanet.

Etageopstilling for og agter: Japan, Spanien, Tyskland, England (indtil C-Kl. inclusive).

Etageopstilling kun for: England, U. S. A.

Etageopstilling kun agter: Japan, Tyskland.

Kanoner, der ikke er direkte Stævn- eller Hækskyts (paa Jagerøen agter eller mellem Skorstenene): Tyskland, Spanien.

Manglende Stævnarmering: Tyske og spanske Torpedobaade, samt enkelte tyske Z-Jagere.

Manglende Hækarmring: England (*Battle*- og *Weapon*-Kl.).

Formler:

A. Store Jagere med

- 4 Kanoner: $2 + 2$ Italien, Sverige, England *Weapon-Kl.*,
 $2 + (2 \times 1)$ Norge.
 $(2 \times 2) + 0$ England (*Battle-* og *Weapon-Kl.*).
- 5 Kanoner: $(2 \times 2) + 1$ England (forbedrede *Battle-Kl.*).
 $2 + [1] + (2 \times 1)$ Tyskland.
 $(2 \times 1) + [1] + (2 \times 1)$ Tyskland, U. S. A.
- 6 Kanoner: $(2 \times 2) + 2$: U. S. A.
 $2 + (2 \times 2)$ Japan.
- 8 Kanoner: $(2 \times 2) + (2 \times 2)$ Japan, Spanien.

B. Eskortejagere og store Torpedobaade med

- 1 Kanon: $0 + 1$ Tyskland (T I).
- 2 Kanoner: $1 + 1$ U. S. A., Danmark, Sverige
 (M-Kl.).
- 3 Kanoner: $(2 \times 1) + 1$ U. S. A.
 $1 + (2 \times 1)$ Sverige (i nye By-Kl. og
 opr. i M-Kl.).
 $1 + [1] + 1$ Japan.
 $0 + [1] + (2 \times 1)$ Spanien.
- 4 Kanoner: $1 + [1] + (2 \times 1)$ Tyskland (*Elbing-*
Klassen).
 $(2 \times 1) + (2 \times 1)$ Tyskland (T III).

Under Krigen fortsattes Anvendelsen af Taarne, der nu er den almindeligste Beskyttelse i store Jagere. Den før Krigen paabegyndte Stigning i Kaliberet fortsattes kun af Tyskland, der gik op til 15 cm Fladbaneskyts.

I de store Jagere bibeholdt man enten Kaliberet, idet der gaves Kanonerne forøget Elevation (12.7 cm i U. S. A. og Japan, 12 cm i Sverige) eller man overgik helt til ægte Luftskyts, idet man gik ned med Kaliberet (12 cm i Japan, 11,4 cm i England og 10 cm i England, Japan og Spanien). Medens Tendensen gennem Jagernes lange Udviklingsperiode ellers stadig er gaaet i Retning af en Forøgelse af Kaliberet, har Kravet om Fjernluftværn nu som nævnt medført en kendelig Mindskning.

Nærluftværnet, der tidligere var altfor svagt, forøgedes overalt. Kalibrene for Nærluftværnet er — bortset fra de lette 8 og 13 mm Rekylgeværer — i Almindelighed 20, 25, 37, 40 og 45 mm*).

Som Regel bestaar Nærluftværnet nu af to Kalibre — eet af de sværere (37 til 45 mm) sammen med et af de lettere (20 eller 25 mm). Men der er dog ogsaa her en Tendens til Forenkling ved at overgaa til et Enhedskaliber — især hvor Hovedarmeringen i Forvejen er ægte Luftskyts. I denne Forbindelse bør fremhæves, at Erfaringerne fra Krigen ikke taler til Gunst for det lettere Nærluftværn. Moderne Luftfartøjer med let Pansring har ikke megen Respekt for Ilden fra Maskinskyts af 25 mm Kaliber og derunder. 37 og 40 mm er straks betydeligt mere respektilindgydende — men heller ikke disse Kalibre kan siges helt at opfylde alle de Krav, der i Dag maa stilles til Nærluftværnet. Man er da nu ogsaa ved at overgaa til en 57 mm helautomatisk og gyrostabiliseret Konstruktion.

*) Bofors' 57 mm indgaar endnu ikke i Jagernes Luftskyts.



Et tysk Propagandabillede af en Torpedobaad af *Elbing*-Klassen i So. I Teksten forherliges de tyske Torpedobaade, der trodsrer Elementerne og for fuld Fart damper op mod Vind og So. Billedet afslorer imidlertid særdeles tydeligt, hvorledes disse Baade selv ved moderat Fart og i moderat Dønning tager saa meget Vand over det lave Forskib, at den forreste Kanon overhovedet ikke kan anvendes. De daarlige Erfaringer fra denne Klasse forte da ogsaa til Konstruktionen af T III-Klassen (s. d.).

XLII. Jageren ved Skillevejen.

Medens det ubestrideligt er Torpedoarmeringen med dens Krav om større og større Fart, der gennem Tiderne har forceret Udviklingen af Jageren frem til dens nuværende høje tekniske Standpunkt, synes det, som om det ikke er dette Vaaben alene, der nu skal høste Frugterne af denne Udvikling.

Som det allerede er vist, har man efterhaanden i nogle af de større Mariner faaet Øjnene op for, at et Fartøj med Jagerens lette Skrogbygning, med dens

høje Fart og kraftige, lettere Artilleri kan anvendes til Løsning af talrige andre Opgaver end netop Torpedoangreb. Jagerens tidligere uløselige Tilknytning til Torpedoarmeringen er saaledes nu brudt, og i Stedet for fristes man næsten til at sige, at Jageren, saadan som den fremtræder i Dag, ikke mere er et Torpedofartøj, men derimod snarere maa opfattes som et let og hurtigt Artillerifartøj, der under Hensyn til den særlige Brug, men ønsker at gøre af det, yderligere kan udrustes med eet eller flere Specialvaaben.

Som Støtte for den Betragtning, at Jageren nu — trods dens Afledning af Torpedobaaden — bør opfattes som et Artillerifartøj og ikke mere som et Torpedofartøj, skal blot anføres, at *alle* Jagerer har Artilleri, medens efterhaanden et stadigt voksende Antal mangler Torpedoarmering.

Betragter man da Jageren som et saadant let Artillerifartøj, kan man ved at udruste den med Vaaben og Installationer som nærmere anført nedenfor faa forskellige Specialtyper frem:

<i>Vaaben m. v.</i>	<i>Skibstype.</i>
Miner:	Hurtige Mineskibe (U.S.A., England).
Minestrygningsgrejer:	Hurtige Minestrygere (U.S.A.).
Ekstra Radar-	
installationer:	1. Eclaireringsjagere (<i>Picket-Destroyers</i> , U.S.A.).
	2. Flotilleledere og Førerbaade for Motortorpedobaade.
Kraftigere Artilleri:	Kanonjagere (<i>Tribal-Kl.</i>).
Luftskyts:	Luftværnsjagere.
Torpedoer:	Torpedojagere.
Antiubaadsvaaben:	Ubaadsjagere (Engelsk <i>Weapon-Kl.</i>) og Eskortejagere.

I adskillige Tilfælde vil man sikkert for til Bunds at udnytte Specialet begrænse sig til foruden Artilleriet kun at have et enkelt af de ovenfor nævnte Vaaben etc., men der vil naturligvis ikke være noget til Hinder for, at man i andre Tilfælde kan kombinere to eller flere af dem — og her vil Torpedoarmeringen vel som oftest være det ene endnu en Tid fremover. Kombinationen Luftskyts plus Anti-ubaadsvaaben ses dog som bekendt ogsaa — jfr. Eskortejageren.

Som det er vist i det foregaaende, har man Gang paa Gang med større eller mindre Held søgt at nærme Jageren til andre Skibstyper. De første Forsøg med Torpedokanonbaadene og Torpedokrydserne bragte ikke de ventede Resultater. Torpedokanonbaadene mislykkedes paa Grund af for ringe Fart og Torpedokrydserne, fordi det i sin Tid var umuligt at bygge et Skib, der egnede sig lige saa godt til Torpedoangreb som til Krydsertjeneste. Men i det Øjeblik man giver slip paa Torpedoarmeringen, lykkes Forsøget. »Krydsningen« med Kanonbaaden giver da en ny og særdeles handig og levedygtig Type, Eskortejageren, og erstatter man Torpedoarmeringen med Radarinstallationer og bibeholder Farten og Artilleriet, faar man ogsaa en særdeles anvendelig Type — ikke en Torpedokrydser ganske vist — men en ny Type, Eclaireringsjageren, der er billigere og i visse Tilfælde ogsaa hurtigere end den lette Krydser.

Disse to Eksempler, Eskortejageren og Eclaireringsjageren, viser tydeligt, at det netop er Torpedoarmeringen — og Ulysten og Betænkkeligheden ved at ofre denne — der hidtil har stillet sig hindrende i Vejen for en Udspecialisering af Jageren i Retning af Krydsere og Kanonbaade. Men naar man nu resolut ofrer Torpedoarmeringen, hvad man tidligere ikke »nænnede« eller turde, og i Stedet for betragter Jageren

som det, den nu er blevet til, nemlig et hurtigt og let Artillerifartøj — ja, da staar Vejen, som det er vist ovenfor, aaben for adskillige levedygtige Kombinationer og Udspecialiseringer.

Man maa i det hele taget gøre sig det klart, at der nu er kommet Skred i Skibstypernes Udvikling, og at adskillige af Typerne for Tiden er i Støbeskeen. Efter alt at dømme er Slagskibenes Tid jo nu omme — og deres Opgaver gaar derefter til Dels over til Hangarskibene og til Dels til Krydserne. I Stedel for rykker en Del af Jagerne da op og overtager sammen med Luftfartøjerne den Rekognosceringstjeneste, som tidligere paahvilede Krydserne. Hele denne Omvæltning paabegyndtes inden Atombombens Fremkomst — men naturligvis vil dette nye Vaaben yderligere fremskynde den.

For at undgaa Misforstaaelse skal det pointeres, at det ikke er Hensigten at hævde, at den torpedobærende Jagers Rolle er udspillet allerede nu. Dette synes saa langt fra at være Tilfældet. Derimod har Hensigten været at henlede Opmærksomheden paa, at Jageren nu staar ved Skillevejen, og at Anvendelsen af alle de mange nye Vaaben indebærer Muligheden for en ny og rig Udvikling af denne Skibstype.

Afslutning.

En af Krigens mange Erfaringer er, at all Artilleri i Fremtidens Torpedofartøjer — saa vel som i alle andre lette Krigsskibstyper — bør være Luftskyts eller i hvert Fald Skyts med høj Elevation. Det eneste Fladbaneskyts, der bliver tilbage, vil saaledes være Hovedarmeringen i Slagskibe og svære Krydsere — d. v. s. *alt Skyts under 20 cm bør kunne sættes ind mod Luftmaal.*

Man ser da ogsaa, at vi herhjemme ved Armeringen af de nye Torpedobaade af »Krieger«-Klassen er gaaet ind for dette Princip — omend i en noget mere beskeden Form.

Ogsaa Hovedarmeringen i Torpedobaadene »Willemoes« og »Huitfeldt« burde naturligvis have været Luftskyts, men her maa man selvfølgelig tage i Betragtning, at disse Baade blev tegnet allerede før den sidste Verdenskrig, hvor man ikke havde forudiskonteret den kommende Tids Udvikling.

At man maaske endnu i en Aarrække af økonomiske Grunde vil armere Hjælpeskibe o. lign. med Fladbaneskyts af de forhaandenværende store Beholdninger fra Tiden før Krigen er vel muligt, men ogsaa her bør man sikkert grundigt overveje, om en saadan »Økonomi« kan betale sig. Erfaringerne ikke alene fra den sidste Verdenskrig, men fra enhver Krig, viser med al Tydelighed Sandheden i den gamle Paradox — at »Økonomi« er den daarligste Økonomi.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

England.

Reserver. I følge marineministerens udsagn er det hensigten at etablere en ny »nød-reserve« (Emergency Reserve), bestående af tidligere personel fra Royal Navy og Royal Marine, som har givet tilsagn om at møde øjeblikkeligt i tilfælde af en nødsituation.

Disse reserver skal ikke modtage nogen træning under fredsforhold, og arbejdsministeriet drager omsorg for, at deres ansættelse i civillivet muliggør, at de kan frigøres nærsomhelst, det måtte blive nødvendigt.

Der findes nu en Women's Royal Naval Reserve bestående af tidligere WRNS' (officerer og menige) med ikke under eet års tjeneste, der er villige til at møde i en nødsituation. Der er i øjeblikket 1060 officerer og 2150 menige. Der tilstræbes 10.000.

Flyvere og observatører. Følgende enkeltheder i Admiralty's nye bestemmelser for antagelse af flyvere og observatører bekendtgjordes den 1. december 1948.

Aldersgrænsen for antagelse ligger mellem 17 år 8 måneder og 20 år. De antagne udnævnes til kadetter efter 6 måneders tjeneste og til sub-lieutenant efter ca. 2 års samlet tjenestetid. Tjenestetiden inden forfremmelse til lieutenant bestemmes af kursusresultatet.

De tjenstgør 8 år i linien og derefter 7 år i reserven. Der vil være mulighed for at overgå til linien. De, der afgår efter 8 års tjeneste, vil få udbetalt et skattefrit gratiale på £ 700.

Det synes, som om fremgangsmåden med at anvende underofficerer som flyvere er forladt.

Ny dykkerekord. Admiralty har bekendtgjort, at en dykker i august 1948 nåede en dybde af 535 fod (ca. 163 m) i en almindelig dykkerdragt (flexible suit). Den tidligere rekord holdtes af Amerika med 440 fod. Dykkeren nåede dybden kl. 0929, men ikke før kl. 1645 lik han, efter at være bragt til overfladen, tilladelse til at forlade dekompressionstanken.

Formålet med dykningen var at holde forsøg med en dykkerdragt, hvori der kan arbejdes uden besvær på u-bådernes »crash dive« dybde.

Frankrig.

3 ex-italienske mindre krydsere, »Attilio Regolo«, »Pompeo Magno« og »Scipione Africano« samt 4 destroyere, 2 motor-torpedobåde, 6 slæbebåde og 2 vandbåde er nu overgivet til Frankrig.

R. U. S. I. Novbr. 48. Z.

U. S. A.

Fladeudrustningerne for 1949 er planlagt som følger:

Atlantic fleet (heri indbefattet fladestyrker i Europa og Middelhavet) med en bemanning af 65 til 76 % af krigsbesætningerne.

6 hangarskibe, 4 eskorte-hangarskibe, 12 krydsere, 53 destroyere, 41 u-både, 3 eskorte-destroyere samt det nødvendige skibsrum med amfibiefartøjer til at flytte 2 kampstyrker af regiments størrelse.

Til uddannelse af reserver følgende enheder bemanded med reducerede besætninger:

2 lette hangarskibe, 1 slagskib, 4 krydsere, 18 destroyere og 5 eskorte destroyere.

Pacific fleet (heri indbefattet fladestyrker i det fjerne Østen og vestlige Stillehav) med en bemanning af 65 til 76 % af krigsbesætningerne.

5 hangarskibe, 3 eskorte-hangarskibe, 15 krydsere, 48 destroyere, 35 u-både, 5 eskorte-destroyere samt nødvendigt skibsrum med amfibiefartøjer til at flytte 2 kampstyrker af regiments størrelse.

Til uddannelse af reserver følgende enheder bemanded med reducerede besætninger:

1 slagskib, 16 destroyere.

Herudover vedligeholder U. S. Navy en oplagt (»mothball«) flåde på 1970 skibe, heri indbefattet 664 større krigsskibe.

.....
 Det er hensigten at udstyre alle slagskibe og krydsere med permanent helikopter-platforme, så snart det er muligt, således at alle søluftfartøjer i disse skibe erstattes af helikoptre.

R. U. S. I. Novbr. 48. Z.

Ny krydser. Den første af 3 nye tunge krydsere »Des Moines« er nu søsat. De to søsterskibe er »Salem« og »Newport News«, der forventes søsat i foråret 1949.

»Des Moines« er armeret med 9-8 tommers kanoner (L/55) i triple-tårne. Skudhastigheden er ca. 4 gange større end nogen kanon af samme eller større kaliber. Kanonerne betjenes helautomatisk.

Sekundærarmeringen består af 12 dual purpose 5 tommers ka-

noner i dobbelt-affutage og et a/l batteri på 20 dual purpose 3,5 tommers kanoner også i dobbelt-affutage foruden 12-20 mm kanoner.

Hovedarmeringen, der også kan anvendes mod luftfartøjer, kan ledes for sig selv eller i forbindelse med sekundær eller a/l batterierne, gennem et ildledelsesanlæg, der er det nøjagtigste endnu konstrueret.

Maskinanlægget består af 4 gearede turbiner i hver sit rum. Hver turbine er udstyret med det nødvendige hjælpemaskineri til særskilt at kunne drive alle krydserens 4 skruer.

Farten er over 30 knob og besætningen over 1000 mand.

ANJ, 30/10-1948. Z.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Februar 1949.

- Nilsson, R.*: De internationale Søvejsregler i Belysning af nordiske Domme 1900—1941. Bilag. Kbh. 1948. 8^o. H.
- Dahl, S.*: Forsøg til en Ordbog for Bogsamlere. Tillæg. Kbh. 1944. 8^o. H.
- Vore Fyr. III. og Skitser. Skagen u. A. 8^o. H.
- Lichtenberg, G. H. de*: Redningsvæsenet. III. Kbh. 1947. 4^o. II.
- Tingsten, H.*: Friheden i Politik. Kbh. u. A. 8^o. H.
- Lippmann, W.*: Amerikas Udenrigspolitik, Republikkens Værn. Kbh. 1945. 8^o. H.
- Pack, S. W. C.*: Weather forecasting. III. Kort. Index. Diagr. Lond. 1948. 8^o. H.
- St. Georg*: Et moderne Forsvar. Kbh. 1948. 8^o. H. og S^{os}.
- Henningsen, H.*: Langenscheids Taschenwörterbuch. II. Deutsch-Dänisch. Berl. 1940. 8^o. H.
- Clausen, E. og Andersen, E.*: Ordet fanger. Kbh. 1945. 8^o. H.
- Bartholomew, J.*: The regional Atlas of the World, Edinb. 1948. 4^o. H.
- Ehreneron-Müller, H.*: Anonym- og Pseudonym-Lexikon for Danmark og Island til 1920 og Norge til 1814. Reg. Kbh. 1940. 4^o. H.
- Schurig, R.*: Himmels-Atlas, 10 Tavler. Leipzig 1933. 4^o. H.
- Atlas Larousse illustré. I—II. Paris u. A. 4^o. H.

- Lind, H. D.*: Nyboder og dets Beboere især i ældre Tid. Ill. Kort. Noter. Kbh. 1882. 8^o. H.
- Friis, C.*: Holmens Kirkegaard. Kort. Kbh. 1868. 8^o. H.
- Råvaror och Material. Red. av: C. A. Strömberg. I. (A-Läder). Ill. Sthlm. 1948. 8^o. K¹.
- Hay, Jan*: R. O. F. (The story of the royal ordnance Factories 1939—1948). Ill. App. Lond. 1949. 8^o. S^a.
- Bibliography of Scientific and Industrial Reports. (Fotokopier udgivet af *Office of Publication Board — Dep. of Commerce*). Wash. 1945. 4^o. S^a. Fyotokopierne er følgende:
- Dynamit A. G. vorm. Alfred Nobel & Co. Abt. Zündhütschenfabrik, Troisdorf, Manufacture of Explosives, Detonators, Initiators. Ill.
- Lisowski*: German Pyrotechnic Factories.
- Dickinson, W.*: Interrogation of Dr. Pastor, Dr. Otto and Dr. Pahle employed by Depyfag. Ill.
- Honsinger, L. V.*: R D X Manufacture in Germany. Ill.
- Merrington, A. C.* og *Rosser, R. J.*: Investigation in Germany on Methods of Coating Propellants and their use for Reaction and Fuel Ejection Systems. Ill.
- Coxon, W. F. m. fl.*: German Pyrotechnic Industry. Ill.
- U. S. War Department Generator, Smoke, Mechanical, M. 2. Ill.
- Bache, A. O.*: Søfartslove, Samling af. Kbh. 1942. 8^o. S^{os}.
- Røde Kors. Lægebog for søfarende. Kbh. 1949. 8^o. S^{os}.
- Eskildsen, Claus*: Psykologi (til brug for seminarier). Kbh. 1947. 8^o. S^{os}.
- Dansk Ordbog udgiven under Videnskabernes Selskabs Bestyrelse. 7 Bd. Kbh. 1793—1846. 4^o. H. (ukomplet).

Prisspørgsmål for 1949.

1. Der ønskes en redegørelse for
 - 1) hvilke særlige krav søværnet — med henblik på løsningen af de opgaver, der naturligt påhviler dette — må stille til et selvstændigt flyvevåben samt
 - 2) hvorledes det eller de organer, der skal formidle det heraf følgende samarbejde, bør organiseres.

2. Undersøg hvilke krav med hensyn til fart, armering og anden udrustning, der bør stilles til en fremtidig dansk jager eller torpedobåd af større type — og angiv i store træk den type, i hvilken disse krav bedst opfyldes.
3. Giv en fremstilling af et dansk mineforsvars mulighed.
4. Hvorledes bør forsvaret af en til fladebasis anvendt dansk havn (efter frit valg) etableres, og hvorledes bør kontrollen med besejling af havnen udøves under en sikringsstyrkes formering, under mobilisering og under krigsforhold?
5. Der ønskes en vurdering af et dansk torpedovabens værdi i søkrigsførelsen på baggrund af dennes seneste udvikling.
6. Hvorledes bør den højere uddannelse af søværnets officerer tilrettelægges?
7. Hvilke opgaver påhviler naturligt søværnet på Grønland, og hvorledes kan disse opgaver bedst løses?
8. På hvilke områder kan et samarbejde med sømilitære formationer af hjemmeværnet bidrage til løsningen af de opgaver, der naturligt påhviler søværnet, og hvorledes bør dette samarbejde organiseres?
9. Hvilke sømilitære opgaver bør i fremtiden påhvile marinedistrikterne, og hvorledes bør disse sidste organiseres og geografisk inddeles med henblik herpå?
10. Hvilke personlige egenskaber betinger lederevner, og hvorledes kan sådanne egenskaber bedst fremmes og udvikles hos søværnets befalingsmænd?
11. En studie efter frit valg over et emne, der kan have betydning eller interesse for søværnet.

København, februar 1949.

H. L. Prause.
Formand.

Tidsskriftstjeneste i værnene.

Af kommandørkaptajn H. J. Rasmussen.

DK-tal: 025 : 355/359

Den efterfølgende artikel omhandler ønskeligheden af at bringe værnenes tidsskriftstjeneste ind under mere moderne former, for bl. a. i forskningsøjemed at drage fuld nytte af den udkomne faglitteratur og giver retningslinier for fremskaffelse af litteratur, referattjeneste, tidsskriftscirkulation, klassifikation efter DK-systemet, arkivering m. m. af artiklerne.

Som et led i vort forsvars igangværende opbygning er sikkert alle dette tidsskrifts læsere enige i, at et vist militært, naturvidenskabeligt og teknisk forskningsarbejde vil være nødvendigt.

Uden iøvrigt at komme nærmere ind på, hvorledes et sådant forskningsarbejde bør søges tilrettelagt her i landet, hvilket ikke er hensigten med denne artikel, skal opmærksomheden henledes på den forbindelse, der må være mellem forskningen og en behandling af den til rådighed værende faglitteratur.

Forskningsopgaverne kan selvsagt ikke løses alene gennem litteraturstudier, og meget af det, der trykkes, og som er af interesse for værnene, er ikke altid de mest værdifulde forskningsresultater, idet disse tidligst offentliggøres efter lang tids forløb, hvis de overhovedet offentliggøres. En del af det, der fremkommer på tryk, behøver ejheller nødvendigvis at angive netop de veje, der fører til det ønskede mål, hvorfor de personer, der beskæftiger sig med litteraturbehandling, må gå frem med størst mulig varsomhed

parret med skeptisk vurdering af det læste i håb om, at det derved vil lykkes dem at finde fremover ad de rette veje.

Til trods for disse vanskeligheder er faglitteraturen fra alle sider anerkendt som et nødvendigt led i forskningsarbejdet, som en del af det grundlag den videre forskning skal bygge på.

Da oprettelsen af forskningsorganer for værnene er en omfattende sag, må man regne med, at der vil forløbe ret lang tid, før sådanne organer herhjemme vil være arbejdende realiteter af blot noget omfang, og det vil derfor ikke foreløbigt være muligt gennem disse organer at få tilrettelagt den nødvendige rationelle granskning af den foreliggende faglitteratur. Påbegyndelsen af et sådant arbejde inden for værnene vil imidlertid meget vel kunne udføres allerede på indværende tidspunkt, hvorved man vil undgå at tabe tid og dermed viden, som man har brug for under opbygningen, og som det er vanskeligt senere at indhente.

Allerede nu foreligger der nemlig en særdeles omfattende faglitteratur med adskillige for de danske værn nyttige og til dels kontrollable oplysninger fra den sidste verdenskrig, og ganske særligt er den tekniske tidsskriftslitteratur overordentligt dominerende i forhold til den tekniske litteratur i bogform.

Årsagen hertil ligger bl. a. i, at grundlaget for bøger om tekniske emner ofte bliver umoderne, før teknikeren kan afse tid til at udnytte det i bogform, og de færdige bøger bliver også ofte umoderne i løbet af kort tid, hvorfor de må udskiftes med nybearbejdede udgaver. Dette omfattende arbejde kan den travlt beskæftigede tekniker ej heller afse tid til, når han sam-

tidigt skal arbejde videre fremover. Den tekniker, der har noget på hjerte, er derfor nødsaget til at offentliggøre dette på den lettere måde, som tidsskriftsartikler nu engang er, og samtidigt opnår han ad denne vej på hurtigste og letteste måde at bringe tekniske fremskridt og erfaringer vidt omkring til et stort antal læsere.

Denne form falder endelig godt i tråd med teknikernes arbejdsmetode, idet nye tekniske opdagelser kun sjældent i deres helhed er nyskabelser, men derimod opbygget på grundlag af og ved kombination af tidligere gjorte og evt. nyttilkomne opdagelser og idéer.

Blandt andet i det her anførte i forbindelse med stadigt flere opstående nye tekniske områder, må man se grunden til den uhyre vækst, der i de senere år er sket i den tekniske — og forøvrigt også i den militære og maritime — tidsskriftslitteratur, hvis kvalitet selv sagt ingenlunde behøver at være ringere end den tilsvarende litteratur i bogform.

Når på den anden side en tekniker, en befalingsmand eller hvemsomhelst ønsker at granske en sag indgående, er det naturligt og nødvendigt, at han forinden undersøger såvidt muligt alt, hvad der findes i litteraturen om det pågældende emne, således at han efter et nøje studium heraf og evt. sammenarbejdning af alle foreliggende enkeltheder, har det grundlag, på hvilket han kan drage sine konklusioner og evt. bygge videre.

Dette er indlysende, og de fleste forstår derfor også, at værnene må råde over biblioteker med fagbøger, fagtidsskrifter m. m., hvori man kan søge, men det står næppe helt så klart for alle, hvor nødvendigt det er også at have en moderne ordning for disse biblioteker, således at de på fuldt tilfredsstillende måde kan yde effektiv assistance til

dem, der søger en sådan. Jo mere udstykket emnerne bliver litterært set, deslo nødvendiggøres det, at bibliotekerne er velordnede, således at man altid hurtigt og sikkert kan finde alt om det emne, man søger oplysning om. Man må derfor hellere een gang for alle ofre noget mere på en hensigtsmæssig ordning, og derved spare tid gentagne gange senere under bibliotekernes anvendelse, thi kun derved får man fuldt udbytte af de penge, der ofres på boganskaffelser og tidsskriftsabonnementer.

Dette synspunkt trænger overalt mere og mere igennem, og såvel i udlandet som herhjemme har man da også i de senere år indført en såkaldet *litterærtjeneste*, hvis opgaver og organisation i hovedsagen er de samme, selvom der findes mindre væsentlige forskelligheder i udformningen.

Værnenes allerede eksisterende biblioteker vil formentligt danne det naturlige grundlag for en sådan tjeneste, således at det f. eks. for behandlingen af tidsskrifter blot synes ønskeligt, at der iværksættes en på moderne principper baseret *tidsskriftstjeneste*, der bl. a. har den fordel til en begyndelse at kunne anlægges for mindre områder for senere at udvides, hvis dette måtte ønskes, kun skal grundlaget overalt være det samme.

Der er dog næppe tvivl om, at en sådan tidsskriftstjeneste for værnene bør iværksættes over en bred front til gavn for alle på lignende måde, som denne sag er løst af danske civilingeniører.

Hovedopgaverne for en litterærtjeneste — hvor jeg hovedsageligt tænker på behandlingen af tidsskrifter, uden at man derfor bør glemme bøgerne, som vil kunne behandles på tilsvarende måde — kan sammenfattes under:

- 1) fremskaffelse af litteratur.

- 2) referattjeneste,
- 3) tidsskriftscirkulation,
- 4) klassifikation,
- 5) arkivering,
- 6) forskelligt: boguddrag, notater, avisudklip, fotokopier, mikrofotos, billeder, lysbilleder m. m.

For at løse disse spørgsmål tilfredsstillende er en af hovedbetingelserne, på hvilken man overalt lægger stor vægt, den, at en sådan tidsskriftstjeneste skal ledes af en person, der er særligt kvalificeret og uddannet til dette arbejde, idet vedkommende tillige skal have interesse for sagen, kendskab til det væsentligste af det stof, der kommer til behandling, initiativ og ordenssans samt være forsynet med den nødvendige myndighed.

1) Fremskaffelse af litteratur.

Litteraturtjenesten skal på eget initiativ eller på opfordring fremskaffe litteratur vedrørende emner, der er af interesse.

Som grundlag herfor vil for værnenes vedkommende, udover de forskellige militære og maritime bibliotekers bogsamlinger, den samling fagtidsskrifter af forskellig art, som værnenes forskellige institutioner og myndigheder abonnerer på, være det væsentlige, idet disse tidsskrifters indhold for langt den overvejende dels vedkommende er af værdi for enten den ene eller den anden eller flere af værnenes forskellige grene.

Herudover fremkommer lejlighedsvis i andre tidsskrifter artikler, som er af betydning for værnene, og som det vil være ønskeligt eller nødvendigt at skaffe til veje, uden at gøre et abonnement på vedkommende tidsskrift påkrævet.

Til hjælp ved undersøgelsen af sådanne artiklers

fremkomst kan benyttes forskellige indekser, der udgives i bogform eller i kortform (til kartoteker) eller forskellige indekstidsskrifter eller referatidsskrifter.

Af indekser i bogform udgives f. eks. herhjemme af statens bibliotekstilsyn een gang årligt: »*Dansk Tidsskriftsindex*«, som indeholder en fortegnelse over indholdet af ca. 200 danske og en del andre nordiske tidsskrifter.

I kortform udgives herhjemme af Danmarks tekniske bibliotek: »*Index for Industrien*«, der i de senere år (1932—42 af industribiblioteket, siden 1942 af Danmarks tekniske bibliotek) har indekseret ca. 3—400 tekniske tidsskrifter, bl. a. flg. danske: »*Ingeniøren*«, »*Arkitekten*«, »*Ingeniør- og Bygningsvæsen*«, »*Dansk teknisk Tidsskrift*«, »*Belonteknik*« og »*Bygmesteren*«. For 20 kr. årligt tilgår der ca. hver 14. dag abonnenterne ca. 200 kort over indholdet af artikler fra disse tidsskrifter samt angivelse af forfatter, titel, tidsskriftets navn (forkortet), årgang, år, sidetal, illustrationer m. m. Hensigten hermed er, at hver enkelt abonnent tilintetgør det, han ikke har brug for og samler resten i kartotek. Den overordentligt billige abonnementspris kan kun holdes, fordi industrirådet yder et betydeligt tilskud til denne ordning.

I »*Ingeniøren*« udgives årligt tillige en systematisk (efter emne) ordnet indholdsfortegnelse efter stigende DK-tal samt en hertil svarende alfabetisk ordnet emneliste (nøgle til den systematiske indholdsfortegnelse).

Udover disse rent tekniske indekser skal anføres, at der også på andre specielle områder udgives indekser, f. eks.

»*Regnskabs-Tidsskriftsindex*«, der i kortform udgives af regnskabslaboratoriet ved handelshøjskolen i København.

»*Økonomisk-politisk Tidsskrifts-Index*«, som i kortform udgives af institutet for historie og samfundsøkonomi i København.

»*Index medicus Danicus*«, som i kortform udgives af universitetets bibliotek, og som refererer litterære arbejder af danske medicinske forfattere, uanset om disse arbejder er udkommet i Danmark eller i udlandet. Det bringer samtidigt et kort referat af artiklens indhold.

En boghandler i København betjener sig af et lignende system, idet han gratis udsender kort over litteratur omhandlende emner, som interesserede kan meddele ham.

Under indtryk af, at adskillige artikler af en art, som tidligere ville være blevet optaget i tidsskrifter, nu optages i dagbladene, er en kreds af bibliotekarer begyndt at registrere dette stof i en såkaldt »*Avis-Kronik-Index*«.

I det svenske »*Teknisk Tidsskrift*« er aftrykt referater indekseret efter DK-systemet og beregnet til udklipning og opbevaring i kartotek.

Den mest omfattende indeks er »*Engineering Index*«, der i bogform udkommer een gang årligt i U. S. A., og som indekserer ca. 2000 tidsskrifter og bringer ca. 50.000 henvisninger opstillet i alfabetisk orden efter emne.

Indeks- eller referattidsskrifter udgives i udlandet og indeholder oplysninger om artikler, der er fremkommet i andre tidsskrifter, samt giver et kortfattet referat af disse artikler.

Herhjemme er også andre indekser under forberedelse. På initiativ af den danske civilingeniør A. Truelsen er der således taget skridt til at udgive et lignende referattidsskrift — »*Scandinavian Engineering*« — omfattende skandinaviske tekniske tidsskrif-

ter. Det er hensigten, at det skal udkomme med 12 numre årligt på engelsk og udgives i samarbejde med Danmarks tekniske bibliotek, som her i landet er det centrale organ i disse spørgsmål. Hvilke tidsskrifter »Scandinavian Engineering« skal referere er endnu ikke afgjort, men der er næppe tvivl om, at det også vil blive af betydning for værnene.

Endelig skal nævnes, at der ved Danmarks tekniske bibliotek føres kartotek over samtlige tidsskrifter, på hvilke der abonneres her i landet, såvel af stat og kommuner som af private firmaer.

Det vil formentligt af ovenstående fremgå, at der findes et let tilgængeligt materiale for en litteratortjeneste til hjælp ved fremskaffelse af litteratur, men herudover bør der selvsagt herske et nøje samarbejde med andre biblioteker m. v., således at man klarer sig gennem lån, hvor anskaffelser ikke er påkrævet.

Det er en selvfølge, at sådan lånt litteratur må noteres, katalogiseres, refereres o. s. v., før den udsendes, ligesom der for de tidsskrifter, på hvilke der abonneres, må føres omhyggelig journal indeholdende alle oplysninger af betydning, såsom udgiver, trykkested og år, leverende boghandler m. m., og man bør bl. a. give nøje agt på, om alle numre af tidsskrifterne modtages.

Forinden dette afsnit forlades kan det måske være af interesse at blive erindret om, hvilke andre biblioteker, der udover værnenes biblioteker står til rådighed for de af værnenes personel, der vil søge oplysninger. Eksempelvis skal nævnes:

- Det kongelige bibliotek med ca. 1.000.000 bind.
- universitetsbiblioteket med ca. 430.000 bind (2. afd. naturvidenskab),
- statsbiblioteket i Aarhus med ca. 390.000 bind,
- Danmarks tekniske bibliotek med over 100.000 bind,

statens pædagogiske studiesamling med ca. 35.000 bind,

teknologisk bibliotek med ca. 12.000 bind og ca. 400 løbende tekniske tidsskrifter,

post- og telegrafvæsenets tekniske bibliotek, der hovedsageligt beskæftiger sig med svagstrømselektrotekniken, og som på dette område holder flere vigtige tidsskrifter, som ikke findes andetsteds i landet,

patentdirektoratets bibliotek.

Til sammenligning med de her opgivne antal bind, kan det oplyses, at marinens bibliotek omfatter ca. 45.000 bind og hærens biblioteker ca. 120.000 bind.

2) R e f e r a t t j e n e s t e.

I værnene abonneres der for tiden på et ret betydeligt antal forskellige tidsskrifter*), hvoraf en del dubletabonnementer, og cirkulation af disse tidsskrifter finder sted mellem de interesserede myndigheder og institutioner m. fl.

Den måde, denne cirkulation virker på, er så velkendt af såvel befalingsmænd som teknikere indenfor værnene, at der ingen grund er til at bemærke andet, end at den særligt under de nuværende stærkt forcerede arbejdsvilkår ikke synes overalt at fungere helt tilfredsstillende — de fleste af os behøver vist blot at tænke på, med hvilken samvittighed de lader tidsskrifterne passere videre til den næste.

Enkelte, der kan afse tid dertil, og som er særligt interesseret, noterer lejlighedsvis uddrag af visse artikler og samler disse notater i tjenstlige eller mere private kartoteker e. l., som er ordnede efter hver enkelts eget skøn, men med det tilfælles, at de hverken er samlede på eet sted eller registreret efter eet sy-

*) I søværnet ca. 160, i hæren ca. 180.

stem, hvorfor de er vanskeligt tilgængelige for andre, der måtte søge viden om dette eller hint.

Da det for de fleste er tid, det skorter på, må en anden fremgangsmåde anvendes for at afbøde de mangler, der hæfter ved det nuværende system. Uden for værnene, hvor man har haft tilsvarende vanskeligheder at kæmpe med, har man løst spørgsmålet gennem indførelse af en referattjeneste, hvorved forstås, at der — helst ad frivillig vej blandt det til rådighed værende kvalificerede personel indenfor forskellige fagspecialer — udvælges en referent til hvert af de forskellige tidsskrifter eller specialer.

Referentens opgave er at gennemgå de ham tildelte tidsskrifter (eller artikler) og grundigt at studere de artikler, som han skønner er af værdi, hvorefter han skriver et kort, objektivt referat over artiklernes indhold. Dette gøres på særlige katoteks-sedler af stift papir med een seddel for hver artikel. På sedlen anføres tillige artiklens titel på dansk og på originalsproget, evt. suppleret med en omskrivning af titlen, der giver bedre oplysning om artiklens indhold. F. eks. siger titlen »Sejren« i det om, om der overhovedet er tale om en sejr efter en krig eller i givet fald efter hvilken krig. Endvidere noteres på kartotekssedlen forfatter, tidsskriftets titel (forkortet), årgang, år, hefte nr. m. v. samt evt. forslag til klassifikationstal (se side 151).

Disse referater kan så enten udsendes på cirkulation med passende tidsmellemlum eller, hvad der i nogle måneder med tilsyneladende godt resultat har været prøvet ved søartilleriet, følge med tidsskriftet under dets cirkulation.

Ved denne fremgangsmåde opnår man, at modtager-

ne i løbet af kort tid kan få et indtryk af, hvad de forskellige artikler indeholder, således at de kan bedømme, om de har fået tilstrækkeligt at vide gennem referatet, om de straks bør gennemlæse artiklen, eller om de ønsker tidsskriftet tilbage efter endt cirkulation, hvilken sidste fremgangsmåde sikkert kunne anvendes betydeligt mere, end tilfældet er for tiden, for derved at fremskynde den ordinære cirkulation.

Sidst, men ikke mindst opnår man den fordel, at referenten, som ofte vil være netop den person, der har mest brug for at kende de pågældende emner — måske den kommende tids militære forsker på dette specielle område — bliver nødsaget til en grundigere gennemgang af artiklerne, end han måske ellers vilde have foretaget. For ham betyder det, at mere tid er nødvendig til gennemgang af de tidsskrifter, for hvilke han er referent, men denne tid eller måske endog mere, vil han atter indvinde på de øvrige af andre refererede tidsskrifter, som passerer ham. Har hvert tidsskrift mange læsere, hvad der vil være det almindeligste indenfor værnene, vil der samlet utvivlsomt spares en del tid, idet man i mange tilfælde uden skrupler kan lade tidsskrifterne passere videre efter at have læst referaterne og i bevidstheden om, at en moderne tidsskriftstjeneste vil have let ved atter at fremskaffe en ønsket artikel efter cirkulationens afslutning.

For tidsskrifter med stærkt varierende indhold kan det være nødvendigt at have en hovedreferent, der foretager en hurtig gennemgang af tidsskriftet, og derefter fordeler dets forskellige emner til specialreferenter.

Hænder det, at artikler af referenter ikke skønnes at være af værdi, hvorimod en af modtagerne af et tidsskrift er af den modsatte mening, rettes henven-

delse til tidsskriftstjenesten, der da foranlediger den pågældende artikel refereret.

Ved a/b Bofors, der abonnerer på henved 300 tidsskrifter, er referattjenesten ordnet efter de her angivne retningslinier og fungerer upåklageligt. Referenterne er alle frivillige, og der har aldrig været vanskeligheder med at få referenter, til trods for at de for denne tjeneste kun opnår to uvæsentlige fordele: dels at referenten først af alle modtager nyudkomne tidsskrifter, dels at han som privat ejendom får et eksemplar af de tidsskrifter, han er referent for.

For værnene må en lignende referattjeneste formentligt iværksættes under ledelse af et centralorgan i forbindelse med de forskellige tidsskriftsabonnenter, idet særlig aftale må træffes bl. a. for de tilfælde, hvor flere abonnenter abonnerer på samme tidsskrift, for at undgå, at flere refererer de samme artikler samt for en passende fordeling af de forskellige specialer.

Referaterne kan udfærdiges in duplo, hvoraf det ene som nævnt straks kan følge tidsskriftet under dets cirkulation, medens det andet indsendes til tidsskriftstjenesten, der klassificerer artiklen (se side 151) og mangfoldiggør referaterne, som så udsendes til de vigtigste institutioner og myndigheder m. fl., hvor kartotekssedlerne over de emner, som er af interesse for vedkommende institution eller myndighed samles i kartotek, således at disse har et s a m l e t r e g i s t e r over de forskellige emner og dermed let adgang til, når der senere bliver brug for det at rekvirere, hvad der ønskes.

Til mangfoldiggørelse af kartotekssedler, korte referater o. l., der kun skal mangfoldiggøres i 1—200 eksemplarer, anvender Bofors en lille amerikansk maskine, som er relativt billig både i anskaffelse og i drift.

3) Tidsskriftscirkulation.

Rækkefølgen for cirkulationen af tidsskrifter bør principielt fastsættes efter rent sagligt behov — selvom de geografiske forhold af praktiske grunde ikke kan undgå at influere på den praktiske gennemførelse af dette princip — og ikke efter anciennitet eller af prestigemæssige grunde, og den bør foregå i den rækkefølge, der er anført på cirkulationssedlen, som bedst anbringes på tidsskriftets bagside, for ikke at tilsløre dettes »facade«.

Af cirkulationssedlen bør foruden rækkefølgen fremgå, hvor lang tid enhver må beholde tidsskriftet, og der bør være rubrikker for modtagelses- og videresendelsesdato, læserens signatur samt ønsker om at få tidsskriftet tilbage efter cirkulationen.

For hver 4—6 læsere bør tidsskriftet helst passere tidsskriftstjenesten, for at denne kan holde kontrol med tidsfristernes overholdelse.

Cirkulationen, der følges i en særlig protokol, således at tidsskriftstjenesten altid ved, hvor et tidsskrift befinder sig, bør fremmes mest muligt, for at artiklerne ikke skal have tabt nyhedens interesse, før de når frem til de sidste medlemmer i cirkulationen. Såfremt ikke andre forhold begrunder en bestemt rækkefølge, bør man ikke lade alle tidsskrifter cirkulere i samme rækkefølge, således at de samme personer altid får alle tidsskrifter sidst.

Et tidsskrift bør aldrig ligge og vente på, at modtageren skal vende tilbage fra rejse, ferie eller sygdom, men skal i sådanne tilfælde af en stedfortræder mærkes »bortrejst«, »ferie« eller »syg« og straks videresendes. Tidsskriftet må da tilgå vedkommende efter den ordinære cirkulation.

A/b Bofors holder strengt på overholdelsen af cirkulationstiden. Overholdes den ikke, bliver vedkom-

mende efter passende formaninger flyttet nederst på cirkulationslisten og i gentagelsestilfælde strøget af denne.

Der er bl. a. af denne grund givet Bofors' chefsbibliotekar, som er leder af bolagets litteraturtjeneste store beføjelser, idet f. eks. klager kun kan appelleres til bolagets disponent (øverste chef), hvorved man har opnået, at kun velunderbyggede klager føres så højt op, og de øvrige klarer lederen selv.

Dette system har vist sig at virke efter hensigten.

Tidsskrifterne bør under cirkulationen behandles med varsomhed, da de ellers ikke vil kunne holde til det ofte betydelige antal læsere, hvorfor cirkulationen bør foregå i mapper eller kuverter, hvis for- og bagside kan være inddelt i et stort antal felter til anførelse af adresser og forsynet med korresponderende huller til kontrol af om de er tomme eller ej.

4) K l a s s i f i k a t i o n .

For fuldt at kunne udnytte de fremskaffede litterære oplysninger er en formålstjenlig k l a s s i f i k a t i o n af disse påkrævet. Til dette formål må man først og fremmest træffe sit valg mellem forskellige foreliggende systemer, der alle er baseret på en d e c i m a l k l a s s i f i k a t i o n .

Det system, der har fået den største anvendelse og nået den største udbredelse er det internationale decimalklassifikationssystem, som i 1873 opstilledes af *Melvil Dewey* ved Columbia College Library i New York, og som i 1876 udkom i første udgave på kun 42 sider under titlen »*Decimal classification and relativ index*«. 14. udgave af 1942 var på 1900 sider.

Emneinddelingen er i dette system bygget på decimalprincippet og benævnes derfor almindeligvis D e

cimal-Klassifikation eller blot DK eller UDK, hvor U står for »universel«.

I 1895 besluttede det nyåbnede *Institute International de Bibliographie* (IIB) i Brüssel sig til at anvende Dewey's system som grundlag for oprettelsen af en international klassifikation og i 1899 udkom den første europæiske udgave under titlen »*Manuel du répertoire bibliographique universelle*«, af hvilken den systematiske del omfattede 30.000 rubrikker og emneregistret 38.000 ord.

Den væsentligste forskel mellem den amerikanske decimalklassifikation (Dewey-systemet) og den europæiske universelle decimalklassifikation (UDK) ligger i, at medens den førstnævnte allerede i sin gruppeinddeling tager hensyn til dokumenternes form, format o. s. v., anvender sidstnævnte tillægstal og symboler til at angive disse egenskaber.

Efter en afbrydelse under den 1. verdenskrig knyttes forbindelserne atter og efter forberedelse af en i 1923 nedsat international kommission på klassifikationens område udkom i 1927—33 under titlen »*Classification décimale universelle*« den anden europæiske udgave med ca. 70.000 undergrupper, som blev grundlaget for det fortsatte samarbejde, som i 1937 organiseredes af *Fédération Internationale de Documentation* (FID) med generalsekretariat i Haag, og UDK er nu udvidet til at omfatte ca. 90.000 rubrikker.

En tredje udgave påbegyndtes 1933 på tysk (»*Deutsche Gesamtausgabe*«), en fjerde udgave 1936 på engelsk (»*Universal decimal classification*«) og en femte 1939 atter på fransk, men ingen af disse er endnu fuldendt.

Også under den anden verdenskrig har arbejdet med

at holde DK-systemet à jour på alle felter og på international basis været i høj grad vanskeliggjort, og da samtidig tekniken er gået frem med stormskridt og mange nye emner er kommet til, er der for tiden visse mangler ved DK, som trænger til at blive afhjulpet, og dette gælder ikke mindst den del, der omhandler krigsteknik, og som er af den største betydning for værnene.

Da hovedudgaverne er meget omfattende, kan man indledningsvis og i mindre biblioteker nøjes med forskellige forkortede udgaver f. eks. den tyske »*Deutsche Kurzausgabe* (DK)» eller den af svensk »*Teknisk Tidsskrift*«s forlag i Stockholm 1946 udgivne »*Universella Decimalklassifikationen* (UDK)«, af hvilken den sidstnævnte har det mest omfattende alfabetiske emneregister.

DK har bl. a. gennem sine veludviklede kombinationsmuligheder snart sagt ubegrænsede variationsmuligheder og en meget stor tilpasningsevne; det er aldrig afsluttet, men kan til stadighed udvides og videredeles efter forholdene. Man anfører imidlertid ofte imod DK dets betydelige antal decimaler, hvilket dog for en stor del er overdivelser, bundende i mangelfuld erfaring vedrørende systemets opbygning og praktiske brug. I mange tilfælde er man vel hjulpet med 4—5 decimaler og undertiden med færre. DK's virkelige værdi har man i det hele taget svært ved at bedømme, før man er så fortrolig med det, at man læser decimalkombinationerne på samme måde, som man læser ord.

Der kan for værnenes vedkommende ikke være tvivl om, at man bør gå ind for DK, idet dette system er det til klassifikation af teknisk litteratur — hvortil en stor del af værnenes litteratur henhører — bedst anvendelige og derfor efterhånden også vinder indpas

flere og flere steder og fordriver andre systemer, som særligt i Sverige er rigt repræsenteret, idet flere større virksomheder som f. eks. Bofors, ASEA, SKF, L. M. Ericsson har udarbejdet deres egne decimalklassifikationsystemer. Dette skyldes dog, at man først ret sent har fået et svensk grundlag for DK-systemet udgivet, således at det har været vanskeligt for firmaerne tidligere at vælge den internationale linie.

Her i landet anvendes DK bl. a. af Danmarks tekniske bibliotek, fiskeriministeriets forsøgslaboratorium, Københavns brandvæsen, kommunernes tekniske forvaltning m. fl., medens f. eks. de danske folkebiblioteker og statens bibliotekstilsyn anvender et modificeret DK-system («det danske system») udgivet af folkebibliotekernes bibliografiske kontor.

For det internationale DK-system taler endvidere, at tekniske artikler i stadigt stigende omfang klassificeres (indekseres) efter dette system. Det gælder f. eks. de på side 134 nævnte tekniske tidsskrifter, og det er vel kun et spørgsmål om tid, før også »*Tidsskrift for Søværnen*«, »*Militært Tidsskrift*«, »*Dansk Artilleritidsskrift*« m. fl. fagtidsskrifter vil begynde at forsyne sine artikler med DK-tal og evt. et kort referat som indledning eller samlede til udklipping som kartotekssedler.

I så fald må klassifikationen af artiklerne foregå ved værnenes tidsskriftstjeneste, idet denne må have tilsendt korrekturarkene for at forsyne dem med DK-tal, hvorefter artiklerne kan trykkes.

Da en del af dette tidsskrifts læsere må antages at være ukendt med DK-systemet, skal der gøres kort rede for dettes hovedlinier:

DK er en systematisk inddeling opbygget på deci-

malsystemet og er udarbejdet således, at den menneskelige viden er inddelt i 10 hovedgrupper, der betegnes med decimalerne 0—9. Hver af disse hovedgrupper underdeles atter i 10 grupper, der betegnes med tallene 0—9 anført som anden decimal (00—99). De 10 grupper underinddeles atter i 10 undergrupper, hvis tal anføres som 3. decimal (000—999) o. s. v., så langt, som man ønsker at udspecificere et emne. Man bør bestræbe sig for i videst muligt omfang at begrænse antallet af decimaler, men nu og da kan det være ønskeligt at anvende både 10 og 12 decimaler, som flg. eksempel viser:

- 621 maskinteknik
- 621.3 elektroteknik
- 621.39 teleteknik
- 621.396 radioteknik
- 621.396.6 apparater, koblinger
- 621.396.62 modtagere
- 621.396.621 alment om modtagerkoblinger
- 621.396.621.5 modtagningsmetoder
- 621.396.621.55 neutralisering
- 621.396.621.551 afskærmning

For at lette forståelsen af og indordningen efter DK-tallene kan man foran hvert tal tænke sig et nul og decimal komma, og for at lette overskueligheden sættes en prik efter hvert 3. ciffer i DK-tallet.

På siderne 148 og 149 er vist et uddrag af DK (oversættelse fra »Gesamtausgabe«), hvoraf dets opbygning fremgår. Man vil f. eks. lægge mærke til, at »teknik« findes under hovedgruppe 6, hvorunder man i gruppe 62 finder »ingeniørvidenskab«, der gennem undergruppe »krigsteknik« (623) fører frem til f. eks. »artilleri« (623.4) med »håndvåben« under 623.44 og f. eks. »geværer« (623.442) med »jagtgeværer« (623.

442.6) for at slutte med »flerløbede jagtgeværer« under 623.442.62.

Ved i stedet for DK i det her valgte eksempel at anvende f. eks. a/b Bofors's eget decimalklassifikations-system, vil man nå frem til »håndvåben« som undergruppe 678 mod her 623.44, altså spare to decimaler, men man må ikke af dette eksempel udlede, at Bofors's system i alle tilfælde klarer sig med så få decimaler. Det kan udmærket på andre felter have et betydeligt antal.

Ved at foretrække DK får man i visse tilfælde måske nok lidt flere decimaler end ved et specialsystem, men dette betegnes af sagkundskaben som betydningsløst, da man ret hurtigt vænner sig til at se bort fra en del af disse (for værnene vil det blive almindeligt at skulle se bort fra 623), og i stedet for opnår man de fordele, der er ved at være med i den internationale standardisering på dette område.

En af vanskelighederne ved at indføre DK-systemet eller et hvilket som helst andet decimalklassifikations-system i værnene ligger i, at det bliver nødvendigt at foretage en omhyggelig bearbejdning af de afsnit af systemet, der skal anvendes, på en sådan måde, at de kommer til at dække værnenes behov, som spænder over et betydeligt antal vidt forskellige emner, og således at de er rige på synonyme og med moderne dansk forsvarsterminologi.

Endvidere skal der udarbejdes en tilsvarende alfabetisk ordnet emneliste eller et emnekartottek, hvori de tilhørende DK-tal nemt kan findes.

Indtil et sådant arbejde, som det vil tage nogen tid at opbygge, kan man dog klare sig med, hvad der foreligger på engelsk, fransk, svensk eller tysk, idet bl. a. det indtil nu udkomne af DK-systemet f. eks. på tysk eller døle deraf kan købes som fotokopier

Uddrag af DK-Systemet
(efter »Deutsche Gesamtausgabe«)

	- 60 alment	- 620 alment	
0 alment bibliografi	- 61 medicin	- 621 maskinteknik elektroteknik	- 623.1 befæstninger, fæstninger
1 filosofi	- 62 Ingeniervidenskab	- 622 minedrift	- 623.2 løbegrave angrebsoperationer miner
2 religion teologi	- 63 landbrug skovbrug	- 623 krigsteknik	- 623.3 forsvar forsvarsarbejder kontraminer
3 socialvidenskab, jura forvaltning	- 64 husholdning boliginventar	- 624 bygningsingeniørvæsen	- 623.4 artilleri
4 sprogvidenskab	- 65 handel og samfærdsel	- 625 vej- og jernbanebygning	- 623.5 skydning
5 matematik naturvidenskab	- 66 kemisk teknik	- 626 vandbygning (alment), kanalbygning	- 623.6 broer, veje
6 anvendt videnskab, medicin teknik	- 67 forskellige industrier	- 627 vandbygning havnebygning	- 623.7 øvrige hærtekniske områder
7 kunst, musik idræt	- 68 forskellige industrier (flinmekanik)	- 628 teknisk hygiejne	- 623.8 marineteknik
8 litteraturhistorie, skønlitteratur	- 69 bygningsindustri, husbygning	- 629 trafikmidler skibsteknik	- 623.9 marinemateriel

- 623.441 gamle våben, buer, armbrøste, ildrør (se till. 623.446)
- 623.442 geværer, karabiner
 - .1 geværer, forladere, enkeltskudsgeværer
 - .2 bagladere i almindelighed
 - .21 enkeltladere
 - .22 magasingevær m. kolbemagasin
 - .23 magasingevær m. kassemagasin
 - .24 geværer m. spændearm
 - .25 geværer og pistoler m. fjederaftræk
 - .3 repetérgeværer
 - .4 aut. og halvaut. geværer, maskingev. selvladageværer
 - .42 rekylladere med faststående løb
 - .43 rekylladere med bevægeligt løb
 - .44 gustrykladere
 - .5 geværer t. særlige formål undt. jagtgeværer
 - .52 tankgeværer
 - .6 jagtgeværer
 - .62 flerløbede jagtgeværer
 - .64 låse til jagtgeværer
 - .66 vekselbar ladning, omstillere til jagtgeværer
 - .7 forskellige spørgsmål
 - .72 delelige geværer
 - .73 skjulbare geværer
 - .75 stokgeværer (cannes á fusil)
 - .8 geværer og pistoler uden krudt el. sprængstof
 - .81 fjederveværer
 - .83 luftgeværer
 - .87 elektriske geværer
 - .9 skæfter, træsorter
- artilleri-
 - 623.41 pjecer efter anvendelse
 - .62 flerløbede jagtgeværer
 - .64 låse til jagtgeværer
 - .66 vekselbar ladning, omstillere til jagtgeværer
 - .7 forskellige spørgsmål
 - .72 delelige geværer
 - .73 skjulbare geværer
 - .75 stokgeværer (cannes á fusil)
 - .8 geværer og pistoler uden krudt el. sprængstof
 - .81 fjederveværer
 - .83 luftgeværer
 - .87 elektriske geværer
 - .9 skæfter, træsorter
 - artilleri-
 - 623.42 pjecer efter konstruktion
 - .62 flerløbede jagtgeværer
 - .64 låse til jagtgeværer
 - .66 vekselbar ladning, omstillere til jagtgeværer
 - .7 forskellige spørgsmål
 - .72 delelige geværer
 - .73 skjulbare geværer
 - .75 stokgeværer (cannes á fusil)
 - .8 geværer og pistoler uden krudt el. sprængstof
 - .81 fjederveværer
 - .83 luftgeværer
 - .87 elektriske geværer
 - .9 skæfter, træsorter
 - 623.43 lavetter vogne
- 623.443 pistoler, revolvere
 - .1 enkeltskudspistoler
 - .2 flerskudspistoler
 - .3 automatpistoler, maskinpistoler
 - .4 revolvere
 - .45 revolvere med drejeligt løb
 - .6 signalpistoler
- 623.44 håndvåben
 - .1 enkeltskudspistoler
 - .2 flerskudspistoler
 - .3 automatpistoler, maskinpistoler
 - .4 revolvere
 - .45 revolvere med drejeligt løb
 - .6 signalpistoler
- 623.444 blanke våben
 - .1 gamle våben, hellebarder, stridsøkser, spyd, dolke
 - .2 sabler, kårder
 - .22 lange sabler
 - .23 korte sabler
 - .25 kårder
 - .27 salonsabler
 - .3 bajonetter
 - .38 bajonetters fastgørelse på geværer
 - .4 lanser
 - .6 dolke
 - .7 andre stikvåben
 - .8 andre hugvåben
 - .9 greb og skeder til blanke våben
- 623.45 ammunition
 - .1 gamle våben, hellebarder, stridsøkser, spyd, dolke
 - .2 sabler, kårder
 - .22 lange sabler
 - .23 korte sabler
 - .25 kårder
 - .27 salonsabler
 - .3 bajonetter
 - .38 bajonetters fastgørelse på geværer
 - .4 lanser
 - .6 dolke
 - .7 andre stikvåben
 - .8 andre hugvåben
 - .9 greb og skeder til blanke våben
- 643.46 instrumenter
 - .3 bajonetter
 - .38 bajonetters fastgørelse på geværer
 - .4 lanser
 - .6 dolke
 - .7 andre stikvåben
 - .8 andre hugvåben
 - .9 greb og skeder til blanke våben
- 623.47 fremstilling af art. materiel
 - .8 andre hugvåben
 - .9 greb og skeder til blanke våben
- 623.445 beskyttelsesudrustning
 - .1 kyradser
 - .2 hjelme
 - .3 let beskyttelse
 - .4 masker, åndeapparater, enkeltmandsbeskyttelse mod krigsgasarter
 - .5 kollektiv beskyttelse mod krigsgasarter
 - .6 beskyttelse af genstande og dyr mod gas
 - .7 uskadeliggørelse af gasrester, gasrensning
- 623.48 ulykker forsøg
 - .3 let beskyttelse
 - .4 masker, åndeapparater, enkeltmandsbeskyttelse mod krigsgasarter
 - .5 kollektiv beskyttelse mod krigsgasarter
 - .6 beskyttelse af genstande og dyr mod gas
 - .7 uskadeliggørelse af gasrester, gasrensning
- 623.49
 - .7 uskadeliggørelse af gasrester, gasrensning
- 623.446 primitive våben
 - .1 slagvåben, stokke, gummiknipler
 - .3 pusterør
 - .4 buer, armbrøste
 - .5 pile
 - .7 boomeranger
 - .8 andre kasteapparater end våben
 - .9 andre primitive våben
- 623.447 knaldlegemer
 - .2 kanonslag
 - .3 delonerende indretninger uden projektil
 - .5 skindodpistoler
- 623.448
- 623.449 andre spørgsmål
 - gravering, cicelering, brunering af håndvåben

eller filmsaftryk på Danmarks tekniske bibliotek, som vil kunne og uden tvivl også vil være villigt til at yde værnene al tænkelig assistance i det forestående arbejde. Bibliotekets afdeling: Dansk central for dokumentation (aflednings- og sigteorgan for litteraturmassen) har tidligere hjulpet bl. a. hærens flyvertropper, D. S. B., NESAs, det kgl. aeronautiske selskab, kommunernes tekniske forvaltning og flere større private firmaer med tilsvarende opgaver.

I denne central arbejdes der bl. a. på en dansk udgave af DK-systemet i det omfang, hvor dette har interesse for teknikere, samt på et forslag til regler for forkortelse af tidsskriftstitler.

I udlandet er den mest anvendte form for sidstnævnte den, at korte titler, som f. eks. »Flight«, »Motor« o. l. slet ikke forkortes, medens øvrige titler ikke forkortes mere, end at de med lidt øvelse uden vanskelighed kan læses uden brug af særlige »kodebøger« e. l. eksempelvis forkortes »Journal of the Franklin Institute« til »Franklin Inst. J.«.

Centralen har også bistået dansk standardiseringsråd med klassifikation af danske standardblade, af hvilke en del omhandler emner, der har forbindelse med litteraturtjeneste m. v. f. eks. »Korrekturtegn og deres anvendelse«, »Retningslinier for udseende af tidsskrifter og fagblade«, »Alfabeliseringsregler«, »Satsstørrelse og billedstørrelse i tidsskrifter m. m.«

I forbindelse med, at dansk standardiseringsråd nævnes, kan der være anledning til at pege på nødvendigheden af, at den for hæren og søværnet fælles standardiseringskomité også af hensyn til denne sags løsning må fastslå ensartet

terminologi gældende for værnenes forskellige grene, således at disse alle taler det samme sprog, før der med udbytte kan udarbejdes et DK-system og emneregister for værnene, da man i modsat fald senere vil blive tvunget til i et altfor stort omfang at skulle ændre systemet.

Dette vil foruden et meget stort arbejde også betyde ikke uvæsentlige udgifter, som bør kunne spares.

At der blandt landets civile teknikere er et åbent blik for betydningen af ensartet terminologi, kan man se et bevis på deri, at akademiet for de tekniske videnskaber i 1939 oprettede en terminologicentral med den opgave at søge gennemført ensartet teknisk terminologi i Danmark og i samarbejde med lignende institutioner i Sverige og Norge at virke for en ensartet teknisk terminologi i nordnorden. Der foreligger således fra denne central et omfattende forslag vedrørende terminologien inden for radio og fjernsyn.

Jeg skal iøvrigt afholde mig fra at gå yderligere i detaljer vedrørende dette omfattende emne, da det allerede anførte efter mit skøn omfatter det væsentlige i sagen.

5) Arkivering.

Alle tidsskriftsartikler m. m. der skønnes værd at opbevare, klassificeres (indekseres, katalogiseres) ved, at det til artiklens emne svarende DK-tal anføres foroven på et klassifikationskort af stift papir eller på det side 138 nævnte referatkort, som i format 15×10 cm (evt. 12,5×7,5 cm) vil være fyldestgørende i det overvejende antal tilfælde.

Selvom det fra et klassifikationssynspunkt ville være ønskeligt, at enhver artikel kun omhandlede eet emne, er dette et i praksis uopfyldeligt ønske, hvorfor

det ofte må blive dels en skønssag, hvilket synspunkt man vil anlægge for indholdet og dermed for, hvilket DK-tal artiklen skal have, dels en nødvendighed at forsyne artiklen med flere DK-tal. Disse anbringes da efter pladsforholdene efter hinanden med kolon imellem eller over og under hinanden med kolon efter det første.

Eksempelvis kan nævnes, at hvis en artikel handler om spørgsmål vedrørende selvantændelse i brændsel, må den forsynes med DK-tal både for selvantændelse og for brændsel.

Klassifikationen bør derfor udføres ved tidsskriftstjenesten af en eller enkelte dertil særligt kvalificerede, for at undgå for store variationer i det skøn, der anlægges ved artiklernes bedømmelse.

Ved de indekserede artikler kan påføres *indekseret* e. l. eller evt. blot referentens initialer, således at man med tidsskriftet i hånden straks ved, at artiklen evt. med referat kan findes i registret.

Ved at anbringe klassifikationskortene eller referatkortene i rækkefølge efter stigende DK-tal i kartotekskuffer, hvorved beslægtede emner vil findes nær hinanden, vil man få et såkaldt *systematisk kartotek* eller *register*, hvor skillekortenes faner kan være mærket med både DK-tal og emne.

En artikel, som har flere DK-tal, bør arkiveres på det på kortet *først* anførte tal, medens der for det andet DK-tal kan indsættes et henvisningskort, hvis man ikke vil udarbejde to fuldstændige kartotekskort.

Herudover er det nødvendigt at tage en del forskellige andre forhold i betragtning som f. eks. brugen af forskelligfarvede kartotekskort, der bør kunne skelnes også ved elektrisk lys, fortløbende nummere-

ring af kortene m. m., men det vil føre for vidt at komme nærmere ind herpå.

Foruden til katalogisering af tidsskriftsartikler og litteratur i bogform kan dette system med fordel anvendes til katalogisering af f. eks. bog- og rapportuddrag, notater, optegnelser, avisudklip, fotokopier, mikrofotos, småhefter, patenter, lysbilleder, billeder m. m., idet det pågældende materiale forsynes med DK-tal og ordnes efter disse.

Når litteraturen e. a. arkiveres hos forskellige institutioner eller myndigheder, som tilfældet er i værnene, må på alle kort anføres, h v o r den pågældende sag er arkiveret.

Udover det allerede nævnte mere teoretisk betonedede, er der måske grund til at nævne lidt om den rent praktiske form for arkivering.

Bøger ordnes efter DK-tal på almindelige bogreoler. Hver bog kan bagtil i bindet have en lomme med et lånekort, der, forsynet med lånerens navn, dato m. m., afleveres, når bogen udlånes. Afleveringen kan efter forholdene ske til den stedlige for biblioteket ansvarshavende, der opbevarer det i et lånekartotek, eller kortet kan indsættes på bogens plads, på en sådan måde, at det er synligt.

Tidsskrifter kan, afhængigt af hvor hyppigt brug erfaringen viser, at der gøres af dem, indbindes og behandles som bøger, eller de kan arkiveres i særlige mapper årgangsvis. Den sidstnævnte fremgangsmåde har den fordel, at et større antal lånere samtidigt kan have gavn af samme årgang ved kun at låne enkelte eller nogle hefter, som også er lettere at transportere end hele årgangen.

Bog- og rapportuddrag, notater, optegnelser o. l. kan, som det f. eks. er tilfældet på f i s k e r i m i n i-

steriets forsøgslaboratorium, anbringes i specialmapper, hvori de klæbes på stift papir e. l., som fastskrues i mappen. Der er herved mulighed for at afpasse sagernes forskellige dimensioner, således at sagerne ikke lider overlast, samtidig med at de er let tilgængelige og overskueligt anbragt.

Indenfor det tekniske biblioteksvæsen her i landet har udviklingen i mange år været præget af forsøg på koncentration, som samtidigt skulle betyde rationalisering, og det er mit håb med denne artikel at have ydet et beskedent bidrag til at vække interessen for også indenfor værnene at tage dette emne op til behandling og løsning, selvom jeg er klar over, at det kun er en lille del af de mange og langt vigtigere problemer, der for tiden trænger sig på.

Imidlertid må tidspunktet nu, hvor en genopbygning af forsvaret synes at skulle intensiveres, anses for at være passende, og denne sag har fremfor mange andre den fordel, at den hverken kræver vedtagelse af en ny forsvarslov eller udenlandsk valuta, som skal fremskaffes af værnene samt kun relativt beskedne beløb i dansk mønt, således at den på forhånd skulle synes at have en chance for at blive realiseret. Endvidere råder værnene over enkelte teknikere, som tidligere har gjort tjeneste på Danmarks tekniske bibliotek, og som derfor vil være velegnede til at deltage i sagens løsning.

Ved søartilleriet har referattjeneste og tidsskrifts-cirkulation efter de her anførte retningslinier i nogle måneder været praktiseret for at indhøste erfaringer, og man er så småt begyndt på forarbejder til udarbejdelse af det afsnit af DK-systemet (undergruppe 623) med tilhørende emneregister, der er af størst umiddelbar interesse for værnenes tekniske virksomheder.

Selvom nogle måneder selvsagt er for kort tid til at bedømme systemets fordele og mangler på, mener jeg dog at turde udtale, at resultatet har været så tilfredsstillende, at det opfordrer til gennem indførelse af en moderne litteratur- og tidsskriftstjeneste at opnå fuldt udbytte af de midler, som værnene ofrer på bøger og tidsskrifter.

Kilder:

Artikler fra tidsskriftet »Ingeniøren«:

- nr. 58/1943, bibliotekar Arne J. Møller: »Om Klassifikation af Tidsskriftsartikler«.
- » » civilingeniør Bent Waagesen: »Decimalklassifikations-systemets anvendelse ved en privat bogsamling«.
- » 2/1944, civilingeniør Paul Molde: »Index for Industrien, en nyttig Publikation«.
- » 7/1945, civilingeniør Th. Helweg: »Teknisk Litteraturtjeneste«.
- » 38/1945, civilingeniør Poul Fr. Jensen: »Den praktiske Ordning af mindre Specialbiblioteker paa Grundlag af Decimalklassesystemet«.
- »Universalla Decimalklassifikationen (UDK)«, Teknisk Tidsskrifts förlag, Stockholm, 1946.
- »Biblioteksvæsen og litteraturtjeneste i Danmark, særlig de tekniske biblioteker og den tekniske litteraturtjeneste«, foredrag holdt ved Tekniska Litteratursällskapetets höstmöte den 11/10 1945 af Arne J. Møller, bibliotekar ved Danmarks tekniske bibliotek.
- »Företagsbiblioteket« af fil. lic. Gunnar Jonsson. Förlags AB Affärs-ekonomi, Stockholm, 1943.
- »Affärs- och Industriföretagets bibliotek« af Barbro Hallendorff, Norstedts förlag, Stockholm, 1945.
- Meddelelser givet af a/b Bofors's chefsbibliotekar, fil. dr. E. Troell.

Bog anmeldelser.

Fighting Ships 1947—48.

Fighting Ships, der turde være dette Tidsskrifts Læsere velbekendt, fejrer med den i December f. A. udsendte Aargang (1947—48) et Jubilæum, idet det er den 50. Udgave siden Fred. T. Jane i 1897 grundlagde dette Standardværk blandt Flaadehaandbøgerne.

Det kan maaske her være af Interesse at nævne, at der i de første Udgaver ikke anvendtes Fotografier til Afbildning af Skibene, men derimod Pennetegninger. Disse Tegninger var nærmest en Slags »Karikaturer«, idet Skibenes karakteristiske Enkeltheder var markeret og overdrevet — for derved bedre at indprente disse til Støtte for Fjernkendingen.

I Anledning af Jubilæet bringes en »Flaaderevy« i Form af en lang Række Silhuetter af de forskellige Flaaders vigtigste »Capital Ships« siden 1860. Endvidere bringes en interessant Artikel om de 72.000 Tons store japanske Slagskibe »Yamato« og »Musashi« — de største Krigsskibe der nogensinde er bygget. Lignende instruktive Artikler — bl. a. fra den russisk-japanske Krig — var i sin Tid almindelige i *F.S.* og det er her af Interesse at bemærke, at det under Omtalen af *F. S.* og Fred. T. Jane nævnes, at det var den italienske Skibskonstruktør og Chef for den italienske Flaades Konstruktionsvæsen, General Cuniberti, der i en Artikel, »An Ideal Warship for The British Navy«, i 1903-Udgaven gav Ideen til de af Lord Fisher to

Aar senere fremsatte Planer om Bygningen af »Dreadnought«.

— — —

Af Billedstoffet i 1947—48 Udgaven er især en lang Række til Dels nye Fotografier af russiske Enheder af Interesse (Addenda pag. A 10—A 16). Derimod kan der — skønt Vanskeligheden ved at skaffe paalidelige Oplysninger om den russiske Flaade naturligvis maa erkendes — rejses en Del Indvendinger mod Bogens russiske Afsnit og da især de russiske Ubaade. Ved en nøje Sammenligning med Billederne i »*Les Flottes de Combat*« (1947) og svensk *Marinkalender* samt den sidste Udgave af »*Taschenbuch der Kriegsflootten*« (1943—44) vil man f. Eks. opdage, at den Baad, der pag. 277 angives som en S-Baad, i Virkeligheden er af K-Klassen (jfr. Taarnkonstruktionen med Periskopstøtte). Senere er disse Baades Stævn dog blevet hævet, saa Stævnen nu har Udseende som en »Hajnæse«. S-Klassen har derimod bl. a fritstaaende Kanon paa Dækket og Netsav. P-Klassen har ikke mere »Pukler«. (jfr *Fl. de C.*) o. s. v. Endvidere er de finske Ubaade ikke overdraget til Rusland (jfr. *Marinkalender*). Blandt de russiske Jagere mærkes, at »Opytni« ikke er i Klasse med »Silni«-Jagerne, men i en Klasse for sig selv (jfr. *Marinkalender* og Foto i Addenda pag. A 11).

Studerer man Silhuetterne rundt om noget nøjere, vil man ogsaa her finde en Del Unøjagtigheder. Svensk Krydser »Tre Kronor« har saaledes ikke lodrette, men hældende Master. Ogsaa flere af de nyere engelske Ubaade er forkert skitserede. Man sammenligne saaledes Silhuetterne af »A« og »Modified T«-class pag. 19 med Fotografierne pag. 52 og 53.

Sine Fejl til Trods er *Fighting Ships* 1947—48 dog et særdeles nyttigt og brugbart Værk til Fjernkending og for den, der søger Oplysninger om de forskellige

Flaadere Skibsmateriel, blot man anvender den fornødne Kritik og ikke tillægger et kommercielt og uofficielt Værk større Autoritet, end der kan tilkomme det.

Svensk Marinkalender 1949.

Efter at *Taschenbuch der Kriegsflootten* er ophørt at udkomme, har den svenske *Marinkalender* gjort et stort Fremstød, og i nogen Grad kan den svenske Publikation da ogsaa siges at være blevet en Slags Afløser, der dog endnu ikke hverken m. H. t. Billedstof eller Detailler er kommet paa Højde med sit tyske Forbillede. Gennemgaaende virker den — især hvad angaar den russiske Flaade — mere paalidelig end *F. S.* At en Del gamle Fotografier, bl. a. af Skibe, hvor Stormasten er fjernet af Hensyn til Luftskytsets Skydefrihed, endnu ikke er blevet erstattet af nyere, maa naturligvis beklages, hvad enten dette nu skyldes Hensyn til Bekostningen af nye Clichèer eller maaske Mangel paa nye Fotografier.

Der skal her blot gøres et Par enkelte Tilføjelser og anføres nogle faa Rettelser til Billedstoffet. Svensk Hospitalsskib »Prins Carl« er graamalet og anvendes for Tiden som Radarskoleskib. Skitsen pag. 187 af ex tysk T 33 er ikke særlig vellignende. Den russiske M-Baad pag. 190 er ikke typ M 89, men M-102 Klassen. Skitsen pag. 197 viser ikke engelsk Krydser »Argonaut« (se pag. 198), men »Diadem«-Klassen.

Retfærdigvis skal det dog siges, at der ogsaa er tilkommet en Del nye og interessante Fotografier i 1949-Udgiven. Opmærksomheden kan her især henledes paa den nye amerikanske Taarnkonstruktion i Ubaaden

»Trumpetfish« (pag. 143) og den finske Kanonbaad »Uusimaa«, der nu har sine Kanoner i lukkede Skjolde eller »Kanonhuse« (pag. 157), hvilket giver Skibet et mere orlogsmæssigt Præg.

Siden Udgivelsen af *F. S. og Marinkalenderen* er Udleveringen af de Krigsskibe af den italienske Flaade, som ved Fredsslutningen med Italien tildeltes Rusland, paa-begyndt. Slagskibet »Cesare« er saaledes nu indgaaet i Sortehavsflaaden — og til Gengæld er bl. a. Slagskibet »Arkangelsk« (ex »Royal Sovereign«) og Ishavsflaadens tre ex-engelske Ubaade af U-Klassen tilbageleveret til England.

H. Le Masson: De »La Gloire« au »Richelieu«.

G. Dollé: Frégates et Croiseurs.

H. Le Masson: Les levriers de la mer.

Alle i Serien »Visages de la Marine«, Horizons de France, Paris, 1946—48. Pris: 195 Frcs. pr. Bind (à 64 Sider).

Disse tre Bind er de første i en Serie (»Flaadens Ansigt«) som udsendes under Redaktion af den franske Marineekspert Henri Le Masson, (der bl. a. vil være kendt som Redaktør af »Les Flottes de Combat«).

Hvert af Bindene er illustreret med 60—70 gode fotografiske Gengivelser, visende Udviklingen af Skibstyperne fra deres første Dage til Nutiden. Som Titlen paa det første Bind viser (fra Panserskibet »Gloire« 1859 til Slagskibet »Richelieu«) er det naturligvis fortrinsvis den franske Flaades Skibe, der behandles, men der er dog ogsaa talrige Billeder af Skibe fra andre Mariner — i det tredje Bind omhandlende Overfladetorpedofartøjer (»Havets Vindhunde«) endog et dansk!

I Teksten gives gode og korrekte Oplysninger og Data, der vil være af Interesse for enhver, der beskæftiger sig med Skibstypernes Udvikling.

Serien omfatter iøvrigt ogsaa tre Bind »Marins, Batisseurs d' Empire« henholdsvis omhandlende Amerika, Asien og Afrika samt et om Fiskefartøjer. Senere agtes Serien fortsat med Emner som Hangarskibe, Ubaade, Taktik m. m.

Den komplette Serie, der forventes afsluttet i 1950, bør findes paa Søværnets Biblioteker.

R. Steen Steensen.

Lægebog for Søfarende.

Udgivet af Dansk Røde Kors. Redaktion overkirurg Frode Rydgaard og læge K. K. Ortmann. Gyldendal, København 1949. 470 sider.

Bogen, der er betydeligt større end sin forgænger, er fuldstændig omarbejdet af en række nye forfattere, der alle er specialkyndige paa det felt, de behandler. Reelt er der dog næppe mere læsestof i den nye udgave, da denne er forsynet med talrige illustrationer, som gennemgaaende er af god kvalitet. Beskrivelsen er ogsaa noget bredere end i den gamle bog.

Fremstillingen er ført up to date, dog har man ikke nået at få en omtale af antabusbehandlingen af den kroniske alkoholisme med. Det kan naturligvis altid diskuteres, hvad der bør medtages i en sådan bog, som er beregnet til brug for ikke-fagfolk; men det forekommer anmelderen, at man har haft held til at give en fyldig skildring af de ting, der er mest aktuelle, og som skibsofficeren tvinges til at tage stilling til, før han kan søge lægeassistance i havn. Skildringen af de

akutte infektionssygdomme er ualmindelig kort og klar. Det samme kan siges om sårbehandlingen; hvorimod beskrivelsen af de andre medicinske og kirurgiske sygdomme skønnes lovlig bred.

Som altid, når en lærebog skrives af en række forfattere, er fremstillingen noget ujævn, og direkte uheldigt virker det, når samme sygdom omtales af flere og ikke helt på samme måde. At samme illustration findes to gange, synes i disse økonomisk spændte tider en overdreven luksus.

Bogen skal tjene to formål, dels at være lærebog for vordende skibsofficerer, og hertil synes den god; dels at være opslagbog til brug i det praktiske liv til søs. Hertil er dens udpræget »akademiske« behandling af stoffet måske mindre velegnet end den gamle udgaves mere »kogebooksagtige« måde at vejlede på. Direkte uheldigt er det, at ting, som behandling af skibbrudne skal findes under skibshygiejne og visse forgiftninger under medicinske sygdomme. Mærkeligt forekommer det, at Wagnerbaaren, der er ganske uegnet til brug i skibe nævnes som standardudstyr. Den i marinen anvendte hejsebåre bør absolut foretrækkes til skibsbrug.

M. Winge.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

Argentina.

Det meddeles, at kystforsvarsskibet »Belgrano« på 6100 tons er slettet af linien formentlig for at blive hugget op. Tilbage af denne klasse, der blev bygget i Italien som panserkrydsere mod slutningen af forrige århundrede, er nu kun »Pueyrredon«, der nu anvendes som skoleskib for kadetter.

(Navy, feb. 49) H. M. P.

Australien.

Hangarskibet »Terrible«, 14.000 ts, er officielt overdraget til den australske flåde under navnet H. M. A. S. »Sydney«. Overdragelsen fandt sted i Devonport den 16. december 1948.

(R. U. S. I., feb. 49) Z.

Canada.

Fællesøvelser i Stillehavel. En eskadre bestående af krydseren »Ontario«, destroyerne »Cayuga«, »Athabaskan« og »Crescent« samt sloopen »Antigonish« deltog i en øvelse med skibe fra den amerikanske flåde under et besøg i Pearl Harbor i slutningen af 1948.

Nyt anti-u-båds skib. Forsvarsministeren har bekendtgjort, at der er truffet forberedelser til i Canada at bygge en ny type anti-u-båds eskorte skib, der vil have farten, manøvreedygtigheden samt udstyret til at bekæmpe hurtige u-både.

En moderne isbryder bygges også, hovedsagelig med det formål at kunne bringe forsyninger til vejrstationerne i de nordlige farvande.

(R. U. S. I., feb. 49) Z.

England.

Nye forøgede satser for uniformstilskud til officerer i de tre værn blev bekendtgjort af forsvarsministeren den 19. januar.

Han sagde, at så mange genstande som muligt skulle udleveres gratis fra egne lagre for at spare på det offentliges forsyninger. Et kontant beløb ville blive givet til at dække rimelige udgifter til det resterende, heri indbefattet sådanne genstande, som det var nødvendigt at lade fremstille skræddersyet for at bibeholde det fikse præg.

De nye satser vil være gældende i almindelighed fra 3. november 1948, men vil få tilbagevirkende kraft for faste officerer fra hær og luftvåben, der var udnævnt efter krigens ophør. Hvad angik faste officerer i Royal Navy, var der særlige forhold, der gjorde sig gældende, men forholdet for deres vedkommende var under overvejelse.

Satserne for Royal Navy er steget fra £ 60 til £ 103 og uden vederlag for £ 17. Royal Marines: £ 60 til £ 144, uden vederlag for £ 12. W. R. N. S.: £ 55 til £ 62, uden vederlag for £ 11.

Forøget orlov. Den 7. december 1948 har admiralitetet bekendtgjort en rettelse til orlovsbestemmelserne i fredstid. De orlovsbestemmelser, der har været i kraft siden krigens afslutning, bliver stort set i kraft, men der fastsættes yderligere visse rettigheder. Tjenstgørende personel på hjemmebaser og i skibe i hjemmehavne bliver berettiget til 30 dages årlig orlov samt 12 lange week-ends. Personel i søgående skibe fra home fleet får fortsat 42 dages orlov årlig (14 dage i påske-, sommer- og juleperioden).

For R. A. F. gælder 30 dage årligt for fast personel på hjemmebaser; hertil kommer, at personel, der forretter flyvetjeneste, yderligere kan opnå 12 dage efter den kommanderendes skøn. Offentlige helligdage er også fridage og 12 »48 hour passes« (normalt begrænset til week-ends) kan tilstås årligt. Et sådant »48 hour pass« kan lægges til den årlige orlov 3 gange årligt.

W. R. N. S. Admiralitetet har opfordret egnede kvinder til at ansøge om særlig adgang til officersrang i W. R. N. S. Ansøgere må være mellem 20 $\frac{1}{2}$ —29 år, have en god uddannelse og ønsket om at gøre tjenesten til en livsstilling. Ansøgere med gode kvalifikationer i sekretærarbejde, bogholderi, husholdningsledelse samt administration er særligt ønskede. Der er også et mindre antal stillinger ledige som personel-udvælgere, meteorologi- og skoleofficerer.

Frankrig.

Fra den 1. januar 1949 er direktoraterne for den franske hærs og flades lægetjenester forenet i en enkelt tjeneste under forsvarsministeren.

Forsvarsministeren har bekendtgjort bestemmelser for udbetaling af flyvetillæg, der tilkommer alle kategorier, der forretter sådan tjeneste. Tillægget vil blive på 50 % af grundlønnen for uddannet personel. Elever under træning får 25 % af grundlønnen i tillæg.

(R. U. S. I., feb. 49) Z.

Grækenland.

Den italienske krydser »Eugenio di Savoia« på ca. 8000 ts overføres til Grækenland ifølge fredstraktaten. Krydseren vil erstatte den gamle krydser »Averof« bygget 1910 i Italien.

(R. U. S. I., feb. 49) Z.

Japan.

Det meddeles fra Tokyo, at det sidste japanske orlogsskib af nogen betydning, 14000 tons krydseren »Tone« er blevet hugget op.

(Navy, jan. 49) H. M. P.

Jugoslavien.

Luftvåbnet.

Det jugoslaviske luftvåben er nu udstyret med 1500 luftfartøjer af hvilke 1000 er i god stand. Typerne, der er i brug, er: de russiske jagere YAK-3 og YAK-7, den engelske Spitfire IX, de russiske bombemaskiner Stormovik 112 og Petliakovax. Af transportmaskiner kan nævnes JU-52 (tysk), C-47 (amerikansk) og L-112 (russisk dakota).

Luftvåbnet er delt i 2 luftflåder, hver på 3 divisioner, divisionerne er organiserede i 3 brigader på hver 6 eskadriller (brigade er på 42 maskiner).

Luftvåbnet har ialt 20 permanente baser, den største ved Zagreb, der har underjordiske hangarer for 180—200 luftfartøjer.

(U. S. N. I. P., feb. 49) H. M. P.

Rusland.

Den tidligere »Lützow«, der blev hævet af russerne i 1947 formenes at blive udrustet som artilleriskoleskib til østersøflåden.

»Seydlitz«, der blev erobret af Russerne i Königsberg, bliver sandsynligvis armeret med 10 7,1 tommers kanoner i 4 tårne. »A« og »Y« tårnene som triple-tårne og »B« og »X« som double-tårne. Dette vil være samme armering som i søsterskibet »Petropavlovsk«, der overtoges fra tyskerne i 1940. »Seydlitz« menes omdøbt til »Poltava«.

Ifølge amerikanske oplysninger har Rusland bygget og bygger stadig et stort antal af 250 ts u-bådene af den sidste tyske type. Det meddeles også, at dværg-ubåde af »Seehund« typen bygges i Kronstadt, Nikolaiev, Odessa og muligvis andre havne.

Italienske krigsskibe. Rusland har forceret afleveringen af tidligere italienske krigsskibe, der skulle afleveres ifølge fredstraktaten. De omfatter slagskibet »Guilio Cesare«, 6-tommers krydseren »Duca d'Aosta« og andre mindre enheder.

(R. U. S. I., Nov. 48) Z.

U. S. A.

Marinens luftvåben.

Det meddeles, at U. S. Navy omkring juli i år vil være i besiddelse af 14.500 luftfartøjer. Der skal i 1949 bygges 1150 luftfartøjer heraf 575 jetmaskiner af nyeste konstruktion. 2 af de nye jetmaskintyper har netop fuldført deres prøveflyvninger. Den ene er Douglas XF-3-D-Sky Knight, en dobbelt-jet jagerbomber, og den anden er Chance Vought XF-7-U-1, der er en meget hurtig dobbelt-turbo-jet jager.

(U. S. N. I. P., jan. 49) H. M. P.

Raketskydende skib. Moderskibet for søluftfartøjer »North Sound« er blevet ombygget for at muliggøre forsøg med affyring af 14 ts raketter af V-2 typen samt den amerikanske marinetype »Aerobee« med det formål at undersøge atmosfærens øverste lag.

Nyt luftskib. En kontrakt med Goodyear Aircraft Cooperation er afsluttet angående bygningen af verdens største ikke-stive luftskib. Det tænkes benyttet ved udstrakte patrouiller over åbent vand og polarområder.

Det nye luftskib vil få betegnelsen N-1 og kunne rumme 825.000 kubikfod helium. Underneden vil det få en gondol med 2 dæk.

2 stk. 800 hk luftkølede motorer forventes at give luftskibet en fart af over 50 knob.

Det hidtil største ikke-stive luftskib var M-1, der havde verdensrekorden for vedvarende flyvning uden brændstoffyldning med mere end en uge. Den amerikanske flåde opererede med 160 luftskibe under sidste krig.

(R. U. S. I., feb. 49) Z.

Radiokontrollerede fartøjer med sprængstoffer.

Den amerikanske flåde havde lige før den sidste krigs slutning en overraskelse parat. Ifølge et program, kaldet »project Stinger«, havde flåden klarlagt fartøjer, der i størrelse varierede fra store lastdampere til små såkaldte amfibieslæder, og som var fuldtlastet med sprængstoffer, ubemandede og fjernstyrede. Formålet med dem var at ødelægge havne og forsvarsanlæg ved kysten.

De største fartøjer, som kunne tage helt op til 7000 tons højeksplosiv last, skulle dirigeres tæt ind på fjendens kyster og bringes til eksplosion i den bedst mulige position for derigennem så at sige at »pløje« vej for de efterfølgende landsætningsstyrker.

De specialbyggede amfibieslæder (x-crafts) kunne, som navnet siger, bevæge sig både til søs og på landjorden. De små slædelignende skrog fremdreves til søs af sædvanlige skruer og på land af larvefodder. Hastigheden var 15 knob i vandet og ca. 25 km/t på land. Medførende 600 kg sprængstoffer kunne de fjernstyres fra søen op på stranden og bringes til detonation tæt ved fjendens land- og kystforsvar. De kunne starte, stoppe, vende, mindske og øge farten, alt gennem fjernstyring. For at undgå den fare, der lå i, at fjenden eventuelt fik kontrol over dem, eller at moderskibet blev ødelagt, var de små fartøjer forsynet med en anordning, som automatisk udløste eksplosionen, såfremt den rigtige radioimpuls fra kontrolskibet ikke blev modtaget efter en vis tidsperiode.

(S. F., marts 49) H. M. P.

Ægypten.

I oktober 1948 mistede den kgl. ægyptiske marine sin vigtigste kampenhed, kanonbåden »El Amir Farouq«, der sank ud for Gaza under forhold, der endnu ikke er helt klarlagt.

(Navy, feb. 49) H. M. P.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Marts 1949.

- Dansk Ordbog udgiven under Videnskabernes Selskabs Bestyrelse. Bd. 8. Kbh. 1905. 4^o. H. (komplet).
- The instrument Manual 1949. Ill. Index. Lond. 1949. 4^o. K¹.
- Whitaker, J.*: An Almanack for the year of our Lord 1949. Tabeller. Index. Lond. 1949. 8^o. H.
- Møller, Per*: Rusland og Freden. Kbh. 1946. 8^o. H.
- Hansen, J. A.*: Af Gilleleje Lodseris Historie. I Anledning af 150 Aaret for dets Oprettelse. U. St. 1948. 8^o. H.
- Thomsen, R.*: Den almindelige Værnepligts Gennembrud i Danmark. Noter, Navne- og Sag-Register. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Bennike, H.*: Soldaterære. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Morison, S. E.*: The Battle of the Atlantic, Sept. 1939—May 1943. Ill. Kort. App. Index. Boston 1948. 8^o. H.
- Morison, S. E.*: The Rising Sun in the Pacific 1931—April 1942. Ill. Index. Lond. 1948. 8^o. H.
- Blackett, P. M. S.*: Military and political consequences of atomic energy. Diagr. App. Index. Lond. 1949. 8^o. H.
- Skougaard, J.*: Fransk-Norsk Ordbog. Kria. 1921. 8^o. H.
- Love og Bestemmelser, som angaar Søværnet. Bd. 1—7 + Reg. Kbh. 1914. 8^o. H.
- Meat handbook of the U. S. Navy 1945. Navsanda publ. No. 55. Ill. U. S. A. 1945. 4^o. H.
- Woods, H. F.*: Spun yarn. Strands from a Sailor's Life Afloat and Ashore. Forty-seven years under the ensign of Great Britain and Turkey. Vol. I. Ill. Tiptree, Essex 1924. 8^o. H.
- Weston, Agnes*: My life among the bluejackets. Ill. Lond. 1909. 8^o. H.
- Ussing, Henrik*: Retsstridighed, strejflys over nordisk retslære. Festskr. udg. af Kbhvn.s universitet i anl. af H. M. Kong Fr. IX's 50 års fødselsdag. Kbh. 1949. 8^o. S^{os}.
- United States Naval Academy, Annapolis, Maryland: Catalogue of information. Ill. Annapolis 1948. 8^o. S^{os}.
- Azeredo Rodrigues, A. O. de*: Identificador de Astros. Rio de Janeiro 1949. 4^o. Ska.
- Pesonen, U.*: Beobachtungsergebnisse, Winkelmessungen in den Jahren 1940—47. Helsinki 1948. 8^o. Ska.

- Lehmann, I.*: The reliability of european seismological stations. Geod. Inst. Medd. No. 22. Kbh. 1949. 8^o. Ska.
- Jensen, H.*: On the superposition of the differential-equations of the geodetic line. Ill. Geodæt. Inst. Skrifter, 3. Række, Bd. XIII. Kbh. 1948. 4^o. Ska.
- Nørgaard, G.*: Gravity values on the western coast of Greenland with the gravity differences Copenhagen-Stockholm, Copenhagen-Oslo. Geodæt. Inst. Skrifter, 3. Række, Bd. XIV. Kbh. 1948. 4^o. Ska.
- Rappleye, H. S.*: Manual of geodetic leveling. Ill. Index. Coast and Geodet. Survey Spec. Publ. No. 239. Wash. 1948. 4^o. Ska.
- Lähteenoja, A.*: Lots- och Fyrväsendets i Finland Historia intill år 1808. Ill. Helsingfors 1948. 4^o. Ska.
- Barnette, D. P.*: Plastic Sheets in the lithographic production. Tavler. Wash. 1947. 4^o. Ska.
- Barnette, D. P.*: Glass Negative Engraving. Tavler. Wash. 1948. 4^o. Ska. U. D. K. (Universella Decimalklassifikationen). Register. Sthlm. 1946. fol. Sa.
- Björkman, P. O.*: Sprängämnesundersökningar. Ill. Helsingfors 1948. 4^o. Sa.
-

Det danske Rigsvaaben og Flaadens gamle Skibsnavne.

Af Kommandørkaptajn R. Steen Steensen.

Den direkte Anledning til Fremkomsten af denne Afhandling er Udsendelsen af et lille, illustreret Skrift, »Danmarkshistorie fortalt af Rigsvåbnet«. Dette fordringsløse, men smukke Skrift udsendtes i Januar 1949 af »Dansk Underofficersforening af 1939« og fortæller i store Træk Rigsvaabenets og dets enkelte Felters Historie, der jo paa en Maade er en Genspejling af Danmarkshistorien*).

Men vort gamle Rigsvaaben er ikke alene en saadan Genspejling af Danmarkshistorien, det har tillige, hvad der vel næppe er videre kendt, i tidligere Tider haft en meget direkte og intim Forbindelse med Flaaden, idet mange af vore gamle Skibsnavne er taget direkte fra de Vaaben og Mærker, som findes eller fandtes i Rigsvaabenet.

*) »Danmarkshistorie fortalt af Rigsvåbnet« med Tekst af F. O. Nielsen og K. Særmark-Thomsen. 12 Sider. Trykt i 500 Eksemplarer, der ikke kommer i Handelen. At Skriftet ikke kommer i Handelen skyldes, at det er udsendt som en Slags Nytaarshilsen — antagelig i Anledning af Foreningens 10 Aars Jubilæum. Da det imidlertid vilde være ønskeligt, at videre Kredse kunde komme til at stifte Bekendtskab med dets Indhold, maa man haabe, at der kan findes Udveje for, at det senere kan blive genoptrykt og saaledes blive kendt af en større Offentlighed. Det smukke, lille Skrift og den gode Idé, der bærer det, fortjener en saadan videre Udbredelse.

Interesserede, der maatte ønske et mere indgaaende Kendskab til Rigsvaabenet og dets Historie, kan henvises til Værket »Det danske Rigsvaaben« af Poul Bredo Grandjean (København, 1926).

Naar man i Flaadens Historie træffer paa gamle Skibsnavne som »Tre Løver«, »Tre Kroner« og »To Løver«, vil de fleste jo vel nok rent umiddelbart vide at sætte disse Navne i Forbindelse med Rigsvaabenet og dets Felter. Men naar man i Christian IV's Flaade finder Skibe, der bærer Navnene »Cronet Fisk« og »Gullands Lam«, vil man vel som Regel ikke umiddelbart sætte den kronede Fisk eller det mærkelige gullandske Lam i Forbindelse med Rigsvaabenet, men slaa sig til Taals med, at man i hine Tider brugte saa mange andre mærkelige Skibsnavne. Men »Cronet Fisk« — det er jo blot Islands gamle Vaaben, den kronede Stokfisk, som fandtes i det danske Rigsvaaben lige til 1903, da Stokfisken maatte vige for den mere pompøse, men heraldisk mindre heldige islandske Falk. Og »Gullands Lam« er simpelthen Lammet i Gotlands Vaaben, som en Tid indgik i Rigsvaabenet.

Og »Nældebladet« — i og for sig et glimrende Navn, et *noli me tangere*, som ogsaa nu til Dags vilde være anvendeligt f. Eks. til en Undervandsbaad — det er det holstenske Nældeblad fra Rigsvaabenet. At man nu ikke mere skulde kunne bruge dette gode og gamle Skibsnavn, fordi det er Holstens Vaaben, vilde være et Udslag af misforstaaet og overdreven Hensynsfuldhed. Nældebladet findes jo da stadig i Rigsvaabenet. Vi har jo heller ikke i sin Tid undset os for at kalde et Panserskib »Helgoland« (1878). Dette Navn henlyder kun indirekte til den tyske Ø, men direkte til Kampen ved Helgoland. Naar dette Navn senere ogsaa har været anvendt saavel i den tyske som i den øst-rigske Flaade, var det her heller ikke Øen, men Kampen der sigtedes til. Som man kan forstaa, er Kendskabet til dansk Søkrigshistorie jo ikke synderligt stort uden for vort Lands Grænser. Det kan saaledes i denne For-

bindelse anføres, at i 1939 fremkom der i Anledning af 75 Aars Dagen for Kampen ved Helgoland flere Artikler herom i den svenske Presse — og her fremstilledes Resultatet nærmest som en tysk-østrigsk Sejr — simpelthen fordi man mindedes de tyske og østrigske Skibsnavne, som der da ogsaa refereredes til. Den Slags Misforstaaelser kunde dog undgaaes ved, at Navnet »Helgoland« atter blev baaret af et dansk Skib. At vi ellers ikke er saa bange for at gaa uden for Landets Grænser for at hente Navne til vore Skibe ses af, at ogsaa en norsk Elv er repræsenteret i vor nuværende Skibsliste (»Lougen«).

Efter dette lille Sidespring vil vi atter vende tilbage til Rigsvaabenet og de Skibsnavne der har Tilknytning hertil.

Ved »Lindormen« tænker vi vel nu i Almindelighed paa et Fabeldyr som f. Eks. Midgaardsormen og synes ogsaa, at det er et ganske godt Skibsnavn. Men da det i sin Tid for første Gang blev givet til et dansk Orlogsskib, var det ikke med Tanken paa en »almindelig« Lindorm (hvis man tør udtrykke det saaledes!), men derimod en Opkaldelse efter den heraldiske vendiske Lindorm, der jo ligesom Nældebladet endnu stadig har sin Plads i Rigsvaabenet.

Et ganske interessant Træk er, at der aldrig samtidig i Flaaden har været to Skibe, der henholdsvis hed »Tre Løver« og »Danmark«. Ej heller »To Løver« og »Slesvig« eller »Nældebladet« og »Holsten«. De heraldiske Navne paa Rigsvaabenets enkelte Dele afløstes efterhaanden — ikke paa een Gang, men over et Tidsrum af mere end hundrede Aar — af de geografiske Betegnelser for de Landsdele, som Vaabnene repræsenterede. Man har ment, at dette Skifte fra heraldiske til geografiske Navne i Hovedsagen fandt Sted

ved Enevældens Indførelse, men som det senere vil blive vist, paabegyndtes dette Skifte allerede før Enevældens Indførelse og sluttede først i 1790'erne.

Det heraldiske og det geografiske Navn optræder saaledes — bortset fra nogle ganske faa Undtagelser — ikke samtidig. Grunden hertil maa vel søges i den Omstændighed, at man ikke kunde have to Skibe, som begge førte det samme Vaaben paa Agterspejlet. En Undtagelse fra denne Regel synes Navnet »Lindormen« at danne, men det er kun tilsyneladende, thi da dette Skibsnavn afløstes af »Wenden«, blev det, som Tilfældet tidligere havde været, ikke mere anvendt til Orlogsskibe (Linieskibe), men kun til mindre Enheder saa som f. Eks. Jagter, Skøtpramme og Galejer, og man har vel her Lov til at antage, at Opkaldelsen nu ikke mere er sket efter den heraldiske Lindorm, men efter Overtroens drageaglige Uhyre, ligesom disse mindre Skibe vel næppe heller har været prydet med den vendiske Lindorm paa Agterspejlet. Iøvrigt kan Opkaldelsen siges at være skiftet endnu en Gang. Da Navnet til Mineskibet »Lindormen«, der er den 13. Enhed i Flaaden af dette Navn, for en halv Snes Aar siden blev valgt, tænkte man næppe hverken paa Rigsvaabenets vendiske Lindorm eller Fabeldyret, men opkaldte simpelthen af Traditionshensyn Skibet efter alle de mange tidligere Enheder, der har baaret Navnet.

Selv om Rigsvaabenet først i Hovedsagen fik sin nuværende Form i 1819, har de fleste Mærker og Vaaben, der optoges heri, dog bestaaet gennem mange Aar og været anvendt paa forskellige Maader. For at give en mere detailleret Fremstilling af den Forbindelse, de forskellige Dele af Rigsvaabenet har haft med de gamle Skibsnavne, skal Rigsvaabenet her behandles Felt for Felt — regnet ovenfra og fra venstre (den heraldiske højre Side!) — idet der begyndes med

det store *Hovedskjold* og derefter fortsættes med *Midter-skjoldet* og det lille *Hjerteskjold*. Tilsidst vil nogle Vaaben, der nu er udgaaet af Rigsvaabet samt Skjoldholdere, Ordener m. v. blive behandlet.

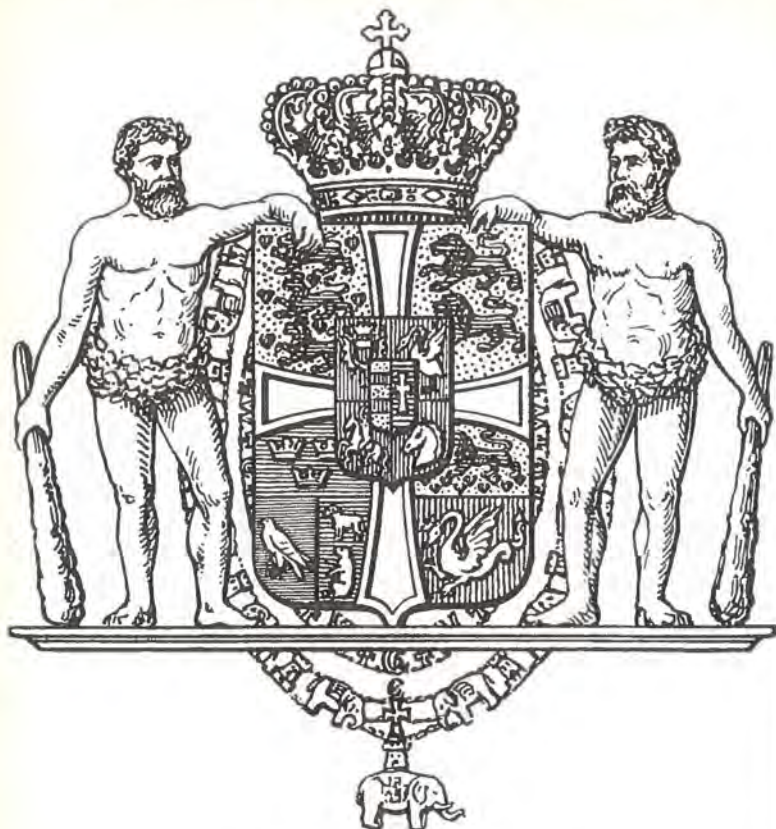
A. *Hovedskjoldet*.

1. Felt viser paa Guldbund tre gaaende, blaa Løver med Guldkroner, omgivet af ni røde Hjerter*). Det var Valdemarernes Skjoldmærke, idet det allerede var kendt fra Knud den Sjettes Tid ca. 1190. Dette Skjold, der ogsaa kaldes og anvendes som »Det lille Rigsvaaben«, er det egentlige danske Konge- eller Rigs-skjold.

Adskillige større Orlogsskibe har i tidligere Tider baaret Navnet »Tre Løver« eller »De tre Løver«. Det sidste søsattes 1730 og udgik 1753. Nogle faa Aar senere, i 1757, søsattes et større Orlogsskib, der fik Navnet »Dannemark« (udgaaet 1792). Den heraldiske Betegnelse afløstes her i 1750'erne af den geografiske.

2. Felt viser paa Guldbund to gaaende, blaa Løver. Allerede tidligt kendetegnede man yngre Sønner — og Sønner af uægte Byrd — ved en Forandring af Skjoldmærket eller ved Tilføjelse af visse særlige Figurer. En saadan hyppigt forekommende heraldisk Forandring bestod i en Formindskelse af Skjoldmærket. Som Hertug af Sønderjylland førte Abel derfor som værende af dansk Kongeslægt ikke tre, men kun to Løver (Leoparder) i sit Vaaben (1245). Da Abel senere var blevet Konge af Danmark, beholdt han dette Vaaben — ved Siden af de tre Løver — og lod det gaa

*) Heraldisk har Løverne været benævnt »Leoparder« og Hjerterne var oprindelig *ikke* Hjerter, men »Søblade« (Aakandeblade). At de tre blaa Løver skulde repræsentere Rigets tre blaa Hovedstrømme (Sund og Bælter) er en lige saa poetisk som historisk urigtig Antagelse.



Det danske Rigsvaaben 1903—48.

i Arv til sine Efterkommere. De to Løver er saaledes blevet Sønderjyllands Vaaben og er et af de mange Tegn paa denne Landsdels ældgamle Tilhørsforhold til Danmark.

Ogsaa »To Løver« eller »Tvende Løver« har flere Gange været anvendt som Navn paa Orlogsskibe — bl. a. eet paa Christian IV's Tid. Allerede 1684 byg-

gedes dog et Orlogsskib, der fik Navnet »Slesvig« og Navnet »To Løver« ses ikke siden som Skibsnavn.

3. Felts øverste Halvdel viser tre Guld kroner paa blaa Bund. Allerede i 1364 anvendte Kong Albrecht i Sverige tre Kroner som Vaaben, men da Dronning Margrethe senere (1391) benyttede de tre Kroner, var det som Unionsmærke. I Erik af Pommerns Rigssegl fra 1398 findes ligeledes de tre Kroner, og at de her blev anvendt som Unionsmærke og *ikke* repræsenterede Sverige ses af, at der foruden dette Unionsmærke fandtes ikke alene det danske Vaaben (de tre Løver), det pommerske (Griffen) og det norske (St. Olavsløven) men tillige som svensk Vaaben den ældre Folkungeløve. Spørgsmaalet, hvorvidt de tre Kroner var Unionsmærke eller et svensk Vaaben, har dog været noget uklart, thi efter Unionens Ophævelse opstod der som bekendt Strid mellem det danske og det svenske Kongehus om Retten til at føre dette Vaaben. Striden endte med, at Sverige efter Kalmarkrigen anerkendte de danske Kongers Ret til at føre de tre Kroner i Rigsvaabenet.

Adskillige større danske Orlogsskibe har baaret Navnet »Tre Kroner«. Det sidste søsattes i 1789. En Afløsning af den heraldiske Betegnelse med en geografisk var naturligvis ikke mulig for dette Unionsmærke*). Mest bekendt er dog vel den »Tre Kroner« blevet, der i 1713 sammen med flere andre udrangerede Orlogsskibe grundsattes for at danne det Søbatteri, der efter den fik Navnet »Trekroner«. Dette første Søbatteri laa

*) Ogsaa i Sverige anvendte man ofte Navnet »Tre Kroner« som Skibsnavn. At man i Nutiden kan bruge saa vel den heraldiske som den geografiske Betegnelse samtidig ses af, at der i Dag i den svenske Flaade findes et Panserskib ved Navn »Sverige« (der naturligvis bærer de tre Kroner som Vaabenskjold) og tillige en Krydser »Tre Kroner«.

ved »den yderste Søtønde« — d. v. s. 300 m NNW for det senere Søfort af samme Navn.

3. Felts underste Halvdel er nu — siden kongelig Anordning af $\frac{6}{7}$ 1948 — delt i to Dele med blaa Bund, hvor Færøernes Vædder ses tilvenstre og Grønlands Bjørn tilhøjre, begge Figurer i Sølv. Den færøske Vædder er kendt som Færøernes Mærke allerede fra 1300-Tallet og indgaar i Rækken af kredsstillede Landskjolde — Datidens Form for Rigsvaaben — i 1600-Tallet. Bjørnen blev af Kong Frederik III anvendt som Mærke for Grønland i 1666 — dels siddende, dels gaaende paa alle fire.

Forskellige Skibe i Flaaden har heddet »Lammet« og »Vædderen« og en »Hvide Bjørn« fandtes allerede i Christian IV's Flaade. Ca. 1670 søsattes et Skib »Færøe« og i 1756 et Orlogsskib »Grønland«. I den nyere Tid er Navnet »Hvidbjørnen« som bekendt blevet anvendt til et Inspektionsskib, der oprindeligt var bestemt til de grønlandske Farvande*).

Oprindeligt var det 3. Felts underste Halvdel tredelt og her fandtes tilvenstre (paa Vædderens nuværende Plads) et rødt Felt med en forsølvet Stokfisk (Klipfisk) med Guldkrone, der var Islands Vaaben.

Som allerede nævnt var dette Mærke ogsaa repræsenteret blandt Skibsnavnene i Christian IV's Flaade. Navnet »Cronet Fisk« benyttedes her afvekslende med »Cronet Stokfisk«. Et samtidigt Skib tilhørende det islandske Compagni hed »Forgyldte Fisk«, hvilket lader formode, at Stokfisken i Islands Vaaben i sin

*) Som Navnene antyder, var »Hvidbjørnen« (1928) oprindeligt bestemt til Tjeneste ved Grønland og »Ingolf« (1933) under Island. Da »Ingolf« med sin Dobbeltbund imidlertid skønnedes bedre egnet til Sejlads i de grønlandske Farvande end »Hvidbjørnen«, besluttede man at lade de to Skibe skifte Revier.

Tid har været forgyldt i Stedet for forsølvet. Dette Compagniskib var armeret og udrustedes i 1644 som Orlogsskib. I 1706 søsattes et Orlogsskib »Island«.

I 1903 ombyttedes den kronede Stokfisk i Rigsvaabenet med den islandske Falk. Inspektionsskibet »Islands Falk« fra 1906 maa vel saaledes formodes at have sit Navn fra det nye islandske Vaaben — og altsaa mere eller mindre indirekte fra Rigsvaabenet.

4. Felts øverste Halvdel viser paa Guldbund en gaaende, blaa Løve over 9 Hjerter. Dette Vaaben er første Gang anvendt af Christian I i 1449 og svarer til Titlen »De Gothers Konge«, som Valdemar Atterdag antog efter Gotlands Erobring i 1361. Man antager, at dette Vaaben — i Lighed med Sønderjyllands to Løver — er opstaaet ved de hallandske Fyrsters Formindskelse af Kongeskjoldet. Her forsvandt de to Løver, men til Gengæld bibeholdtes de ni Hjerter, som ikke findes i Sønderjyllands Vaaben.

Flere Skibe har i ældre Tid baaret Navnet »Løven«, men om det er Gotlands Løve, der her er hentydet til i alle Tilfælde, kan ikke siges med Sikkerhed.

Den opmærksomme Iagttager, der nøje har studeret Fregatten »Jylland«s Ornamentering agter, vil sikkert her have bemærket, at mellem de med Ranker forbundne Studehoveder paa Laaringerne findes der midt paa Agterfladen (Ordet »Spejl« kan næppe bruges her!) et Vaaben — en Løve over ni Hjerter — som nøje svarer til de Gothers. Forklaringen herpaa er den, at man i en senere Tid har forsøgt at lade de Gothers Vaaben overføre paa Jylland og betragtet det som denne Landsdels Vaaben. Ogsaa paa jyske Militærafdelingers Faner og Segl lod man i sin Tid indsætte de Gothers over ni Hjerter gaaende Løve. De Fortolkninger, der har ligget til Grund for denne »Vaa-

benoverførelse«, er imidlertid ganske uhistoriske og uholdbare*).

Helt inkonsekvent synes det jo iøvrigt at lade Jylland repræsentere af een Løve, naar Sønderjylland, der jo dog kun er en Del af »Hovedlandet«, har hele to!!

4. Felts nederste Halvdel viser paa rød Bund en gylden og kronet Lindorm. Dette Vaaben er Tegnet paa, at den danske Konge kalder sig »De Venders«. Titlen gaar helt tilbage til Absalons Tid, da de vendiske Fyrster maatte anerkende den danske Konges Overhøjhed. Lindormen er dog ikke helt saa gammel — den indsattes først i det danske Vaaben af Kristoffer af Bayern i 1440, idet man opfattede den barbariske og fantastiske Lindorm som et vendisk Mærke.

»Lindormen« er et af Flaadens ældste og hyppigst anvendte Skibsnavne, idet den nuværende Bærer af Navnet, Mineskibet »Lindormen«, som allerede nævnt er Nr. 13 af de kendte Enheder.

Den heraldiske Lindorm har nu to Ben, men i Vaabnene ses den af og til uden Ben — eller med fire. I sidste Tilfælde — især med store Vinger — ligner den en Drage og er da ogsaa blevet forvekslet med den bornholmske Drage. Antagelig er det en saadan Forveksling, der har været Aarsag til at »Lind-

*) Man maa her gøre sig det klart, at en Landsdel som Jylland, der ikke paa nogen Maade er en administrativ Enhed, ikke kan have et Vaaben. En Stat, et Hertugdømme, et Amt eller en By kan have (og har) et Vaaben, men hvem skulde officielt kunne anvende eller have anvendt Jyllands Vaaben? Et særlig jysk Vaaben findes derfor ikke, lige saa lidt som et fynsk. At man senere i denne Afhandling vil se, at Bornholm har haft sit eget Vaaben, kan bedre forstaas, da Øen dog er et Amt. Men som Del af Kongeriget har Bornholm aldrig haft nogen særlig statsretslig Stilling. Det bornholmske Vaaben er derfor ikke et ægte Landsdelsvaaben — og det udgik da ogsaa ret hurtigt af Rigsvaabenet.

ormen« Nr. 2 tillige kan ses optræde under Navnet »Dragen«*).

»Lindormen« Nr. 4, et Orlogsskib paa 58 Kanoner, søsattes 1654 og udgik 1705. Samme Aar paabegyndtes et nyt Orlogsskib, der søsattes 1706 og fik Navnet »Wenden«. Navnet »Lindormen« anvendtes derefter ikke til større Skibe før i den nyere Tid (Panserbatteriet »Lindormen«, 1868), men blev hyppigt brugt til mindre Enheder. Der var endda en Række Aar, hvor Flaaden paa samme Tid havde hele tre Skibe med dette Navn!

Ligesom »de Gothers« Vaaben ganske uhistorisk blev overført paa Landsdelen Jylland, blev ogsaa i senere Tid »de Venders« Lindorm overført til at gælde Øen Fyen, og den vendiske Lindorm anvendtes ganske meningsløst i Faner og Segl af militære Afdelinger som Mærke for Fyen. Ogsaa Orlogsskibe bærende Navnet »Fyen« havde den vendiske Lindorm som Ornamentering. De, der paa deres Vej til og fra Tjenesten paa Holmen passerer Fregatten »Fyen«, kan overbevise sig herom ved at betragte Skjoldet paa det nuværende Kasernes Skibs Stævn.

B. Midterskjoldet (alle Felter med rød Bund).

1. Felt viser det holstenske Nældeblad, der er holdt i Sølv og rødt. Dette Vaaben førtes oprindeligt af Grev Gerts Slægt, men da Holsten i 1460 kom under Christian I, indføjedes Nældebladet i det danske Rigsvaaben.

»Nældebladet« eller »Nellebladet« har ofte været

*) Figuren paa Agterspejlet har været Skibets »Navneplade« og er da til forskellige Tider blevet opfattet forskelligt. »Lindormen« Nr. 2 var med i Pros Munds Eskadre og deltog i det ulykkelige Slag i Femernbælt ¹⁸/₁₀ 1644, hvor den blev opbrændt af en hollandsk Brander »Meerman«.

anvendt som Skibsnavn i Flaaden lige fra Christian IV's Dage. Den sidste Enhed af dette Navn søsattes 1746 og udgik 1770. Samme Aar lagdes Kølen til et nyt Orlogsskib, der søsattes 1772 og fik Navnet »Holstein«.

2. Felt viser Stormarns Sølvsvane med en Guldkrone om Halsen. Dette Vaaben blev første Gang ført af Kong Hans i 1476.

Adskillige Orlogsskibe har i Tidens Løb baaret Navnet »Svanen«. Om dette Navn altid har hentydet til Stormarn, er ikke helt sikkert, men de Enheder, der benævntes »Kronede Svane«, har dog utvivlsomt gjort det. Allerede i Christian IV's Flaade fandtes et Skib »Stormarn«^{*)}, men samtidig optraadte tillige et Skib med Navnet »Svanen«. Det sidste større Orlogsskib, der bar Navnet »Svanen«, søsattes 1730 og udgik 1756. Da et nyt Orlogsskib søsat i 1751 fik Navnet »Stormarn«, der dog som ovenfor anført allerede tidligere havde været anvendt som Skibsnavn, er det ikke helt usandsynligt, at »Svanen« ikke har været tjenstdygtig i sine sidste Aar. Da Overlapningen mellem de to Skibe er saa kort, kan man ikke se bort fra den Mulighed, at Navnet »Svanen« her har hentydet til Stormarns Vaaben. Et nærmere Studium af »Svanen«s Ornamentering vilde antagelig kunne løse dette Spørgsmaal.

3. Felt viser en Rytter i Guldharnisk siddende paa en springende Sølvhest. Dette Mærke blev optaget af

*) I Kampen paa Kolberger Heide 1/7 1644 deltog bl. a. følgende Skibe, der har Relation til Rigsvaabenet: »Lindormen« (38 Kanoner), »Tre Løver« (46), »Cronet Fisk« (20), »Lammet« (16), »Hvide Bjørn« (14), »Forgylde Stokfisk« (Compagniskib), »Tvende Løver« (22), »Svanen« (26), »Norske Løve« (30), »Rytteren« eller »Sorte Rytter« (24), »Tre Kroner« (30) og »Nellebladet« (24). Endvidere: »Oldenborg« (42), »Stormarn« (32) og »Delmenhorst« (28). Saa godt som alle Rigsvaabenets Felter var saaledes repræsenteret i dette Slag.

Frederik II i 1570 som Ditmarskens Vaaben efter denne Landsdels Erobring.

Adskillige Orlogsskibe har heddet »Rytteren«, hvilket formentlig har været en Hentydning til Ditmarskens Rytter. I enkelte Tilfælde har disse Skibe dog haft et Tilnavn som f. Eks. »Sorte Rytter«. Navnet forsvinder i Slutningen af 1600-Tallet og afløstes da af »Ditmarsken«, som findes blandt Flaadens Skibe i Begyndelsen af 1700-Tallet.

Da Navnet »Rytteren« forsvinder, begynder til Gengæld et helt nyt Navn, »Søridderen«, at optræde (første Gang 1677). Hvorvidt Navnet »Søridderen« er afledet af »Rytteren«, tør dog ikke siges med Bestemthed*).

4. Felt viser et gyldent Hestehoved, der er det lille Hertugdømme Lauenburgs Vaaben, der dog først indgaar i Rigsvaabenet 1816. Hverken den lauenburgske Hest eller Hertugdømmets Navn har haft Forbindelse med vore Skibsnavne**).

Lauenborg var som bekendt den ringe Erstatning, vi fik for det i 1814 afstaaede Norge, hvis øksebærende St. Olavsløve indtil da havde prydet det danske Kongevaaben, hvor det var anbragt paa selve Hovedskjoldet.

*) Nogen Forklaring paa Navnet »Søridderen« — udover at det er en Ridder til Søs — kendes ikke.

***) Oprindelsen til Hestehovedet som Vaabenmærke for den danske Del af Hertugdømmet er ganske curios. Lauenburgs oprindelige Vaaben var en springende Hest, men da en Del af Hertugdømmet i 1816 blev afstaaet til Danmark, vovede man i Danmark ikke at anvende dette Vaaben af Hensyn til den resterende Del. Netop i disse Aar optraadte nemlig Sverige meget udfordrende over for Danmark, for at tvinge den norske Løve ud af det danske Rigsvaaben, hvilket som bekendt skete i 1819. Da man nu ikke turde tage hele den springende Hest som Vaaben for den danske Del af Lauenburg, fik Sagen den salomoniske Løsning, at man ogsaa kun tog en Del af Vaabenet — nemlig Hestens Hoved!

Adskillige Skibe ved Navn »Norske Løve« og med den øksebærende Løve som Spejlornament viser, at det var Norges Vaaben, der havde givet dem Navn. Den sidste »Norske Løve« søsattes 1765 og udgik 1798. Allerede 1797 sattes et Orlogsskib ved Navn »Norge« paa Stabelen. Det søsattes 1800 og blev røvet af Englænderne i 1807. Dette er det seneste Skifte fra heraldisk til geografisk Betegnelse for Skibe, der var kaldt efter Rigsvaabenet.

C. Hjerteskjoldet.

Dette Skjold er delt i to Felter. Det venstre med de to røde Bjælker paa Guldbund er Oldenborgs Vaaben, og det højre med et Guldkors paa blaa Bund er den med Oldenborg samhørende Landsdel Delmenhorsts Vaaben. Begge disse to Vaaben er Kongeslægtens egne og de heraldiske Betegnelser har som Følge af disses Karakter ikke været anvendt som Skibsnavne, hvilket derimod ret hyppigt var Tilfældet med de geografiske.

D. Vaaben, der nu ikke mere findes i Rigsvaabenet.

Af disse er den norske Løve, den islandske Stokfisk og Islands Falk allerede omtalt.

Medens de Gothers over ni Hjerter gaaende Løve nærmest maa betragtes som et dansk Vaaben for Gotland i den eller de Perioder, hvor Øen var dansk, havde Staden Visbys Raad i sit Segl m. v. benyttet en hornet Vædder holdende med det ene Forben en Stang med en Fane. Dette Mærke — Gotlands *Agnus Dei* (Guds Lam) — der mest af alt ligner et Paaske-lam med Flag, blev ogsaa anvendt som Vaaben af de danske Konger — sammen med de Gothers og de øvrige Vaaben for de andre Landsdele. Medens Skibsnavnene »Lammet« og »Vædderen« — naar man ikke kender de paagældende Skibes Ornamentering — lige-

saa godt kan hentyde til Færøerne som Gotland, er der ikke Tvivl om, at Skibet »Gullands Lam«, der som Compagniskib (armeret Koffardiskib) indgik i Christian IV's Flaade, har sit Navn efter Gotlands Agnus Dei.

Det af Frederik II erhvervede Mærke for det tidligere Bispedømme Øsel — St. Johannes Ørn — anvendtes ogsaa af de nærmest følgende Konger. Oprindeligt var Ørnen sort (paa blaa Bund) — senere havde den ogsaa andre Farver (Sølv, hvid o. s. v.).

Det kan antages, at Skibsnavnene »Sorte Ørn« og »Hvide Ørn« oprindeligt stammer fra dette Vaaben. Senere — da dette Vaaben ikke mere anvendtes — har man maaske mere set paa det maleriske i disse Navne og glemt den oprindelige Hentydning.

Ogsaa Bornholm har haft et særligt Vaaben. Paa Frederik III's Tid er en firbenet Drage anvendt som Mærke for denne Ø. Da den vendiske Lindorm anvendes samtidig, kan der ikke foreligge nogen Forveksling med denne. Da Bornholm imidlertid hverken dengang eller tidligere har indtaget nogen særlig statsretlig Stilling, er Anvendelsen af et saadant bornholmsk Vaaben i og for sig meningsløs, og Vaabnet er da ogsaa udgaaet efter sidste Gang at være benyttet paa Frederik IV's Tid.

Som Skibsnavn har »Dragen« været anvendt nogle Gange i ældre Tid — og som bekendt blev Navnet atter anvendt til en Torpedobaad i 1929.

E. Skjoldholdere og Ordener.

Hovedskjoldet har som Baggrund Elefant- og Dannebrogordenernes Kæder med tilhørende Klenodier. Og ogsaa Skibsnavnene »Elefanten« og »Dannebrog« har, som det vil blive vist, paa denne Maade Tilknytning til Rigsvaabenet.

Ove Gjeddes Admiralskib paa hans Ostindiefærd (1618—22) hed som bekendt »Elephanten«, og da allerede Christian I betragtes som den første Ordensherre af Elefanten, skulde der saaledes tidsmæssigt ikke være noget til Hinder for Antagelsen af en saadan Forbindelse mellem Skibsnavnet og Rigsvaabenet, idet Elefantordenens Klenodie allerede før 1600 var sat i Forbindelse med Rigsvaabenet. Med absolut Sikkerhed kan dette dog ikke siges — der er ogsaa den Mulighed at Elefanten paa hint Tidspunkt er valgt til Skibsnavn som Sindbillede paa Styrke og Kløgt. Under Christian V genoplivedes Elefantordenen og adskillige af de største Orlogsskibe bærer nu hundrede Aar frem i Tiden Navnet »Elefanten«. Her kan det med Sikkerhed siges, at den »Elephanten«, som søsattes 1703, fik sit Navn efter Ridderordenen, idet dennes Klenodie og Kæde udgør Skibets Hovedornamentering. Det var denne i 1703 søsatte »Elephanten«, der i 1728 sænkedes som Bradbænk, og som siden har givet sit Navn til Nyholms lille nordvestlige Halvø.

Skønt Dannebrogordenen regner sin Oprettelse helt tilbage til Aaret 1219, var det dog Christian V, der i 1671 genoplivede den og i 1693 offentliggjorde dens Statutter. Da Orlogsskibet »Dannebrog« som det første Skib af dette Navn og som det første paa Nyholm byggede Orlogsskib søsattes 1692, ligger det ret nær at antage, at Navnet bør sættes i Forbindelse med Dannebrogordenen og dermed Rigsvaabenet — og ikke direkte med vort Flag, skønt denne sidste Antagelse vel nok er den mest almindelige. Beviset for denne Forbindelse er, at Spejlornamentet paa Orlogsskibet viser Dannebrogordenens Kors — og ikke Flaget. Paa det nuværende Kongeskib »Dannebrog« er derimod Flaget anvendt som Ornament.

Rigsvaabenets Hovedskjold støttes af 2 Vildmænd, der første Gang optræder som Skjoldholdere under Christian I. I Tidens Løb har der dog ogsaa ind imellem været anvendt andre Figurer som Skjoldholdere. Rigsvaabenet paa Christian IV's Kiste holdes saaledes af 2 Løver, og til anden Tid har man anvendt to Elefanter, en Ridder og en Vildmand, en Kvindekikkelse og en Vildmand o. s. v.

At Skibsnavnet »Wildmanden«, der første Gang paa-træffes i Midten af 1500-Tallet, har sin Oprindelse fra Rigsvaabenets Vildmand, synes der ikke at kunne være Tvivl om.

F. Overgangen fra heraldiske til geografiske Navne.

Idet tilstrækkelig detaljerede Flaadelister fra Tiden før 1700 savnes, har det været vanskeligt med Nøjagtighed at bestemme hvornaar Overgangen fra heraldiske til geografiske Navne sætter ind. Hertil vil yderligere kræves en mere indgaaende Undersøgelse af Ornamenteringen af en Del af Skibene fra 1600-Tallet, f. Eks. »Rytteren« og »Svanen« — en Undersøgelse som formentlig vil blive meget vanskelig. I Almindelighed kan Overgangen vel siges at have taget sin Begyndelse kort før Enevældens Indførelse (jfr. »Stormarn« i 1644) og den sluttede først ca. halvandet hundrede Aar senere. Det er dog her af væsentlig Interesse at konstatere, at det var de mere betydningsfulde Vaaben inden for Rigsvaabenet (Danmark, Holsten og Norge), der senest blev ændret paa denne Maade.

For at vise at dette »Systemskifte« strakte sig over en meget lang Periode og saaledes ikke kan være Resultatet af et pludseligt Magtbud, er Aarstallene for de Omskiftninger i Navnegivningssystemet for større

Orlogsskibe, som kendes med Sikkerhed, anført i nedenstaaende lille Oversigt.

Heraldisk Navn	Sidste Gang anvendt (Skibet udgaaet)	Geografisk Navn	Første Gang anvendt (Skibet søsat)
»To Løver«	1644	»Slesvig«	1684
»Lindormen« (Nr. 4)	1705	»Wenden«	1706
»Tre Løver«	1753	»Dannemark«	1757
»Nældebladet«	1770	»Holstein«	1772
»Norske Løve«	1797	»Norge«	1800

Alle det nuværende Rigsvaabens større og mindre Felter — ene undtaget Lauenburgs, der først kom til i 1816 — har, som det er vist, i Tidens lange Løb adskillige Gange givet deres Navne til Skibe i Flaaden.

Er vort gamle Rigsvaaben og dets farvestraalende Felter saaledes en Genspejling af Danmarks Historie, saa spejles til Gengæld dette Vaaben i de mange smukke og stolte Navne, som vor Flaades Skibe har baaret ned gennem Tiderne.



Udvælgelse og placering af militært personel.

Af overlæge M. Winge.

I det moderne samfund lyder kravet »den rette mand på den rette plads«. Dette gælder i industri, handel og administration; og det gælder mere end noget andet sted i det moderne militærvæsen med dets stadig stigende mekanisering og specialisering. Betydningen heraf ser man klart, når man studerer de militærmedicinske bøger og tidsskrifter, der er fremkommet efter den sidste verdenskrig; men enhver, der har erfaring med militært personel, vil have lagt mærke til, hvor meget der spildes i tid og penge, når en mand, værnepligtig eller befalingsmand, anbringes på et sted, hvor han ikke hører hjemme.

Som læge i søværnet og navnlig ved tjenesten i kassationskommissionen og på kasernens sygeafdeling har forfatteren ved flere lejligheder konstateret, at værnepligtige og andre har været stukket ud til tjeneste, som de fra et lægeligt synspunkt skønnedes uegnede til, hvorfor det forekommer rimeligt at gøre opmærksom på disse problemer og de metoder, der foreligger til at opnå en mere rationel placering af mandskabet.

Når man taler om »den rette mand«, tænker man såvel på hans fysiske som psykiske egenskaber. Som bekendt er der nedsat udvalg dels med henblik på anvendelse af moderne psykologiske og psykotekniske metoder til udvælgelse af det militære personel, dels angående idræt og fysisk opdragelse af dette; men

ejendommeligt nok er hverken hærens eller søværnets læger repræsenteret i disse udvalg. Man har måske skønnet, at der ikke fandtes danske militærlæger, der var specielt kyndige på disse felter, hvilket vistnok er rigtigt; men problemerne har dog så nær tilknytning til militærlægernes arbejde, at det forekommer uheldigt, at lægerne ikke fra første færd får lejlighed til at følge udviklingen.

Et par ganske banale eksempler kan illustrere, hvordan lægen kan medvirke til en bedre placering af værnepligtige.

En platfodet og lidt tungnem fisker er taget til kystdefensionen og anbragt som lader ved en kanon. Han har med besvær klaret sig gennem eksercerskolen; men under de langvarige artilleriøvelser, hvor han står på den hårde cement, får han så mange smerter i fødderne, at han ikke kan holde det ud længere. På grund af sit væsen mistænkes han for at overdrive og straffes. Som så mange småbegavede reagerer han på den måde, at han ved første landlov stikker af fra det hele, fanges og indsættes i flådestationens arrest. Under afhøringen fortæller manden om sine dårlige fødder, og auditøren anmoder overlægen ved kasernen om at udtale sig om disse. Det findes rimeligt, at tjenesten som artillerist er for hård for hans fødder, hvorfor han anbringes som matros ved kystdefensionens transportfartøjer, hvilket ligner hans vante arbejde. Resten af tjenesteliden forløber ukompliceret.

Et andet eksempel er en kraftig student, der tidligere har haft et anfald af pandehulebetændelse. Han kommer ud at sejle om vinteren, hvorved der kommer en opblussen af hans gamle sygdom. Indlægges på Københavns Militærhospital og sygdommen går i

ro; men så snart han atter kommer ud at sejle, får han tilbagefald. En civil læge i provinsen foreslår ham kasseret, hvorfor han indlægges på kasernens sygeafdeling. I stedet for at indstille ham til kassation flyttes han over til kontortjeneste i land, hvilket han tåler udmærket.

Det er jo klart, at bortset fra de ubehageligheder, en sådan værnepligtig må gennemgå, er der sket et betydeligt tab i tid, uddannelse og penge, og dette kunne have været undgået, hvis de pågældende fra første færd var blevet anbragt på steder, hvor deres skavanker ikke havde været en hindring for deres tjeneste.

I England inddelte man tidligere det militære mandskab i fire kategorier: 1. egnet til al tjeneste, 2. egnet til garnisonstjeneste, 3. egnet til tjeneste i hjemlandet og 4. uegnet til militærtjeneste. Under den sidste krig blev man imidlertid klar over, at denne inddeling ikke var tilstrækkelig under moderne forhold, hvorfor man gik over til mere differentierede metoder.

Når det indkaldte mandskab mødte i træningslejrene, blev hver mand underkastet en meget grundig lægeundersøgelse. Tidligere sygdomme, ulykkestilfælde og operationer blev noteret, ligesom resultatet af legemsundersøgelsen. Hvis der var tvivl om noget, blev manden sendt til speciallæger. Militærpsykiatere og -psykologer gav en bedømmelse af hans intelligens og karaktermæssige status. Resultatet af alt dette indførtes på et skema, hvor man som konklusion af undersøgelse gav en såkaldt »træningsbedømmelse«.

Det fremhæves stærkt fra engelsk side, at de medvirkende speciallæger en tid bør have virket som almindelige militærlæger, for at de virkelig kan be-

dømme problemerne og afgive skøn, der er praktisk brugelige under de særlige militære forhold, et synspunkt som også danske militærlæger kan tiltræde.

Efter forskellige forsøg nåede man frem til det såkaldte PULHEMS-system, afledt af kunstordet PULHEMS, hvor p betyder *physical capacity*, u *upper extremity*, l *locomotion*, h *hearing*, e *eyesight*, m *mental capacity* og s *stability of emotions*. Træningsbedømmelsen konkluderede man da i en kodebetegnelse, hvor hver af de syv egenskaber i PULHEMS graderedes fra 1 til 5, således at 1. var udmærket, 2. god — — 5. blot i en kategori gjorde manden uegnet til militærtjeneste.

Systemet stiller, navnlig i begyndelsen, store krav til militærlægerne, hvorfor man i England har fundet det nødvendigt at instruere lægerne i dets anvendelse ved hjælp af litteratur og praktiske demonstrationer.

Nu behøver den værnepligtiges tilstand jo ikke at være konstant. Under tjenesten kan visse egenskaber udvikles, eller sygdom og ulykkestilfælde forringe ham, hvorfor PULHEMS-betegnelsen med visse mellemrum må føres up to date, og dette gælder i endnu højere grad fast personel.

På et nærliggende felt har man under sidste krig gjort gode erfaringer med at udnytte lægernes specielle kundskaber, nemlig ved tilrettelæggelsen og tilpasningen af mandskabets fysiske træning.

I 1936 havde man i England fået en del mandskab til hæren, der var under den sædvanlige fredstidsstandard. Man oprettede derfor forsøgsvis en særlig træningslejr for disse folk, og under medvirken af læger, der var specialkyndige i fysisk træning, gav man mandskabet en mere specialiseret træning end den

sædvanlige og opnåede herved at bringe en stor del af det ringe menneskemateriale i en så god form, at der blev udmærkede soldater ud af det.

Under krigens store indkaldelser, hvor mange blev fundet uegnede ved den almindelige lægelige klassificering, indførtes for sådanne folk nogle to-måneders træningskurser i speciallejre. Hertil sendtes navnlig personer, der var svage og spinkle, underernærede, med holdningsfejl og lignende mindre skavanker. De udtoges af lægerne ved de almindelige træningslejre og kaserner og blev, når de kom til speciallejerne, nøje undersøgt af disses læger, der var særlig erfarne i fysisk træning. Under nøje samarbejde mellem lægerne og de øvrige befalingsmænd tilpassede man nu øvelserne på en sådan måde, at den enkelte mand fik en træning, der dels var afpasset efter hans ydeevne, dels særligt opøvede de egenskaber hos ham, som var svagere udviklet end normalt. Med nogle ugers mellemrum kontrollerede man fremskridtene, og til slut bestemtes hans kategori påny. Af 4000 mand kunne 81 % rykkes op i en højere kategori, og 69 % nåede endda klasse 1. A.

Erfaringerne fra de omtalte lejre var så gode, at de efterhånden overførtes på de normale træningslejre, da man blev klar over, at der burde være mere kontrol med øvelsernes tilrettelæggelse og fremskridt, og at man opnåede de bedste resultater ved intimt samarbejde mellem træningsofficerer og læger.

Spørger man nu, om nogle af de omtalte principper lader sig overføre på vore forhold, må svaret blive bekræftende; men en betingelse er, at lægerne under deres arbejde får noget skriftligt at holde sig til. I andre landes mariner har man længe haft en »helbredsboek« til hver mand, og navnlig amerikanerne

har med deres *health record* løst dette problem på en praktisk måde.

Den amerikanske *health record* er indrettet efter løsbladssystemet. I et omslag indsættes en række sider til *physical examination*, der udfyldes, når manden indkaldes og igen ved forfremmelse eller andre betydningsfulde ændringer i tjenesten. Der findes et blad forbeholdt tandlægen, blad til indførelse af de forskellige vaccinationer, til de almindelige sygdomme o. s. v.

Bogen skal følge manden på de skiftende tjenestesteder, men bør bero hos lægen eller dennes stedfortræder (næstkommanderende), da indholdet naturligvis skal underkastes den største diskretion. Den ville på mange måder afhjælpe et stort savn, som føles stærkt nu, hvor alle lægelige oplysninger findes i lægejournalen, der følger skibet i stedet for manden.

Lægeundersøgelsen af det indkaldte mandskab, der nu finder sted på beklædningsmagasinet, skulle så indskrænkes til en frasortering af syge og folk med attester, der oplyste, at vedkommende var kassabel; medens den egentlige undersøgelse med synsprøver, vaccinationer m. m. skulle finde sted i træningslejren de første dage efter ankomsten. På grundlag af denne kunne man så give hver mand en efter danske forhold beregnet »PULHEMS«-betegnelse, og denne skulle være medbestemmende ved fordelingen i kompagnier på eksercerskolen.

Ved enhver indkaldelse vil der være værnepligtige, der har forskellige småfejl, der gør dem ringere end gennemsnittet, men dog ikke er så graverende, at de er uegnede til militærtjeneste. I øjeblikket, hvor man principielt vil give alle den samme uddannelse på eksercerskolen, er disse folk til meget stort besvær både for de befalingsmænd, der skal uddanne

dem, og for lægerne, som ikke kan få dem kasseret, og som i mange tilfælde er klar over, at mandens klager ikke er ganske uberettigede. Lægen må så søge at klare tiden igennem ved at skåne manden eller lade ham gå lange tider kvartersyg, hvilket uddannelsesmæssigt og moralsk er en uheldig løsning. Undertiden må kassationskommissionen kassere folk, som med en noget lempeligere træning nok kunne føres igennem, og som i og for sig kunne være til stor nytte for søværnet.

Hvis man efter lægeundersøgelsen placerede disse sekundafolk i et særligt kompagni, hvor træningen var mindre intensiv, og efter eksercerskolen anvendte dem til kontorarbejde, mekanisk arbejde, messe-gaster og lignende lettere tjeneste, som hæren gør det med hjælpetropperne, ville man sikkert opnå en for alle parter mere tilfredsstillende løsning af problemet. Man behøver vist ikke at frygte, at for mange af mangelighedshensyn søger at komme til »hjelpetropperne«. Erfaringerne fra hæren taler herimod.

De senere års store indkaldelser har bevirket, at sessionerne i langt højere grad end tidligere må skrabe bunden, hvilket igen har medført, at vi får langt flere sekundafolk og betinget tjenestedygtige end tidligere. Medvirkende hertil er også den lave fødsels-hyppighed i de år, der leverer de værnepligtige; og først om en halv snes år vil dette forhold være udjævnet.

Som omtalt råder marinen i øjeblikket ikke over nogen idrætskyndig læge, og i det hele taget har denne gren af lægevidenskaben været ret upåagtet herhjemme. I forståelse af spørgsmålets betydning har Dansk Idræts Forbund dog nu oprettet en stilling som chefidrætslæge; og denne læge skal være rådgivende for forbundet med hensyn til tilrettelæggelse

af træning, lægeundersøgelse af idrætsmænd og andre idrætsmedicinske problemer. Den fysiske træning indenfor hær og søværn må vel anses for et så vigtigt led i den militære uddannelse, at man søger at gøre den så rationel som mulig og derfor også på dette felt udnytter lægevidenskabens særlige viden og erfaringer. Hvordan man skal skaffe de nødvendige læger med kendskab til idrættens særlige problemer, er et andet spørgsmål, som falder uden for rammerne af denne artikel.

Det meste nye volder i begyndelsen besvær og ikke sjældent modstand, og indførelsen af de her beskrevne principper vil utvivlsomt gøre det samme; men når først begyndervanskelighederne er overstået, skal man nok opdage, at en bedre udvælgelse og træning af personellet betyder besparelse i tid og færre ærgrelser både for befalingsmænd og værnepligtige og øget effektivitet af den vigtigste faktor i ethvert forsvar, personellet.

Nekrolog.

Kommandørkaptajn **Rudolf Moth** blev født 21. Februar 1873 som Søn af Sognepræst Frederik Peter Christian Moth og Hustru Elisabeth Augusta f. Holm.

Moth blev Kadet i 1891 og Sekondløjtnant 1895. Premierløjtnant 1901. Han var Lærer ved Søværnets Officersskole og ved Kadetskolen i Elektroteknik og Søminelære 1906—12. Kaptajn 1911 og var Fører af Postdampskibet mellem Korsør og Kiel 1913—14. Næstkommanderende i Krydseren »Geiser« 1915 og Chef for Inspektionsskibet »Absalon«, Stationskib ved Esbjerg 1915—16. Næstkommanderende i Panserbatteriet »Skjold« 1916—17, Næstkommanderende i Panserskibet »Herluf Trolle« 1917—18. Stabschef i 2. Eskadre 1918 og i Vintereskadren 1918—19. Adjudant hos Chefen for Orlogsværftet 1920, Kasernekommandant og derefter Chef for Inspektionsskibet »Islands Falk« til Island s. A. Chef for Skonnerten »Ingolf«, Øvelsesskib fra Konstabelelevskolen 1921. Fører af Marinens Transportskib »Hermod« 1922—24. Orlogskaptajn 1922, Chef for Stamskibet 1924—26. Kommandørkaptajn 1925, Stabschef ved Københavns Sødefension 1926. Afsked med Ventepenge ved Reduktionen i 1932.

Moth var en velbegavet Officer med Anlæg og Interesse for matematisk-tekniske Problemer; han havde et venligt, beskedent Væsen.

I 1918 blev han Ridder af Dannebrog og i 1925 Dannebrogsmænd.

Moth blev i 1903 gift i Norge med Jenny Karoline Melsom f. 1873 i Sandefjord som Datter af Gaardejer Gjert Bull Melsom og Hustru Charlotte Marie Else f. Michelsen.

Han døde efter længere Tids Svagelighed den 23. Marts 1949 og blev begravet den 26. Marts s. A. paa Mariebjerg Kirkegaard.

P. I.

Bog anmeldelse.

Krigen 1939—45.

Under Redaktion af Erik Møller, Danmark, H. O. Christophersen, Norge og Åke Thulstrup, Sverige. 27 Hefter med ialt ca. 2150 Sider med mange Illustrationer og Kort. Gyldendal.

Med 27. Hefte slutter Stovværket om den anden Verdenskrig, og det konstateres, at Værket til det sidste har holdt de gode Løfter, som blev givet ved de første Hefters Udsendelse.

Det er unægteligt i højere Grad et journalistisk end et historisk Værk, og en Del af de mange udmærkede Artikler er meget subjektive, og det samme kan i endnu højere Grad siges om en Del af Illustrationsmaterialet.

Det er jo en Selvfølge, at Aarsagssammenhængen i det Væld af Begivenheder som tog deres Begyndelse ved Krigsudbruddet 1. September 1939 ikke vil kunne udredes i en overskuelig Tid, hvorfor man heller ikke kan forvente, at *Krigens Historie* kan foreligge nu. For den, der vil forsøge at rekapitulere Begivenhedernes Forløb paa en overskuelig Maade, er Bogen fortrinlig, ikke mindst paa Grund af de mange aktuelle Fotografier af Dramaets Hovedpersoner og de gode Kortskitser.

Mange af de egentlige Krigsbegivenheder er behandlet med den største Sagkundskab af fremtrædende militære, og de mere politisk, økonomisk eller folkeretsligt betonedede Afsnit er lagt i Hænderne paa betydningsfulde Politikere og Videnskabsmænd.

Skønt de mange Medarbejdere bevirker, at Stil og Form er stærkt varierende, fremtræder Bogen dog, tak-

ket være Redaktionens samlende Haand, som en Helhed, og den vil utvivlsomt i lang Tid staa som et værdifuldt Bidrag paa Vejen mod den historiske Sandhed om den anden Verdenskrig.

Samtidig med Værkets Afslutning følger Forlagets Tilbud paa Indbinding i 3 smukke Vælskbind.

E.J.S.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

England.

Forsvarsudgifterne.

Den årlige »Statement on Defence« viser, at forsvarsbudgettet vil beløbe sig til £ 759.860.000 for finansåret 1949—50 sammenlignet med £ 692.600.000 for det løbende finansår. Samtidig vil forsvarrets militære personel blive reduceret fra 793.000 til 750.000 omkring 1. april 1950.

Udgifterne fordeler sig således på de forskellige ministerier:

	millioner £
Admiralty	189.25
War Office	304.80
Air Ministry	207.45
Ministry of Supply	57.75
Ministry of Defence	0.71
	<hr/>
	Ialt... 759.86

Sammenlignet med udgifterne for 1948—49 viser de en stigning for marinen på 36.25 mill. £ og for R. A. F. på 34.45 mill. £. Hærens udgifter er omtrent de samme og forsyningsministeriets er 3.25 mill. £ mindre. En betydelig del af disse udgifter er omkostningerne ved administration af okkuperede områder og lign.

Udgifterne til materiel er også meget forøget. Ialt vil der være en udgift på 215 mill. £ til forskning og produktion.

Følgende skema viser personelbevægelsen:

	1. april 1949	31. marts 1950
Marinen	145000	146000
Hæren	416000	391000
Luftvåbnet	232000	213000
	<hr/>	<hr/>
	793000	750000

(Times, 16. febr. 49) H. M. P.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i April 1949.

1. slesvigske Krig 1848—50. Mp. I. Et Digt om Peter Nielsen (fra Reerso), som sprang i Luften med »Christian VIII«. 8^o. H.
- Becker, O.*: Ad fremtidens veje. (Festskrift i anledning af D.D.P.A.s 60 års dag). Ill. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Grandjean, L. E.*: Geografisk og nautisk sprogbrug. Særtr. af Geografisk Tidsskr. 48. Ill. Kbh. 1947. 8^o. H.
- Grenfell, R.*: The Bismarck Episode. Ill. Kort. Diagr. Appendix. Lond. u. A. 8^o. H.
- Thorsen, S.*: Danmarks Rigsdag. Ill. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Simonsen, O.*: Nivellements-Nul paa Sjælland, Møn og Lolland-Falster med særligt Henblik paa København og Frederiksberg, 1845—1945. Ill. Kort. Kbh. 1949. 4^o. H.
- Pharmacopoea Danica 1948, Ed. IX. 3 Bd. Register. Kbh. 1949, 8^o. S^a.
- Orman, L. M.*: Radar. A Survey of Ground Forces Radar. Særtr. af Coast Artillery Journal, U. S. A. Ill. u. A. fol. S^a.
- Guided Missiles. A Compilation of Selected Guided Missile Articles That have Appeared in the Coast Artillery Journal 1946—48. Ill. U. S. A. u. A. fol. S^a.
- Koch, Hal og Ross, R. A.*: Nordisk Demokrati. Ill. Kbh. 1949. 8^o. S^{os}.
- La Cour, Vilh.*: På vej mod katastrofen. Bd. III: Som sæden — så høsten. (Bd. I og II findes på S^{os}), Navneliste. Anonym citatregister. Kbh. 1949. 8^o. S^{os}.
- Eksaminer for skibsmaskinister gennem 75 år, 1874—1949. Ill. Kbh. 1949. 8^o. S^{os}.
- Reef points, 1945—46. The annual handbook of the regiment of midshipmen. U. S. Naval Academy. Ill. Annapolis 1945. 8^o. S^{os}.
- Lucky Bag, 1948. Yearbook of the brigade of midshipmen, U. S. Naval Academy. Ill. Planer. Index. Annapolis 1948. 4^o S^{os}.
-

Om Ordningen af Skibsfartens Vejledning og Sejladsens Regulering.

Af Orlogskaptajn J. Maegaard.

Skibsfartens Vejledning i det, man forstaar ved Lodsfarvande, sker som bekendt ikke alene ved direkte Lodsning, men i høj Grad paa mere indirekte Maade ved Etablering af Navigationshjælpemidler af vidt forskellig Art, Udgivelse af minutiøst udarbejdede Søkort og Udsendelse af Oplysninger og Efterretninger til Brug ved Farvandenens Besejling, hvortil ogsaa kan komme egentlige Paabud og Forbud saa som Lodstvæng eller andet lignende.

Dette Nutidens »Lodsvæsen« udgør et Hele, som ikke godt kan være opdelt mellem forskellige Ministerier; men indrømmes maa det, at der er noget, der kan tale for en samlet Adskillelse fra Søværnet, nemlig den Omstændighed, at et Søværn og dets Ledelse ifølge Sagens Natur ikke *kan* være ligesaa interesseret i den *almindelige* Skibsfarts Vejledning i Rigets Farvande, som Koffardimarinen og Søhandelens Repræsentanter maa være, og dette er vel Hovedaarsagen til, at Mellemkrigsperioden viser en almindelig Tendens til Udskillelse fra Forsvaret af det, der angaar Vejledningen paa Søen og Sejladsens Regulering.

Ogsaa her i Landet blev Udskillelsen saa smaat paabegyndt, men langt fra fuldført, og naar det blev ved det, kan det maaske tages som et Tegn paa, at Marineministeriet op til Besættelsestiden har formaa-

et at varetage den fredsprægede Del af sin Opgave paa taalelig Maade til Trods for, at det i mere end en Menneskealder ikke — som Lodsloven forudsætter — har staaet under en Marineministers, men under Forsvarsministerens Ledelse.

Endskønt Sejlanvisningen i vore Farvande, bortset fra Lodsning og Lodstvang, blev overtaget af et andet Ministerium, forblev dog de paagældende Institutioner, hvor de var, og det hænger formodentlig sammen med, at et dansk Forsvar, som ikke i Forberedelsens Tid har et saadant Indseende med Midlerne til Skibsfartens Vejledning i sine Farvande, at det med Øjeblikks Varsel kan drage al mulig Nytte af dem i Forsvarets Tjeneste, nærmest vilde være utopisk.

Skibsfartens Vejledning maa derfor indtil videre vedblive at sortere under Forsvarsministeren, og heri vil der ikke være noget uholdbart, saafremt man kan skabe en Ordning, der gør det muligt at varetage Skibsfartens Interesser paa dette Felt mindst lige saa godt, som noget andet Ministerium vilde være i Stand til.

Fra Tid til anden kan Udviklingen jo medføre, at det bliver nødvendigt at tilpasse det bestaaende efter de ændrede Forhold samtidig med, at man tilstræber saa vidt muligt at undgaa Omorganisering i større Stil med Overflytning af Sagomraader fra det ene Regeringsdepartement eller -kontor til det andet, og Tidspunktet for en saadan Ordning synes nu at være kommet, hvad enten Sagen ses fra Forsvarets eller fra Koffardimarinens og Søhandelens Side.

Opgaven maa da være at finde frem til den rette Organisering af Institutionerne og deres Centralstyrkelse ud fra Karakteren af de Opgaver, der paahviler de forskellige. En Forudsætning herfor maa være, at man ikke lader vanemæssige Forestillinger tilsløre

Realiteterne, men tager Konsekvenserne af uomtvistelige Kendsgerninger. Som en saadan kan det ikke undlades at fremhæve, at Marineministeriet vel paa Papiret er et Ministerium, men uden egen Minister og uden en egentlig Direktørstilling. I Realiteten er det saaledes i det højeste et under Forsvarsministeren sorterende Departement.

Den naturlige Konsekvens heraf maa formentlig være at gaa over til Benævnelsen Marinedepartementet og sørge for, at dette Departement har en søkyn- dig Chef, der helst skal være udgaaet af Orlogsmari- nen, men af Hensyn til det før nævnte principielt ikke bør være den for det militære Søværn eller Ø-Forsvaret ansvarlige Chef.

Det forekommer mig sandsynligt, at en Ordning af Skibsfartens Vejledning og Sejladsens Regulering efter denne Linie vil kunne tilfredsstillе alle Parter, hvis Forsvarets Hovedgrupper samtidig gøres saa selv- stændige som muligt med sideordnede Stabe og le- dende Kommandomyndigheder, hvis Chefer som en Selvfølge har direkte Referat til Ministeren, alt i Over- ensstemmelse med god maritim Tradition.

Centralstyrelsens Opgaver vil da — udover Anvis- ningen af de fornødne Midler og Udarbejdelse af Lov- forslag — i det væsentligste være begrænset til i For- bindelse med de ledende Kommandomyndigheder at fastsætte Instrukser og Bestemmelser og angive Ret- ningslinier for de forskellige udøvende Virksomheder og deres Samarbejde samt afgøre mulige Tvivls- eller Tvistspørgsmaal. Dette maa naturligvis gælde begge *Forsvarsministeriets* samarbejdende Departementer (Krigsdepartementet og Marinedepartementet).

Marinedepartementet skal i Samarbejde med Or- logs- og Koffardimarinens og andre tilvejebringe Grundlaget for hele den Virksomhed, der udøves af

Søkortarkivet og Fyrdirktoratet. Det skal ogsaa understøtte denne Virksomhed, f. Eks. ved at sørge for, at unødigt og uheldigt Dybdeforringelse ikke finder Sted, og for at Fyrbelysningens Effektivitet ikke forringes af Reklamelys o. a. Det skal drage Omsorg for, at alle Oplysninger til Søkortenes Berigtigelse baade for Danmarks, Færøernes og Grønlands Vedkommende indgaar fra Havnebestyrelser m. fl., og for at den Afmærkning (privat, kommunal o. s. v.), der ikke foretages af Fyr- og Vagervæsenet selv, sker efter de gældende Regler og ikke ændres uden Tilladelse. Det skal i Forbindelse med Ministeriet for offentlige Arbejder fastsætte Grænserne mellem Havnenes Søomraader og den øvrige Del af Farvandene og efter Fiskeriministeriets eller Handelsministeriets Anmodning fastsætte Bundgarnsstadernes Begrænsning mod den Del af Farvandene, hvor der ikke maa lægges Sejladsen Hindringer i Vejen, o. s. fr..

Det skal i Overensstemmelse med gældende Love overvaage, at Vrag og lignende Hindringer for Sejlads og Fiskeri fjernes paa lovlige og forsvarlige Maade, og ved Paabydelse af Lodstvang sørge for, at Sejladsen i uddybede Sejløb o. l. sker med tilstrækkelig Forsigtighed og Kyndighed. Kort sagt skal det med tilknyttede Virksomheder føre Overtilsyn med de danske Farvandes Farbarhed og drage de rigtige Konsekvenser af de ved deres Besejling indhøstede Erfaringer. Hertil kommer i Forbindelse med de paagældende Institutioner her og i Nabolandene Ordningen af Lodseriernes Virksomhed og alt, hvad dertil hører, og af Sejlanvisningstjenesten samt Fastsættelsen af nye Afmærkningsregler og Tilvejebringelse af en vel defineret Basis for Søopmaalingen baade med Hensyn til Længde og Bredde og Højden over Jordcentret. Endvidere Ordningen af Danmarks Andel i de

moderne internationale Navigationshjælpemidler for Skibsfart og Luftfart og Organiseringen af en dansk Flyvevejrtjeneste med Underafdelinger for militær Vejrtjeneste og en Marinevejrtjeneste m. m.

Da Sejladsen i vore Dage ogsaa reguleres paa anden Maade end ved Lodstvang, og da denne Regulering staar i den intimeste Forbindelse med Søkortarkivets og Fyrdirektoratets almindelige Virksomhed, maa Departementet naturligvis ogsaa have Beføjelsen til at give de til enhver Tid krævede Sejladsbestemmelser for vore Farvande, baade af almindelig og ekstraordinær Karakter.

Den herskende Uklarhed med Hensyn til Ansvaret for disse Bestemmelser skyldes, at Marineministeriet — der jo fra 1905 nærmest har været et Marinedepartement og i 1925 og 1932 er blevet yderligere reduceret — ikke i Tide har forskaffet sig Lovhjemmel til med sædvanlig Retsvirkning at give Bestemmelser til Sejladsens Regulering i vore Farvande, og at Følgen heraf er blevet, at Handelsministeriet har forskaffet sig denne Lovhjemmel (og dermed ogsaa Paa-talemyndigheden) ud fra en Lov om Forholdsregler til Skibsfartens Betyggelse, der oprindeligt (1920) kun omhandlede *danske* Skibes Pligter med Hensyn til Nødhjælp og visse Forholdsregler mod Farer, navnlig i Nordatlanten.

Selv om Bestemmelser angaaende de danske Farvandes Besejling aldrig fastsættes uden, at »Marineministeriet« er hørt, eller — hvad ofte er Tilfældet — udstedes efter dets direkte Anmodning, maa det dog i Betragtning af det ovenfor anførte være langt at foretrække, at Bestemmelserne, hvad enten det drejer sig om Lodstvang eller andet, udstedes af Marinedepartementet, og at dette faar Beføjelse til i overordentlige Tilfælde at kunne efterkomme Krav om

saadanne Bestemmelseres øjeblikkelige Udstedelse. Naar der ikke er noget til Hinder for en forudgaaende Forhandling med de interesserede Parter, bør den naturligvis finde Sted i den Udstrækning, det ønskes.

Hele Ordningens Gennemførelse kræver, som man vil forstaa, et Initiativ fra oven og en Lovgivning med fuld Hensyntagen til det sidste Aarhundredes Udvikling af *Midlerne* til Skibsfartens Vejledning og Maa-den, hvorpaa Sejladsen kan reguleres; men dette kan ikke være umiddelbart indlysende for mange andre end den, der har med de omhandlede Spørgsmaals Behandling at gøre.

Taktiske og tekniske principper i moderne skibsartilleri.

Af kaptajnløjtnant J. Nielsen.

Søværnet har ikke tidligere været i besiddelse af svært luftværnsskyts, men meget taler for, at vi før eller senere vil komme til at installere enhedsskyts — skyts, der kan beskyde luftmål såvel som sø- og landmål i kommende skibstyper. Desuden har søværnet, som det måske vil være en del af læserne bekendt, en del svært luftværnsskyts til anvendelse ved kystdefensionen. Af den grund kan det måske have interesse at give en oversigt over taktiske og tekniske principper i moderne artilleri — skyts af kaliber 10 til 15 cm med helt moderne udstyr — specielt med henblik på dets anvendelse som antiluftskyts. Taktik og teknik bør og kan ikke betragtes særskilt; i hvert fald ikke for artilleri i den moderne form, da det er en kendsgerning, at en mængde tekniske detaljer betinger bestemte taktiske forholdsregler, medens man omvendt i en given taktisk situation skal kende sit våbens tekniske opbygning i udstrakt grad for at dette i kampsituationens skiftende faser kan anvendes mest effektivt. Desuden deler jeg den anskuelse, at den nævnte samhörighed er særlig nødvendig, når det gælder en genopbygning, som den for os igangværende, med en teknik, der er i rivende udvikling.

I hovedsagen vil en moderne jagers hovedarmering (10 til ca. 13 cm's kaliber) give det mest omfattende billede og det er derfor en sådan, der omtales i det

følgende, idet der dog også medtages nogle oplysninger om det sekundære skyts samt luftværnsbatterier i land.

De almindelige krav til moderne skibsartilleri (hovedarmeringen er enhedsskyts) er:

- I. at det kan anvendes effektivt, såvel mod mål i luften som mod mål på søen og i land.
- II. at det uden væsentlig reduktion i effektivitet og uden at kompromittere eget skib kan anvendes i mørke og usigtbart vejr.
- III. at ilden kan åbnes omgående efter målets opdagelse af det ønskede batteri. (Organisation og teknisk bevægelsesfrihed).
- IV. at armeringen er »smidig«, d. v. s., at omskiftninger mellem radar- og optisk følging, evt. følge- og spærreild, mellem forskellige ammunitionstyper og evt. ændring af opdeling i batterier kan ske øjeblikkelig i forbindelse med hurtig målskiftning.
- V. at personel såvel som materiel er passende beskyttet.

I.

Skytset skal kunne anvendes effektivt såvel mod mål i luften som mod mål på søen og i land.

Det skal derfor være et universelt tredimensionelt våben, der således repræsenterer een med skibet bevægelig forsvarskoncentration af form nærlig som en halvkugle med radius afhængig af kalibret lig 10000 til 15000 m (10 til 13 cm kaliber).

Det er med få ord, hvad man faktisk har opnået med moderne jagerskyts, og i det følgende skal søges en analyse af de taktiske krav overført den tekniske løsning, idet luft, sø og land tages hver for sig.

A. *Mål i luften* er (1) bemandede luftfartøjer, der angriber med farter fra 100 til 300 m pr. sek. (360 til 1080 km i timen) i afstande og højder fra et par hundrede meter eller mindre til ca. 10000 m med bomber, torpedoer, kanonild, raketter og robotvåben, som f. eks. styrede raketbomber, luftbårne reaktionsvåben som V 1 og glidebomber, selvstyrende eller fjernstyrede og målsøgende. Målet for skytset er i de fleste tilfælde det bemandede luftfartøj. For luftbårne robotvåben må man dog vist regne med at skulle rette skytset mod robotvåbnet, da moderluftfortøjet i en fremtidig krig næppe behøver at opholde sig tre til fem km fra det angrebne skib som i sidste krig.

Angrebene sættes ind i bølger, konvergerende og synkroniserede, et punkt, der i vid udstrækning må tages hensyn til, både ved organisation, opstilling og den tekniske opbygning af skytset om bord. Foruden de nævnte mål, må også regnes med (2) ubemandede flyvelegemer-robotvåben, der ikke er luftbårne. De er for skytset samme type mål, som de luftbårne robotvåben, blot at de normalt vil have større ydeevne i enhver henseende. Endelig kan selvmorderluftfartøjer karakteriseres som en for skytset særlig vanskelig art af (2), idet målet kan manøvrere under hele angrebet.

Fælles træk, der har betydning for skytset, er, at målene under angreb på skibet har fri manøvrer under tilflyvningen, hvor eventuelle modmanøvrer af skibet kan ødelægge et opløb. Under selve angrebet er målet bundet af at skulle sigte og flyver derfor retlinet flugt med konstant fart for bombe-, torpedo- og raketangrebs vedkommende med eller uden højdeændring. Det er på dette tidspunkt, at beskydningen skal sættes ind.

Selvom man principielt overfor moderne luftfar-

tøjer skal regne med og tilsigte nedskydning og ikke tro på en afværgelse af angrebet, er problemstillingen: pilotens beslutsomhed til at føre angrebet igennem efter at være sluppet igennem den første angrebszone — jagerne — kontra fjernluftværnet, — senere evt. suppleret i skibets tredje forsvarszone af nærluftværnet.

Den menneskelige faktor i målet tages der i nogle lande hensyn til ved skytsets opbygning og anvendelse, idet der tilsigtes en koncentration af ilden i tid og rum, støttet af overraskelsesmomentet i det psykologisk rigtige øjeblik under angrebet. Denne såkaldte spærreskydning, der muliggør afgivelsen af een eller flere velrettede salver (fast eller bevægelig spærring) for hvilken træffesandsynligheden er større end for de enkelte salver under følgende skydning, kan have en afværgelse til følge, men resulterer snarere i et unøjagtigt gennemført angreb.

I øvrige typer af luftangreb, bortset fra selvmorderangreb og luftfartøjer med robotvåben, hvor luftfartøjet er udenfor skytsets rækkevidde, findes der intet menneskeligt moment. Målet skal derfor træffes, men flugten er uden manøvrer og derfor på en måde en relativt simpel opgave for moderne artilleri. Målet vil også være meget følsomt overfor beskydning på grund af stabiliserings- og styreorganer og kan derfor let bringes ud af den tilsigtede bane, måske allerede ved træfning af mindre sprængstykker, eller i sidste instans af nærluftværnet på dettes største effektive afstand. Til gengæld er målet, hvad angår farten kun teknisk begrænset, og der må derfor stilles særlige krav til projektillets flyvetid, ved beskydning af mål af denne type.

De hidtil nævnte opgaver for luftværnsskytset har været af ren defensiv karakter. Selvom luftværnsskyd-

ning i det hele taget er af defensiv natur, forekommer dog ofte en offensiv anvendelse, d. v. s. mod passerende mål, der f. eks. er på vej til angreb mod andre skibsenheder, forter eller i land. Det stiller selvsagt særlige krav til skytsets tekniske bevægelighed.

Henset til ovenstående korte skitse af målenes karakter, kan opstilles følgende krav til skytset som fjernluftværn:

- a. *Stor skudhastighed og stor virkning af det enkelte skud.*
- b. *Størst mulig skydefrihed.*
- c. *Størst mulig teknisk bevægelsesfrihed.*
- d. *Sigte- og skudliniernes bevægelse og retning skal være kontinuerlig korrekte (uafhængig af skibsbevægelserne).*
- e. *Den eller de anvendte temperingsmåder sammenholdt med punkt d skal holde middeltræffe-centret, beliggende i målet med mindst mulig spredning.*

- a. Stor skudhastighed og stor virkning af det enkelte skud.

Skudhastigheden må tillægges den allerstørste betydning under hensyn til de øgede målfarter. Der er kun kort tid til beskydningen — tiden indenfor skytsets virkeområde på kommende kurs for reaktionsdrevne luftfartøjer, ca. 30—40 sek., forringes yderligere som nævnt, idet oftest kun en vis del af angrebet giver mulighed for træfning. Hele skydningen er virkningsskydning, idet indskydning praktisk talt ikke kan finde sted om bord.

Da man ikke med fordel kan øge rækningen af skytset over 12000 til 15000 m for ad denne vej

at forbedre beskydningsmulighederne, er der tilbage kun den mulighed at forøge skudhastigheden. Dertil anvendes forskellige former for ladeanordninger. I den simpleste form bruges f. eks. roterende gummiruller, der, anbragt i ladehullet, under de største elevationer er en stor hjælp for ladeprocessen. Med delt ammunition benyttes ofte ladeskål med ansætter, der kan betjenes med hånden eller automatisk. Det sidste indebærer fordelene af ensartet ansætning, når man kompenserer for elevationen, hvad der er af betydning for ensartet begyndeshastighed. Disse metoder letter dog i større grad ladearbejdet, end de forøger skudhastigheden. For at opnå dette sidste, er det også nødvendigt at automatisere tilbringningen og temperingen, hvilket allerede findes ved flere moderne kanontårne helt op til den sværeste kanon, der i dag kan anvendes mod luftmål, en 20 cm krydserkanon. Bredsidevægten kan på denne måde forøges til det seksdobbelte i forhold til den, det samme skyts har med simple ladeanordninger. Man forestiller sig straks et enormt ammunitionforbrug og dermed en uøkonomisk materielanskaffelse, men det vil vise sig ikke at være tilfældet, hvis skytset ledes med en tidssvarende instrumentering og en hertil svarende taktisk rigtig udnyttelse i form af skydemetoder og organisation.

Virkingen af det enkelte skud heror på sprængstykke træffevirkning og på minevirkning, idet sidstnævnte kun har ringe afstandsvirkning, derimod stor virkning ved direkte træfning. Forsøg i forskellige lande i forbindelse med beregninger giver noget afvigende resultater ved-

rørende det enkelte projektils største sprængafstand fra målet for at få sikker nedskydning (effektiv radius). Den gængse fremgangsmåde er at bestemme antallet af sprængstykker over en bestemt størrelse — nogle mener 10 gram andre op til 20 til 30 gram vægt af sprængstykket — og derover. Dernæst bestemmes den tæthed af disse sprængstykker, der skal være til stede, og man har nu et mål for den effektive radius. Med henblik på tidstempering er den nævnte metode i virkeligheden meget usikker, idet sprængstykke-tætheden varierer stærkt med retningen fra projektilet. Der skal beregnes en gennemsnitsradius for sprængstykke-kuglen, og denne bliver en fiktiv størrelse, idet man selv med ens position og ens projektilmateriale får stærkt varierende resultater fra skud til skud. En praktisk formel af tysk oprindelse, baseret på skyderesultater giver radius i kuglen som $R = (c \div 1)$, hvor c er kalibret i cm og R er målt i meter. Formelen gælder for kalibre større eller lig med 75 mm.

Virkningsradiens variation med kalibret synes bekræftet ved forsøg og beregninger de fleste steder, det er blot selve størrelsen, der hersker uenighed om, d. v. s. hvor store sprængstykkerne skal være, og hvor tæt de skal ligge, for at man kan være sikker på nedskydningen.

Kun på een måde kan den maksimale sprængstykke-træffervirkning udnyttes, nemlig ved brug af radiobrandrør (»radarbrandrør«).

Dette kan bringes til at virke, netop når det kraftigste sprængneg er i retning af målet, og i så tilfælde firedobles arealet af den virksomme sprængflade vinkelret på banetangenten i for-

hold til den beregnede gennemsnitsflade svarende til de almindelige urværksbrandrør, som omtales ovenfor.

Under sidste krig udtryktes fra tyske luftværnsofficerers side ofte ønsket om forøgede kalibre for luftværnet i land til forsvar af større områder som byer, større fabrikker etc. Under de givne forhold og med stationær opstilling er der ikke tvivl om det hensigtsmæssige i forøget virkning af det enkelte skud. Om bord er forholdene ikke helt de samme. Ildledelses- og tekniske bevægelsesproblemer (skibsbevægelserne!) spiller her en større rolle, hvorfor det vil blive problematisk, om der vindes ved at øge kalibret for skytset i denne specielle opgave. Ganske vist øges rækningen, men dette spiller ingen større rolle på grund af unøjagtigheder på de store afstande. Spørgsmålet vil blive belyst senere.

(fortsættes)

Nogle resultater og erfaringer fra den kungl. svenska sjökrigshögskola.

Af kommandørkaptajn J. H. J. Jegstrup.

I 1948 kunne den kungl. svenska sjökrigshögskola fejre 50-årsdagen for sin oprettelse.

I det svenske tidsskrift i Sjöväsendet har den nuværende chef for kungl. sjökrigshögskolan (KSHS), kommandör D. Landquist, som er særdeles godt kendt og højagtet af en række danske søofficerer, i tidsskriftets februar hefte for året 1949 skrevet en meget læseværdig artikel, hvori berettes om den — ikke alene i Sverige — højt ansete skoles tilblivelse og virksomhed gennem de 50 år.

Blandt andre udlændinge har skolen haft 11 danske søofficerer som elever foruden den i Danmark uddannede siamesiske søofficer prins Galvarndit-Diskul.

Kommandör Landquist' artikel er værdifuld læsning for enhver officer i det danske søværn, som med længsel ser hen til den dag, hvor det atter bliver muligt at få meddelt søofficerer i søværnet en højere uddannelse, som kan gøre dem virkelig egnede til ledere og til at lede udviklingen indenfor vort søværn.

Da det svenske tidsskrift formentlig ikke kommer alle dette tidsskrifts læsere i hænde, har jeg ment det at være af interesse gennem nogle udpluk af kommandör Landquist' artikel ganske kort at pege på nogle af de resultater og erfaringer, som er indvundet på den kungl. svenska sjökrigshögskola, og som efter min mening må være af interesse også for os.

1. I slutningen af det 18. århundrede tog Örlogsmannasällskapet to gange initiativet til oprettelsen af en højskole for søofficerer og tilrettelæggelsen af undervisningen på en sådan skole. Det sidste initiativ toges i 1894, og dette var medvirkende til at bane vejen for skolens oprettelse i 1898.

2. I 1894 fremsatte Sjöofficerssällskapet i Stockholm følgende ensstemmige resolution:

»Selskabet anser det for nødvendigt, at en højere krigsuddannelse meddeles svenske søofficerer, og at en sådan uddannelse bør meddeles de yngre søofficerer på et obligatorisk — fortrinsvis teknisk — kursus og for de mere modne søofficerer på et frivilligt — fortrinsvis strategisk-taktisk — kursus.«

I 1896 fik chefen for flottan Örlogsmannasällskapets forslag tilsendt til udtalelse fra kungl. Maj:ts kansli. I 1896 tilbagesendtes forslaget med en udtalelse, der i store træk gik ud på, at højskolen skulle bestå af dels et 2-årigt obligatorisk kursus for subalterne officerer og dels et 1-årigt frivilligt kursus for kaptener.

I 1897 blev forslaget vedtaget af riksdagen, og i 1898 kunne sjökrigshögskolan begynde sin virksomhed, således at undervisningen skulle meddeles i et 2-årigt *almindeligt kursus* og i et 1-årigt *højere kursus*.

3. Til det første kursus kommanderedes subalterne officerer med mindst 4 års tjenestetid og til det sidste kursus regimentsofficerer (stabsofficerer) eller kaptener, som havde indsendt ansøgning derom.

4. Undervisningstiden på det almindelige kursus var 26 ti/uge eller 4—5 ti/dag. På det højere kursus var

timeantallet kun mellem 16—24 ti/uge, hvortil dog kom 3 ti/uge til søkrigsspil.

5. Ved undervisningen benyttedes på grund af mangel på egnede lærebøger i stor udstrækning kompendier, d. v. s. afskrifter af de af lærerne forberedte foredrag. Disse kompendier udleveredes til eleverne før foredragenes afholdelse.

Det viste sig, at det ved anvendelsen af kompendier var muligt at udvide kursusomfanget ganske betydeligt, ligesom elevernes arbejde med notater etc. mindskedes i betydelig grad, uden at dette medførte en formindskelse af elevernes interesse og arbejde med stoffet.

6. Kursusplanen af 1898 siger om undervisningen i *taktik* bl. a. følgende bemærkelsesværdige: »Undervisningen i taktik skal blandt meget andet omhandle *betydningen* i taktisk henseende af personellets *uddannelse, udholdenhed og mod.*« Læreren skulle med andre ord for eleverne fremholde betydningen af den menneskelige faktors store betydning for kampens resultat. — Kloge ord, som man ikke bør glemme her hjemme.

(Sammenlign general D. D. Eisenhowers udtalelse i *Crusade in Europe* pag. 175, sidste afsnit).

7. Parallelt med det *almindelige kursus* undervistes på det *højere kursus*.

Dette kursus, som var oprettet med henblik på undervisning af regimentsofficerer (stabsofficerer) og kaptener efter ansøgning, fik imidlertid allerede fra begyndelsen meget ringe tilslutning. I året 1899 — 1900 kun 1 elev. I 1900—1902 kun 2 elever. Indtil 1908 blev dette kursus kun gennemgået af ialt 8 kommandørkaptener og kaptener.

Det var med stor beklagelse, at man allerede efter 10 år måtte ophøre med det højere kursus; thi det var utvivlsomt rigtigt gennem undervisning på kurser ved militære højskoler at bibringe de ældre officerer kendskab til udviklingen indenfor krigsvidenskaben. Det nugældende reglement for undervisning af ældre officerer fastsætter kun et kursus af 5 ugers varighed, som med ujævne mellemrum oprettes ved de forskellige marinedistrikter.

— Jeg kan i denne forbindelse ikke undlade med taknemmelighed at sende en venlig tanke til vort Sø-Lieutenant-Selskab, der efter min mening igennem en lang årrække har betydet så meget for de danske søofficerers oplysning og uddannelse. Følger man nogenlunde konstant forhandlingerne og foredragene i dette selskab, får man i virkeligheden lejlighed til at modtage en ganske udmærket undervisning, og det må håbes, at de unge søofficerer fortsat vil slutte op om det gamle, men alligevel evigt unge selskab, som søværnet ikke kan undvære, og i særdeleshed slet ikke så længe vi ingen officersskole har til videre undervisning og uddannelse af subalterne og ældre officerer i søværnet. —

8. I 1908 ændredes det *almindelige kursus*. Det nye bestod frem for alt i, at dette kursus, som blev obligatorisk for alle officerer i marinen, blev 1-årigt, hvortil kom, at eleverne ved afgang skulle opfylde visse fastsatte bedømmelser for efter ansøgning at kunne blive tilkommanderet et af 3 1-årige fortsættelseskursus, nemlig: 1) almindeligt fortsættelseskursus, 2) artillerikursus og 3) torpedo- og minekursus.

Almindeligt fortsættelseskursus blev i 1931 omdøbt til stabskursus.

Den i 1908 indførte nyordning består den dag i dag

i det mindste i den henseende, at det *almindelige kursus* er obligatorisk og 1-årigt(?), samt at det dels udgør et samlet og afsluttet hele, og dels er en prøvetid for udtagelse af de bedste elever til *højere kursus*.

Derimod er det *højere kursus* øget såvel til flere højere kurser som i tid, hvortil kommer, at et stabskursus og et alternativ teknisk kursus er sammenlagt til et 2-årigt højere kursus.

De tekniske kursers antal er igennem årene forøget fra 2 i 1908 til 5 i dag, nemlig artillerikursus, torpedo-kursus, minekursus, forbindelseskursus og nautisk kursus. Artillerikursus er 2-årigt, medens de øvrige kurser stadig er 1-årige.

Bemærkelsesværdigt er det, at undervisningen i russisk, der indførtes i 1931, er ophørt i 1948.

9. Gangen i en officers uddannelse ved KSHS er i dag følgende:

Efter 5 til 6 års tjeneste, hvorunder officererne bl. a. erhverver uddannelse i nogen våbentjeneste, såsom artilleri- og minetjeneste o. s. v. og ligeledes nogen uddannelse i een eller flere specialtjenester, såsom forbindelses- og flyvetjeneste o. s. v., bliver enhver officer i marinen kommanderet til at gennemgå et af KSHS's almindelige kurser for søofficerslinien eller kystartillerilinen.

Linierne er adskilte, men har dog for en overvejende del fælles lærere og delvis fælles kursusplaner.

Almindeligt kursus varer et halvt år fra ca. 1/10 til ca. 10/4.

Officerer, som før KSHS har fået en vis praktisk uddannelse eller fuldent en vis praktisk tjeneste, og som på det almindelige kursus har opnået visse nærmere fastsatte bedømmelser, kan efter ansøgning blive tilkommanderet det *højere kursus*.

Dette højere kursus består af et stabskursus, hvis teoretiske del er henlagt til vinterhalvåret, og hvis praktiske del er henlagt til sommerhalvåret. Efter stabskursus følger så i løbet af den 3die vinter et teknisk kursus på 12 måneder for artillerister og et kursus på 6 måneders længde for øvrige officerer.

På det højere kursus er undervisningen i hovedsagen fælles for søofficerer og kystartilleriofficerer.

De officerer, som opnår at gennemgå det højere kursus, er således knyttet til KSHS i 3 vintre og 1 sommer, artilleristerne tilmed 3 vintre og 2 somre.

10. Udover de ovenfor nævnte kurser — 8 ialt, såfremt det almindelige kursus' 2 linier regnes for 2 særlige kurser — undervises fra og med 1949 forsøgsvis tillige på et officerskursus ved KSHS for marineindendanturofficerer. På dette kursus undervises dels i militære emner, i hovedsagen sammen med de andre officerskurser, og dels — naturligvis i overvejende grad — i forvaltningsemner, som er af betydning for intendanturofficerer. Dette kursus er iøvrigt ordnet i nær overensstemmelse med KSHS's almindelige kursus.

— Et lignende kursus for vore intendanturofficerer ville være meget gavnligt og sikkert af stor værdi for søværnet. —

11. Elevantallet mellem 1898 og den 2. verdenskrigs udbrud varierede mellem 15 og 30 pr. år. I 1948 var antallet steget til 85, i 1949 er antallet 89 elever.

Antallet af lærere er ligeledes steget stærkt gennem årene. I 1948—49 er antallet af lærere ved KSHS 57 lærere og repitører (læreraspiranter, hjælpelærere). Af dette antal er kun 4 lærere til konstant tjeneste, medens de øvrige 53 i hovedsagen er ansatte i andre

grene af statsforvaltningen eller andetsteds i marinen.

Mange af de militære lærere har normalt tjeneste i marineledningens bygning på Gärdet, hvorfor det er et stort og brændende ønske hos ledelsen af KSHS at få sjökrigshögskolan, der nu har til huse på Nybrogatan, installeret i en særlig bygning, der tænkes lagt umiddelbart op til marinledningens bygning, hvorved megen tomgang kan spares for de mange officerer herfra, der skal undervise på KSHS.

12. KSHS's administrative personel består i dag af 1 chef, 1 adjutant og 1 expeditionsunderofficer.

Ved skolens bibliotek, der er en meget vigtig bestanddel af KSHS, og som rummer ca. 3000 bind, savnes i høj grad en bibliotekar — hvilket ikke kan undre.

I sin interessante redegørelse peger kommendör Landquist på nødvendigheden af at forøge antallet af lærere til konstant tjeneste på skolen fra 4 til 6, således at man for fremtiden kan have lærere med fuld tjenestetid på KSHS i følgende fag: strategi, taktik, artilleri, stabstjeneste, kystartilleritaktik og forbindelseslære.

Det ville være til stor gavn for undervisningen, ja, det må forekomme indlysende, siger kommendören, at en lærer, som er til fuld tjeneste på sjökrigshögskolan, kan afse mere tid til arbejde med sit emne end en officer, der kun er til delvis tjeneste på skolen.

En forøgelse af antallet af lærere til fuld tjeneste vil endvidere være særdeles værdifuld, fordi der på KSHS i henhold til gældende bestemmelser tillige skal drives *sökrigsvideenskabelig forskning*.

13. Til slut udtaler kommendör Landquist, at — såfremt de fremførte ønsker (der må synes såre besked-

ne) imødekommes, vil det i væsentlig grad gøre det muligt for KSHS at blive det, som skolen ønsker at blive:

»Marinens fornemste læreanstalt, som skal give marinens forskellige officerskorps deres højeste teoretiske uddannelse, og som derfor skal stå i første række hvad angår søkrigsvidenskabens teori og praksis, samt med opmærksomhed og uafbrudt følge udviklingen af denne videnskab.«

Officerer, som interesserer sig særligt for dette emne, kan jeg henvise til kommendör Landquist' ovennævnte artikel og tillige til en fortræffelig artikel om dette emne i dette tidsskrifts oktober og november hefter for året 1948 af kaptajnlöjtnant S. S. Thostrup, der efter den sidste krig selv har været elev på KSHS.

Hvorfor skibe går på grund.

Ved orlogskaptajn K. H. Seehusen.

Under gennemgang af forskellige navigationsforhold i et foredrag i Søe-Lieutenant-Selskabet fornylig anvendte jeg et par eksempler på grundstødninger taget fra en amerikansk publikation. Da det senere viste sig, at der var interesse for disse eksempler, vil jeg hermed fremsætte supplerende oplysninger samt anføre en række eksempler fra samme publikation på, hvorledes grundstødninger har kunnet give anledning til uddragning af erfaringer for en større kreds end netop de implicerede officerer. Publikationens forfatter er Lieutenant Commander Alton B. Moody, USNR (HO).

Selvfølgelig er der i krigsmæssig navigation tilfælde, hvor skibe forsætligt sættes på grund, f. ex. under amfibieoperationer eller — for os — ved landsætning af gods f. ex. på den grønlandske kyst. Også her er der rigtige og forkerte måder at gøre det på, og selv om dette emne kunne frembyde megen interesse, skal det i nærværende artikel ikke tages op til behandling, men opmærksomheden koncentrerer om de ufrivillige grundstødninger.

Næsten alle undgåelige strandinger, hvor de begåede fejl træder klart frem, kan klassificeres i to grupper: de, der er forårsagede af mangel på faglig viden eller træning, og de, der er forårsagede af mangel på påpasselighed, såsom manglende brug af de forhåndenværende hjælpemidler eller manglende omhu ved »oversættelsen« af hjælpemidlernes opgivelser

til reelle navigationsoplysninger. Af disse to er den sidste gruppe langt den største.

Radar og andre navigationshjælpemidler er af stor værdi, men de hjælper intet, såfremt de ikke både fungerer upåklageligt, og såfremt deres opgivelser ikke behandles fornuftigt. Det er rosværdigt, at fortidens sømænd navigerede med omtrent samme sikkerhed, som vi gør nu, skønt de ikke havde nogen af vore fortrinlige hjælpemidler. De gjorde det, fordi de udnyttede deres grej til bunds — ganske specielt deres håndlod — og fordi de var konstant årvågne. Selv i det tyvende århundrede er håndloddet stadig det vigtigste af alle hjælpemidler, uanset al anden nyere



Bedre navigering ville have forhindret denne russiske fragtdampers forlis på Amerikas nordlige stillehavskyst.

opfindelse: hvor der er vand, kan man sejle, hvor der ikke er vand, kan man ikke sejle.

Det kan være rigtigt, at undladelsen af at tage lodskud vel aldrig direkte har sat et skib på grund, men på en konference fornylig, hvor grundstødninger blev behandlet ud fra en række forskellige synspunkter som f. ex. juridiske, redningsmæssige, disciplinære osv., var den fejl, der syntes at gøre størst indtryk på de i konferencen deltagende ikke-navigatører, netop undladelsen af at tage lodskud, lige så snart navigatøren havde den mindste anelse om at være inde på lægt vand. Lodskud er på ingen måde et universalmiddel, men det er på den anden side så vigtigt, at denne simple »observation« taget i tide ville forhindre flere grundstødningen end nogen anden enkelt forholdsregel.

Dette vil tydeligt fremgå af nedennævnte eksempler:

Handelsskib udfor den indiske kyst.

Under den anden verdenskrig var et handelsskib på vej fra Calcutta til Ceylon. Sejlorden, der var udfærdiget af Royal Indian Navy, pålagde skibet at holde sig inden for 15 miles af kysten og indeholdt følgende passus: »Extra forsigtighed er påkrævet i nærheden af Sacramanto Shoal. — — Lodskud giver på denne kyst en god angivelse af positionen (10 og 20-favnekurverne løber praktisk talt parallelt med kysten). — — Alle fyr på den indiske kyst og på kysten af Ceylon er slukkede.«

Skibets ekkolod var i uorden, men man havde et udmærket dybdelod installeret, og det var i god stand.

To dage efter man havde forladt Calcutta, lå midt-dagspladsen, der var astronomisk, omkring 9 miles fra den gissede bestikplads. Skønt bestikpladsen havde 43 favne, og den observerede plads havde 90 favne, blev der ikke gjort noget forsøg på at kontrollere be-

stikpladsen ved hjælp af lodskud. Kl. 2100 ændredes kursen til 260° . Kl. 2132, netop da der blev givet bagbords-ror i henhold til zig-zag-planen, så chefen



Følgen af ikke at tage lodskud!

bråd tæt forude på styrbords bov. Han gav øjeblikkelig ordre til fuldt bagbords-ror, men et øjeblik efter stødte skibet på Sacramento-revet, som det netop var advaret imod. Et lodskud ville her vel ikke have givet nogen exakt position, men det ville have givet en notion om afstanden ind til land, hvilket var alt, hvad der skulle til for at sikre navigationen.

Alle forsøg på at føre redningsline over fra et bjergningsskib med flyder, fartøj, linekastningsapparat og ved hjælp af drager mislykkedes. Derefter prøvedes med et B 24 »Librador«-luftfartøj, og efter adskillige uheldige forsøg fandt man dog her frem til en metode, hvorved etablering af forbindelse med det stran-

dede skib iværksattes. Denne metode er senere anvendt med held adskillige steder.

Fragtdamper udfor Californiens kyst.

En fragtdamper var på vej langs den californiske kyst i tåge. Der hørtes tågesignal forude, og maskinerne stoppedes. Skibet mistede sin styrefart, og skruen sattes atter i gang, samtidig med at man holdt 5^o ud fra kysten. Tågesignalet identificeredes som kommende fra Point Conception. Skibet drejede endnu 5^o ud fra kysten, og der blev slået fuld kraft. Tretten minutter senere gik det på grund. På intet tidspunkt loddedes der, skønt sejlhåndbogen over denne kyststrækning netop meddeler, at udfor Conception skal 50-favne-kurven betragtes som farekurve, hvilket iøvrigt også tydeligt fremgår af søkortet.

Newfoundland-tragedien.

Kort tid efter Pearl Harbour strandede tre amerikanske skibe under en storm på Neyfoundlands klippekyst, og mange menneskeliv gik tabt. Skønt stormen bidrog til at forøge tragediens omfang, kan navigationserfaringer uddrages af de begåede fejl.

Destroyerne TRUXTON og WILKES, der eskorterede forsyningsskibet POLLUX til Argentia på Newfoundland, var stationerede 2000 til 3000 m for boven af POLLUX. Eskortechefen var ombord på WILKES.

Den sidste astronomiske pladsbestemmelse, af hvilken der bjergedes en afskrift, blev foretaget af navigationsofficeren på WILKES omkring kl. 0623 morgenen før ulykken indtraf. Hovedkursen 069^o blev plottet fra denne plads. Ca. kl. 0800 blev det helt overskyet, og det lykkedes ikke senere at få nogen astronomisk stedlinie. Ved 20-tiden forsøgte man at få en radiopejlet plads, men resultatet var ikke til-

fredsstillende. På dette tidspunkt ændredes basiskursen til 047°.

I chefens natordrebog på WILKES står der: »Forventer at overskride 50-favne-kurven omkring kl. 0130.« Ekkoloddet startedes kl. 2106 og aflæstes ca. hvert kvarter. 50-favne-kurven blev overskredet mellem kl. 0008 og kl. 0023, men denne alt for tidlige passage blev ikke meddelt navigationsofficeren før kl. 0315, skibschefen før kl. 0350 og eskortechefen før kl. 0400.

Kl. 0130 ændrede forsyningseskibet kurs til 057°. Dette meddeltes WILKES pr. projektor, men skønt der blev svaret »forstået« på signalet, blev dette ikke nedskrevet. TRUXTON ændrede kurs til 048° kl. 0230, skønt den ikke havde et ekkolod, der kunne sige, hvornår 50-favne-kurven blev passeret.

Lige efter at navigationsofficeren på WILKES kl. 0315 var kommet op på broen, viste radaren forsyningseskibet i pejling 190°, afstand 3500 m. Radaren viste tillige et ekko i pejling 340°, afstand ca. 8 sm.; ingen af de andre skibe var forsynet med radar.

Kl. 0335 viste den mekaniske bestiktegner en position godt ude til bagbord for den af navigationsofficeren plottede basiskurs. Vejret var efterhånden blevet værre, idet vinden havde nået en styrke på ca. 8 (34—40 knob), og barometret var faldet over 25 mm siden sidste plads. Der var sne- og sludbyger med en sigtbarhed varierende fra nul til 2000 m.

Henimod kl. 0350 var afstanden til radarekkoerne i 340° aftaget til omkring 6 sm, og kl. 0400 sås ekkoer i en bue fra pejling til 350° til 020° i en afstand på 3000 m. På dette tidspunkt viste ekkoloddet på WILKES, at man atter havde passeret en 50-favne-kurve og var inde på lægere vand.

Kl. 0350 fik skibschefen melding om navigations-

situationen, og eskortechefen informeredes kl. 0400. Kl. 0405 forsøgte eskortechefen at kalde forsynings-skibet op med lyssignaler og TRUXTON med radio-telefon, men ingen af opkaldningerne gik igennem. Skønt skibene anvendte samme radiofrekvens, var ingen navigationsmeddelelse sendt i et betydeligt tidsrum før strandingen.

I dette øjeblik, da usikkerhed og ubeslutsomhed rådede på WILKES, så man land forude. WILKES bakkede og ændrede kurs forsent og ramte klipperne kl. 0409. TRUXTON ramte et minut senere og forsyningsskibet kl. 0419.

WILKES bakkede klar nogle få timer senere uden tab af menneskeliv og uden større materiel skade, men de to andre skibe totalsforliste. Ialt 9 officerer og 194 værnepligtige ofrede livet på udygtighedens alter.

Det er tydeligt, at der var dårlig skibsorganisation på WILKES, men ulykken kunne måske være undgået, hvis det ikke havde været for den ubeslutsomhed, som både eskortechefen og skibschefen på WILKES udviste. Om navigationsofficeren på WILKES udtalte undersøgelseskommissionen, at han havde udvist »mangel på faglig kunnen, mangel på ansvarsbevidsthed, ikke havde fulgt sine ordrer og havde været skødesløs«.

Værkstedsskib ved Cape Henry.

Et værktøjskib, der sejlede ned ad Chesapeakebugten, passerede gennem York Spit kanalen tidligt en regnfuld morgen. Det var velafmærket og velkortlagt hjemmefarvand, og ingen ekstraordinære forsig-tighedsregler syntes påkrævede. Derfor skulle der ikke tages lodskud, før skibet nærmede sig sin ankerplads på Lynnhaven red.

Da farvandet var velafmærket, blev der ikke taget

nøjagtige pejlinger. Når man havde passeret lystønde »2T«, skulle man blot dreje en smule og ville så være på ankerpladsen ganske kort tid efter. Men kortet var ikke blevet rettet til dato, således at det viste, at denne bøje »2T« midlertidig var blevet erstattet af en bøje uden lys, hvilket var meddelt i sidste nummer af »Notices to Mariners«.

Kursen blev ikke indtegnet i kortet, og da man fik en bøje forude om styrbord, antog man, at det var den forventede. Havde man set ordentligt efter, ville man have observeret, at det var en lysbøje »CH». På dette tidspunkt omtrent blæste søkortet overbord, det blev ikke fisket op, men man tog specialkortet over ankerpladsen op. Heller ikke dette var rettet til dato.

Da man var ved bøjen ændredes kursen som planlagt, og otte minutter senere var skibet på grund.

Krydser i det karibiske hav.

Grundstødninger finder ikke altid sted i dårligt vejr. En klar, mørk nat med udmærket sigtbarhed og moderat sø rundede en krydser østenden af Cuba og gik nordpå. Adskillige timer senere sås Castle Island fyret en smule ude om styrbord i stedet for ret for, som det var ventet. Kursen ændredes op mod dette fyr, som var ca. 20 sm. borte. Senere foretoges flere mindre kursændringer for at holde fyret ret forude.

Der blev stadig pejlet til fyret, men der blev ikke loddet, ej heller forsøgte man ved afstandsmåler eller projektør at finde afstanden ind til øen.

Fem kvarter efter den første kursændring meddelte vagthavende officer chefen, at han kunne se land forude ca. 1 sm. væk. Skibet gik 15 kn og tilbagelagde altså en sømil på 4 minutter. Først 3 minutter efter, at vagthavende officer havde sagt dette til chefen, gav

denne ordre til at dreje bagbord over. Skibet gik på grund under drejet.

Manhattan.

Endnu mærkeligere er historien om den store, amerikanske liner MANHATTAN. På en klar, månelys nat nærmede skibet sig Floridas kyst under en vinkel på ca. 45° for at få observation af Jupiter fyret og derefter gå sydover langs længdecirklen 80° W. Da fyret var tværs, fik chefen melding og kom på broen. Med sine 20,6 knob ville skibet komme til meridianen 80° W. ca. $7\frac{1}{2}$ minut efter, at fyret var tværs, og få lægt vand $5\frac{1}{2}$ minut senere. Da chefen ville vente på at få en lysbøje mod syd, passerede han meridianen, og fire minutter før han skulle være på det læge vand, ændrede han kursen $\frac{3}{4}$ streg.

Toethalvt minut senere beordrede han kursen ændret 20° til bagbord og umiddelbart efter beordrede han »hårdt bagbord«. 2 minutter senere ramte skibet grunden med 20,6 knob!

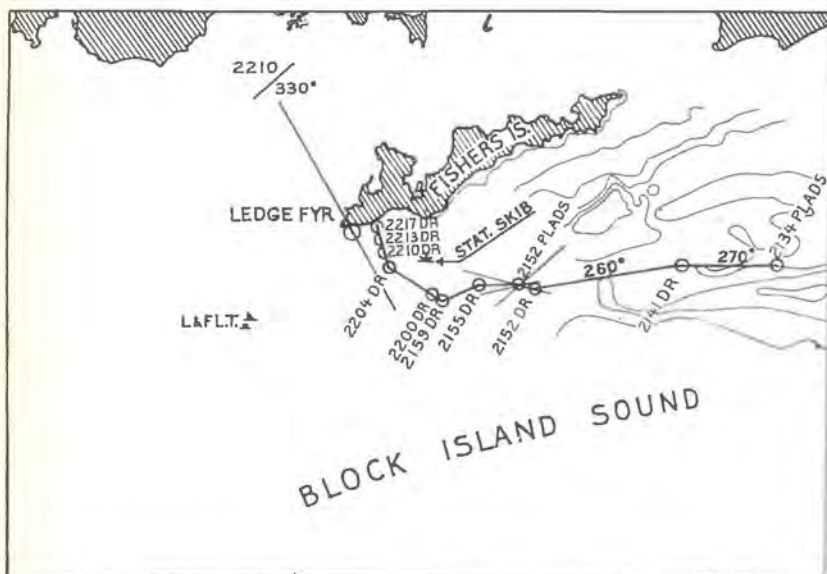
Undervandsbåd i Block Island sund.

En ny undervandsbåd havde været på skydeøvelse i Block Island sundet og var på vej hjem til sin base i New London, Conn..

Kl. 2152 fik man en udmærket plads. De for navigationen ansvarlige officerer var tilsyneladende sikre på, at de kendte vejen fra denne plads, for fra nu af slækkedes der betydeligt af på den omhyggelige navigation, som havde været ført hidindtil. Kurslinierne indtegnedes ikke længere, patentloggen bjergedes, det blev ikke beregnet, hvornår de forskellige fyr og lystønder skullere passerer, intet fyr blev identificeret ved sin karakter, og der blev ikke taget nogen pladser.

Kl. 2155 manøvreredes for at undgå, hvad man an-

så for at være et skibs fartlanterner, men hvad der i virkeligheden var det stationsskib, som lige var blevet benyttet til pladsbetegnelsen. Senere tog navigatøren fejl af to fyr, idet han antog et fyr med skiftende hvidt og rødt lys for et hvidt fyr med formørkelser.



Undervandsbådens uheldige navigation.

Kl. 2207 gik undervandsbåden på en nordlig kurs, idet den mente at være fri af en pynt (se kortskitsen). Navigatøren så nogle skygger forude, men antog dem for en mørkelagt slæbebåd med nogle pramme, der skar ud til begge sider, på slæb. Man så også det lave bagland på Fisher's Island; det syntes at bevæge sig lidt umotiveret stærkt, hvilket man antog var på grund af en stærk w-gående strøm.

Kl. 2210 havde man Ledge fyret i pejling 330°, hvil-

ket er en farlig retning, men dette opdagede man ikke, da pejlingen ikke blev afsat i kortet. Mellem kl. 2213 og kl. 2215 manøvrerede undervandsbåden for at undgå et fyr, som fejlagtigt viste fast hvidt lys og blev antaget for et skib. Der blev imidlertid ikke taget kollisionspejlinger til dette formodede skib.

Kl. 2216 reduceredes farten til 5 knob, og kendingssignaler pr. radio udveksledes med havnekommandoen på Fisher's Island, som antoges for et Coast Guard patrullieskib. Kl. 2217 gik undervandsbåden på grund.

Der blev optalt 15 begåede fejl ved undersøgelseskommissionens gennemgang af vidneudsagnene. Foruden de allerede nævnte påpegedes følgende: 1) man havde ikke instrueret udkiggene om at se efter specificerede fyr, 2) man havde ikke undersøgt strømsætningen, 3) man havde ikke ført journal over de tagne pejlinger, 4) man havde ikke kontrolleret kompasets deviation, 5) der var overhovedet ikke foretaget nogen fuldstændig deviationsundersøgelse, 6) man havde kun een gang anvendt radaren, 7) man havde ikke taget lodskud, 8) bådens søkort var ikke rettede til dato.

Ulykken ved Point Honda.

Ingen gennemgang af karakteristiske grundstødninger vil være komplet uden en omtale af Point Honda katastrofen, der fandt sted i 1923 og stadig er et klassisk eksempel på fejlagtig navigation.

En flotille destroyers gik sydover langs den kaliforniske kyst med 20 knob og var udfor Pigeon Point kl. 1130. Tåge forhindrede senere pladsbestemmelser.

I løbet af eftermiddagen fik man en række radiopejlinger fra Point Conception, men de stemte ikke ikke overens. På grundlag af bestikket mente flotille-

bådens navigationsofficer, at han kl. 2035 var søndenfor Point Conception radiofyret og bad om gensidige pejlinger. De påfølgende pejlinger viste, at skibet var N for stationen og antoges derfor for fejlagtige, hvorfor der ikke toges hensyn til dem. Kl. 2100 ændredes kursen til 095^o mod Santa Barbara kanalen.

Hvad der derefter hændte, beskrives således af undersøgelseskommissionen:

»Anført af U. S. S. DELPHY styrende lige mod Pedernales Point's stejle fjældvæg, med kysten og skær om bagbord og med en udenforliggende ø og overskyllede skær om styrbord, kunne hverken drejning til styrbord eller bagbord frelse disse skibe, der var fortabte og knustes mod klipperne og skærene til begge sider.«

Syv skibe totalforliste, to beskadigedes, et skib bakkede i rette tid og ramte ikke. Undersøgelseskommissionen påpegede, at man havde stølet utilbørligt på bestikpladsen. En fart på 20 knob tidligere på dagen blev ikke anset for overdreven, men det anførtes, at før kursen blev sat imod en snæver kanal, burde farten være reduceret, og lodskud burde være taget for at bestemme skibets plads hedre. Kommissionen udtalte det også som sin opfattelse, at radiopejlingerne ikke var udnyttet fuldtud, for selvom de eventuelt var behæftede med fejl, burde de dog have godtgjort, at skibet var fortsat ind mod kysten. Unladelser af at tage hensyn til den mulighed, at skibet kunne være nord for radiostationen, er vanskelig at retfærdiggøre, især da man ikke havde pejlinger omtrent tværs, der kunne angive, om stationen var passeret eller ikke.

Flotillebåden kritiseredes for unladelsen af at videregive radiopejlingerne til de efterfølgende skibe, men disse blev gjort ansvarlige for at have haft for megen tillid til flotillebådens formodede plads og hele

bedømmelse af situationen og for undladelsen af at tage deres egne pejlinger.

Det fulde ansvar for katastrofen placeredes hos flotillechefen, chefen for flotillebåden og hos denne båds navigationsofficer. Undersøgelseskommissionen fandt ingen undskyldende eller formildende omstændigheder. Men vedrørende cheferne for de andre både sagde kommissionen: »Ingen læresætning for destroyersejlad har nogensinde tilrådet blindt følgeskab efter nogen førerbåd. — Intet kan erstatte sund *common sense* hos de underlagte, og hvis disse ikke får tilstrækkeligt med oplysninger fra førerbåden til at sikre deres egen navigation — må de selv efterspørge dem. Den fornuftige navigator stoler ikke for meget på det iøjnefaldende. Betalingen for den sikre navigation er konstant årvågenhed. Man må altid forudse det usædvanlige, og når det forventede ikke sker, er der opstået en tvivlsom situation, som man må imødegå med alle til navigationen stående hjælpemidler — *det er altid den chef, der er sikker uden at have håndgribelige beviser på sikkerheden, der fortaber sit skib.*«



Point Honda katastrofen.

Tankbåd ud for den amerikanske østkyst.

En tankbåd, der skulle til Sydamerika, forlod Delaware bugten kl. 0815. Gyrokompasset var blevet kontrolleret på vejen ned ad floden og befundet fejlfrit.

Kl. 1320 overgik man til kurs 118^o. Fra ca. kl. 1340 lagde rorgængereren mærke til, at den gyrorepeater, han styrede efter, var støt i omkring et kvarter. Skønt han syntes, det var noget underligt, meldte han det dog ikke. Omkring ved dette tidspunkt skiftede vinden fra bagbords hov til tværs om styrbord, men dette blev antaget for værende i henhold til et udsendt stormvarsel. Himlen var overtrukket.

Man forventede at komme ind i Golfstrømmen hen på eftermiddagen, men skønt vandtemperaturen målttes hver anden time, observerede man ingen forhøjelse af den, hvad man havde regnet med. Kl. 1815 så styrmanden et lille fiskerfartøj; han syntes, det var temmelig langt ude til havs, men skibets position blev ikke kontrolleret, skønt man havde såvel radiopejler som loddemaskine til rådighed. Adskillige gange i løbet af aftenen bestemte den vagthavende styrmand vinden som værende mellem E og ENE i henhold til magnetkompasset uden at sammenholde dette med skibets kurs, hvorved han ville have bemærket, at med vinden ind tværs om styrbord måtte skibet gå nordover.

Omkring kl. 0150 grundstødte skibet på Long Island henved 200 sømil fra bestikpladsen.

Andre tilfælde.

Et handelsskib gik på grund i Long Island sundet, fordi det stolede på et kompas, hvis deviation man ikke kendte, medens det gik fuld fart i tæt tåge. Beholdne kurs afveg 20^o fra den antagne.

Et andet skib grundstødte i det karaibiske hav, fordi deviationen ikke kontrolleredes; et tredje grundstødte, fordi det ikke tog hensyn til misvisningens variation.

Et skib kunne ikke følge med sin konvoj i det

samme hav og drejede til det fastsatte klokkeslet i stedet for på den fastsatte plads. For sent så kaptajnen efter i sejlhåndbøgerne og bemærkede herved, at der kunne forventes en hård, nordgående strøm i det pågældende farvandsafsnit. Skibet stødte hårdt i selve drejet.

Et af flådens auxiliærskibe grundstødte, da det var på vej ind i en ukendt havn, fordi chefen bestemte sig til at følge en i havnen hjemmehørende slæbebåd, med et ringere dybgående. Slæbebåden skød genvej!

Mange ankerliggere er drevet med deres anker ind på grunden, hvor passende forholdsregler ville have kunnet forhindre det.

Der er andre årsager til, at skibe går på grund, end de her fremdragne — og sommetider skyldes en grundstødning også forhold, man ikke har kunnet være herre over. Men der sker for mange uheld, som burde være undgået. Det er påpeget, at den righoldigste kilde til unødvendige grundstødninger er undladelsen af at benytte de oplysninger, som man er i stand til at fremskaffe. Dette indebærer tillige undladelsen af at bedømme de oplysninger, man har, på en fyldestgørende måde, mangel på erkendelse af, at der er fare tilstede, såsnart skibets plads er usikker, mangel på overblik over den samlede situation, regnefejl og instrumenters fejlvisninger, forsømmelse i tolkningen af instrumenternes visninger; men bag alle disse ting står som oftest manglende årvågenhed.

De hyppigste direkte årsager til undgåelige grundstødninger — uddraget af et stort antal tilfælde fra de senere år — er følgende:

- 1) undladelse af at tage eller at udnytte tagne lodskud,

- 2) undladelse af nøje at identificere sømærker og fyr,
- 3) undladelse af at udnytte *alle* navigationshjælpe-midlerne om bord,
- 4) undladelse af at rette kort og sejlhåndbøger til dato,
- 5) undladelse af at deviere *og* af at kontrollere sin deviation,
- 6) undladelse af at korrigere for misvisningens variation,
- 7) undladelse af at føre *og indtegne* et ordentligt bestik,
- 8) undladelse af at indtegne pejlinger o. l.,
- 9) undladelse af at sammenligne magnet- og gyrokompas hyppigt,
- 10) tegnefejl,
- 11) fejl i vurderingen af foretagne observationer,
- 12) for høj fart,
- 13) for «flot» jugement,
- 14) for megen dristighed ved udsætning af kurs tæt på grunde,
- 15) undladelse af at indhente eller anvende oplysninger om strøm,
- 16) dårlig indenbords organisation,
- 17) mangel på fantasi til at kunne forudse fremtidige forhold.

Nogle af disse grunde synes latterlig simple, og i mange af de anførte eksempler er de begåede fejl særdeles elementære, men man må huske på, at det er såre nemt bagefter at kunne fortælle en mand, hvad han burde have gjort, når man sidder i ro og fred og har alle kendsgerningerne liggende på papiret foran sig. Men selvom de nævnte fejlkilder er latterlige og simple, så har man dog sikkert godt af at stille sig selv det spørgsmål, hvorvidt man selv i den givne si-

tuation ville have handlet anderledes. Og så altså svare på dette spørgsmål helt, helt ærligt! Den konstante årvågenhed, sund fornuft, lidt fantasi og et lod, som *benyttes*, disse fire er uundværlige ingredienser, der skal til for at skabe en sikker navigation.

Til slut en lille ting vedrørende sejladsen på det fortrinlige nye Decca-system. Det er rigtigt, at man ved deccometer aflæsningen i forbindelsen med deccakortene kan afgøre, hvor man er, og at man kan afgøre dette temmelig nøje. Men denne nøjagtighed i pladsen i forhold til nettet Klintholm—Hjørring—Højer må på ingen måde få navigatøren til at forøge dristigheden og gå nærmere til kriminelle flak og pul-ler; for selv om navigatøren ved, hvor han er, så vidste opmåleren, der aflagde dybdekurverne i søkortet, det ikke med samme store nøjagtighed. Før vor søopmåling får foretaget den så længe udskudte revision af opmålingen i de danske farvande, må navigatøren ikke lade sig lokke til forøget dristighed.

Mindeord.

Den 27. april mistede den danske marine i afdelingsingeniør Otto Johannes Winther Christensen en af sine dygtigste og mest uundværlige mænd. Hans nære kammeratskab med søofficerer fra kadettiden og fra et helt liv i marinens tjeneste i forbindelse med den store indsats på torpedovåbnets område retfærdiggør til fulde den undtagelse, der hermed er gjort, ved i dette tidsskrift at mindes hans liv og gerning.

Det er ikke alene ingeniør Christensens uddannelse, først som marineingeniør, senere som civilingeniør, der skabte den mand, som nu så hårdt savnes. Det er først og fremmest det pligtfulde og myreflittige menneske, der fik denne viden betroet og forvaltede den på en så menneskelig smuk måde.

Ingeniøren, som han slet og ret kaldtes, havde det privilegium at have medoplevet hele torpedoens udvikling fra dens primitive form til nutidens, hvilket i sig selv giver en viden og erfaring, som ingen anden nulevende dansk torpedomand kan have eller få, og som gav sig til kende som en fuldkommen sjette sans i alle tekniske torpedospørgsmål.

Efter i ungdommen at have levet i og for torpedovåbnet fortrængtes hans indsats på dette område i betydelig grad af regnskabs- og rutinearbejder, som i en lille marine synes at klæbe til enhver større stilling. Disse arbejder tog stærkt på ingeniørens i forvejen svækkede helbred. Stærkest nedbrydende i det lange løb virkede det dog nok på denne arbejdsomme mand,

at marinen ikke på det taktiske område nåede at udnytte de af ingeniøren anviste tekniske muligheder og veje — ting, som krigen i mange tilfælde har vist var rigtige. Og på tærsklen til en ny tid — måske med realisationen af sin ungdoms planer foran sig — gik han bort uden at opleve den tilfredsstillelse, man inderligt havde ønsket ham.

Hans liv var stille og beskedent, og bladene i hans livs bog er skrevet med en fin og sirlig skrift, så fin, at kun meget få af nutidens støjende mennesker gav sig tid til at lære at læse den, mens tid var. Derfor opdager vi idag, at vi i denne mand, der under større forhold forlængst ville have vist sit verdensformat på sit felt, har mistet noget uerstatteligt, menneskeligt og fagligt. I den genopbygning, som optog ham, vil der sikkert blive hårdt brug for at udnytte al den dygtighed, vi har — måtte vi derfor i ærbødighed for hans minde lære af hans skæbne til gavn for den marine, han tilhørte, og som vi tilhører.

V. M.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

England.

Prove med gasturbiner på jagere.

Et komplet jagermaskineri vil om kort tid blive stillet til rådighed for Rolls Royce fabrikkerne for en del forberedende forsøg med et gasturbineaggregat. Allerede i 1948 anmodede Rolls Royce fabrikkerne om tilladelse til at disponere over et maskinanlæg til disse forsøg. Efter langvarige forhandlinger er det nu blevet besluttet, at et skruemaskinanlæg fra en jager af Battle-klassen, som er blevet afbestilt, kan anvendes til forsøgene.

(S. F., marts 1949) *I. H. M. P.*

Rusland.

Det oplyses, at den russiske flåde er meget interesseret i dværg-u-både af den type, der udvikledes af tyske teknikere i 2. verdenskrig. Fartøjets længde er ca. 11 m og displacementen 80 ts. Armeringen er 2 torpedoer og besætningen 2 mand. Aktionsradius hævdes at være 620 sømil, og bådene bygges i Nikolaïeff, Odessa og Kronstadt.

(The fleet) Z.

U. S. A.

I en oversigt givet af marineministeren udtalte denne bl. a.: »at hvad angik fremtidens krigsførelse, var trykknapskrigen eller de fjernstyrede slags krig langt fra virkeligheden, og blev måske

end ikke virkelighed i vor tid, selv om en fremtidig krig ville finde de traditionelle krigsførelsesmetoder og nuværende taktiske fremgangsmåder radikalt ændrede«.....

I 1948 skete de større oversøiske flådeoperationer i forbindelse med de amerikanske okkupationsstyrker. Angående flådens luftvåben oplyste han, at i juni 1948 var luftfartøjer m. m. fordelt som følger:

<i>Operative enheder</i>	<i>Luftfartøjer</i>	<i>Luftskibe</i>
Kampenheder (jagere, patrouille-, angrebsluftfartøjer o. l.).....	2150	8
Hjælpekampenheder (transportluftfartøjer o. l.).....	1250	0
Landstationer (luftmarinestationer, træningsenheder o. l.).....	1800	14
Reserveenheder	2000	1
<i>Ikke operative enheder</i>		
(Eftersyn, reparation o. l.)	4500	27
Oplagrede.....	2800	35
	Ialt... 14500	85

Udvikling og forsøg gik ud på en afløsning af de ældre krigsprøvede typer (torpedo- og dykkebombetyper) med tungere og hurtigere »attack«-typer (O.A. »Attack«-typen svarer til den engelske »strike-aircraft«-type, der er et en-motoret, som regel en-sædet kraftigt luftfartøj, der efter forholdene kan udstyres med torpedoer, raketter eller bomber). I juni 1948 var de 9 af hangarskibenes 30 flotiller udstyret med denne »attack«-type. Indførelsen af jet-luftfartøjer i hangarskibe havde medført nye problemer, der var ved at blive løst. 3 flotiller var helt udstyret med jet-luftfartøjer.

På baggrund af realistiske prøver var den anvendte taktik blevet tilpasset således, at elektronisk udstyr udnyttedes fuldt ud. Anti-u-bådsudstyr prøvet under lignende omstændigheder imod moderniserede u-både havde bidraget til udviklingen af nye modforholdsregler. Specielle luftfartøjer til anti-u-bådskrig forøgede flådens rekognosceringsradius. I 1948 fuldførte 911 flyvere deres uddannelse.

Flådens personel. Det gennemsnitlige personelantal til tjeneste i 1948 var 45.534 officerer og 378.944 af de øvrige kategorier. Fordelingen af flådens personel den 30. juni 1948 var:

	Officerer	Øvrige kategorier
Flåden.....	16.145	187.281
Flådebaser i land i Amerika.....	12.552	42.594
Flådebaser udenfor Amerika.....	2.845	22.788
Elever.....	3.074	43.631
Træningsstyrker.....	3.586	23.553
Reserve og ikke tjenstgørende (syge, på rejse o. l.).....	5.085	37.853
Ialt...	44.087	357.700

Officerspersonellet fordelt efter specialer den 30. juni 1948 var:

Almindelig tjeneste.....	17.606
Flyvning.....	9.866
Særlig tjeneste.....	825
Maskinmestre.....	769
Lægekorpset.....	2.604
Hospitalkorpset.....	620
Tandlægekorpset.....	979
Forsyningskorpset.....	3.143
Priester.....	428
Ingeniører.....	740
Kvindelige reserveofficerer.....	419
Sygeplejersker.....	1.056
Materielmestre o. l.....	4.132
Ialt ..	44.087

Udkommandoer. Vanskeligheden ved at skaffe personellet en passende fordeling af sø- og landtjeneste voldte stadig vanskelighed, men forbedredes. Således var officerer af lavere grad end orlogskaptajn nu sikret en nogenlunde jævn fordeling af sø- og landtjeneste. For kommandører og orlogskaptajner er landtjeneste dog overvejende, hovedsagelig fordi der er et stort behov for sådanne officerer i fælles stabe o. l. For kommandører andrager søtjenesten gennemsnitlig eet år hvert fjerde år og for orlogskaptajner 2 år af fem.

Nybygningsprogrammet. Dette tager sigte på forbedringer på baggrund af erfaringerne fra 2. verdenskrig, nemlig:

- 1) Offensivt forbedrede u-både, især fartøjer med en høj neddykket fart og maksimum af tid til neddykket sejlads.
- 2) Forbedrede anti-u-bådsjagere til bekæmpelse af sådanne u-både.
- 3) Forbedrede opdagelsesmetoder og modforholdsregler mod hurtigere luftfartøjer og fjernvåben.

I forbindelse hermed arbejdes der på at forøge de nuværende fartøjers effektivitet ved hjælp af forbedret udstyr i overensstemmelse med et langtids-skibsforbedringsprogram. Udførelsen af dette program har medført en gradvis, men udtalt forbedring af flåden, i særdeleshed gennem opnåelsen af højere neddykkede farter for visse krigsbyggede u-både. Dette er opnået bl. a. ved at gøre fartøjerne mere strømlinieformede udvendig, bedre batterier og indførelsen af »schnorkel«.

Ved en kritik ved en af de amerikanske vintermanøvrer i Tyskland blev det oplyst, at tyskerne dagen efter, at invasionen havde fundet sted, var kommet i besiddelse af et dokument, der viste hele invasionsplanen. Dokumentet var en kopi af en operationsplan for V Corps, der landede på »Omaha« bredden. Det blev fundet på en ung amerikansk officer, der blev dræbt den 7. juni. General Rundstedt's stabschef siges at have udtalt, at dette dokument beviste, at dette var invasionen, hvorimod Hitler, der troede, at det var en finte, ikke blev overbevist før 2 måneder senere, og derfor ikke ville svække forsvaret af Calais-området, som han troede, var det egentlige invasionsmål.

U. S. S. »Epperson« (D. D. E. 719) det nyeste proto-type fartøj i anti-u-båds-destroyer-klassen, højste kommando den 19. marts. Som et fartøj med stor aktionsradius og udstyret med talrige anti-u-bådsopfindelser har D. D. E. 719 den nødvendige fart og de søgående egenskaber, der vil tillade den at operere med »high speed task-forces«.

(A. N. J. 1949) Z.

Marinens Bibliotek.

Nganskaffelser i Maj 1949.

- Danske Flag og Kommandotegn. Tavler. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Olafsen, T. K.*: Sjøforsvarets Museum. Ill. Reg. Horten 1949. 8^o. H.
- Roberts, J. A.*: Spring design and calculations. Ill. Redditch 1948. 8^o. S^a.
- Whittaker, E.* og *Robinson, G.*: The calculus of observations. Index. Lond. 1948. 8^o. S^a.
- Fischer, G. J. B.*: Incendiary Warfare. Ill. Index. U. S. A. 1946. 8^o. S^a.
- Sutton, G. P.*: Rocket propulsion elements. Ill. Index. U. S. A. 1949. 8^o. S^a.
- Timoschenko, S.* og *Young, D. H.*: Advanced dynamics. Ill. Index. U. S. A. 1948. 8^o. S^a.
- Azaredo Rodrigues, O. A. de*: Gráficos usados na Navegação. Diagr. Rio de Jan. 1948. 8^o. S^{ka}.
- do*, Identificador de Astros. Diagr. Rio de Jan. 1949. 4^o. S^{ka}.
- Hoskinson, A. J.* og *Duertsen, J. A.*: Manual of Geodetic Astronomy, Determination of Longitude, Latitude and Azimuth. Ill. Index. Wash. 1947. 4^o. S^{ka}.
- Publications dedicated to Ilmari Bonsdorff on his 70th anniversary. (Afh. om geodæt. Emner). Ill. Kort. Helsinki 1949. 8^o. S^{ka}.
- Larsson, H.* og *Hilding, S.*: Investigation of the accuracy obtained with the Decca System for survey in the Southern Baltic. Kort. Ill. Sthlm. 1949. 4^o. S^{ka}.
- Nomenclature of Geographical Areas for Statistical Purposes. (Stat. Papers Series M. No. 1. United Nations). Kort. N. Y. 1949. 4^o. S^{ka}.
- Luati, I.*: Lots- och Fyrväsendets i Finland Historia 1808—1946. Ill. Helsingfors 1949. 4^o. S^{ka}.
- Thorstensen, S.*: Kartreproduksjon för og na. Særtr. af Norsk Geogr. Tidsskr. Nr. 2. Ill. Oslo 1949. 4^o. S^{ka}.
- Aagaard, H.*: Søvejsreglerne med forklaringer på grundlag af domspraxis. Hellerup 1949. 8^o. H.
- Møller, Erik*: Det var i 48. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Partridge, E.*: Usage and Abuse. Lond. 1947. 8^o. H.
- Skovgaard, J.*: Tyske Kancelli. I. (Vejledende Arkivreg. VII). Personreg. Kbh. 1946. 8^o. H.
- Encyclopedia of chemical technology III. Ill. N. Y. 1949. 4^o. K¹.
- Cole, R. H.*: Underwater explosion. Ill. Index. U. S. A. 1948. 4^o. S^m.
- Kamke, E.*: Differentialgleichungen. Lpz. 1944. 4^o. S^m.
- Johansen, E. S.*: Mekanisk Fysik I. Ill. Kbh. 1941. 4^o. S^m.

- Cassier, L.*: Prevention of iron and steel corrasion. Index. Lond. 1948. 8^o. Sm.
- Silver, S.*: Microwaves antenna theory and design. Ill. Index. N. Y. 1949. 4^o. Sm.
- Smith, N.*: Regler och råd rörande maskinritningars och andra tekniska utförande. Ill. Sthlm. 1948. fol. Sm.
- Blachburn, J. F.*: Components handbook. Ill. Index. N. Y. 1949. 8^o. Sm.
- Smart, R. C.*: Industrial fire and explosion hazard I and II. Index. Lond. 1947. 8^o. Sm.
- Helbig, A. B.*: Die Verbrennungsrechnung. Berl. 1926. 8^o. Sm.
- Pachard, C. A.*: Relay engineering. Ill. Philadelphia 1946. 8^o. Sm.
- Lauer-Lesnich-Matson*: Servomecanism fundamentals. Ill. N.Y. 1947. 8^o. Sm.
- O'Brien*: New Complete Russian-English Dictionary. N. Y. 1946. Sm.
» New English-Russian and Russian-English Dictionary. N. Y. 1946. Sm.
- Sylvania radio tubes. Ill. Index. Sylvania 1946. 8^o. Sm.
- Porse, L.*: Auto dieselmotore. Ill. Kbh. 1947. 8^o. Sm.
- Radio instruments and measurements. Wash. 1937. Sm.
- Pasdermadjian, H.*: Rational driftsorganisation. Kbh. 1947. Sm.
- Batcher, R. R.*: The electric control handbook. Index. N. Y. 1946. 8^o. Sm.
- Pound*: Microwave Mixers. Sm.
- Jensen, B.*: Geometri I. Ill. Kbh. 1939. 4^o. Sm.
- Nielsen, J.*: Rational Mekanik I. Ill. Kbh. 1943. 4^o. Sm.
- Johansen, E. S.*: Vædskers Bevægelse. Kbh. 1943. 4^o. Sm.
- Mansa, J. L.*: Maskinteknisk Varmelære. Ill. Kbh. 1942. 4^o. Sm.
- Text book of explosives used in the Service. Ill. Lond. 1938. 4^o Sm.
- Ragen, G. L.*: Microwave transmission 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Glase, G. N.*: Pulse generatore 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Collins, G. B.*: Microwave magnetrons 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Greenwood, J. A.*: Electronic instruments 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Cady, W. M.*: Radar scanners and radomes 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Soller, T.*: Cathode ray tube displays 1'. Ill. Index. N. Y. 1948. 4^o. Sm.
- Blaster*: Blaster's handbook, 11. udg. Ill. Index. Wash. u. A. 8^o. Sm.
- Frandsen, P. M.*: Elasticitetsteori. Kbh. 1946. 4^o. Sm.
- Stratton, J. A.*: Electromagnetic theory. Ill. Index. N. Y. 1941. 8^o. Sm.
- Maier, K.*: Trockengleichrichter. Ill. Index. Berl. 1938. 8^o. Sm.
- Berg, O.*: Eng. och amk. Mætinstrument. Ill. Index. Karlskoga 1946. 4^o. Sm.

- Termann, F. E.*: Radio engineering. N. Y. 1937. 5m.
Clifford og Wing: Transmission lines antennas. N. Y. 1945. 5m.
Brainerd, J. G.: Ultra-high-frequency techniques. Index. N. Y. 1942. 4^o. 5m.
Slater, J. C.: Microwave transmission. Index N. Y. 1942. 8^o. 5m.
Dahl, A. H.: Moderne Specialværktøj I—II. III. 1946. 8^o. 5m.
Jacobsen, Å.: Oliefyring i Centralvarmeanlæg. Kbh. 1946. 4^o. 5m.
Termann, F. E.: Radio engineerers handbook. Index. N. Y. 1943. 4^o. 5m.
Fink, D. G.: Radar engineering, III, Index. N. Y. 1947. 4^o. 5m.
Relay, League: The radio amateurs. III. Index. N. Y. 1947. 4^o. 5m.
Deketh, J.: Grundlagen der Röhrentechn. III. Phillips techn. bibl. 1946. 4^o. 5m.
Hansen, R. Stig: Ordbog tysk-dansk. Kbh. 1943. 8^o. 5m.
Siegler, J. J.: Ordbog tysk-dansk. Kbh. 1944. 8^o. 5m.
Sawicka, M. Vinther: Ordbog fransk-dansk. Kbh. 1945. 8^o. 5m.
Sten, H.: Ordbog dansk-fransk. Kbh. 1946. 8^o. 5m.
 Daten und Schaltungen moderne Empfänger und Kraftverstärker-röhren. 2. und 3. Bd. III. Phillips techn. Bibl. 1940/42. 4^o. 5m.
 Sivilt luftvern. 2. udg. III. Oslo 1941. 4^o. 5m.
Bohr og Mollerup: Matematisk Analyse I—II. Kbh. 1938/40. 4^o. 5m.
Stock: Fraserhandbuch. 5m.
Hansen, P.: Industr. interne regnskabsv. 5m.
Jørgensen, V.: Smede-maskinarbejde og elektroteknik. Kbh. 1945. 5m.
Geiger og Scheel: Handbuch der Physik, 8, 13, 14, 15, 16. III. Index. Berl. 1927/28. 4^o. 5m.
Glahn og Weinche: Teknisk Ordbog I—II. Kbh. 1940. 8^o. 5m.
Brynildsen, J.: Ordbog. Engelsk-dansk-norsk. Kbh. 1923. 8^o. 5m.
Hallows, R. W.: Radar, Radiolocation simply explained. Lond. 1946. 5m.
Løye, C. V.: Høst's Lommeordbog. Kbh. 1946. 5m.
Vinterberg-Hertøp: Ordbog dansk-engelsk. Kbh. 1944. 5m.
Hansen-Hinriksen: Teknisk ordbog dansk-engelsk. Kbh. 1945. 5m.
Ludvigsen, V.: Engelsk Handelsordbog. Kbh. 1943. 4^o. 5m.
Judge, A. W.: Engineerings materials I—II. III. Lond. 1945/46. 4^o. 5m.
Petraglia, F. A.: The electronic engineering. N. Y. 1945. 5m.
Beyting-Drekopf: Sprængstoffer og Zündmittel. III. 1936. 4^o. 5m.
Marshall, A.: Explosives I—III. III. Index. Lond. 1917/32. 4^o. 5m.
 Stærkstrømsreglement I og II. Kbh. 1946. 4^o. 5m.
-

Ungdomskommissionens betænkning om de værnepligtiges forhold.

Af auditor G. B. Pürschel.

Da ungdomskommissionens betænkning om de værnepligtiges forhold blev overgivet til offentligheden, skete det i visse blade med fremhæven af den sagkundskab, der her talte. Det var en ung jurist, der under sin værnepligtstid havde ført betænkningen i pennen.

Da kommissionens opgave er at fremsætte egnede forslag, og det er hævet over enhver tvivl, at kommissionen ser det som sit arbejde at søge frembragt de bedst mulige forhold for ungdommen, således at kommissionens arbejdsmål er sammenfaldende med værnenes, havde man grund til at stille visse forventninger til betænkningen. Den efterfølgende gennemgang af kommissionens juridiske del vil formentlig vise, at i hvert fald dette afsnit er en skuffelse.

Allerede ved en gennemlæsning af den historiske indledning studser man over den uvenlige tone, der præger fremstillingen. Her skal der kun anføres følgende bemærkninger fra side 10:

»Men befalingsmændene var heller ikke glade for at få personer iblandt sig af radikal eller socialdemokratisk anskuelse. Betegnende herfor er en overkrigsretsdom fra 1909. En oversergent havde under en valgkampagne opfordret til at stemme på radikale eller socialdemokratiske kandidater; foranlediget heraf

kaldte en stabssergent ham forræder. Ved det af oversergenten anlagte injuriersøgsmål fastslog overkrigsretten, at den ikke kunne anse en sådan betegnelse for uberettiget.»

I overkrigsrettens dom af 31/1 1910 hedder det:

»Under valgbevægelsen ifjor forår optrådte klageren, oversergent N. N., på offentlige møder i 8. og 4. københavnske valgkreds som taler for en socialistisk og en radikal kandidat, hvem han anbefalede til valg til folketinget.

Heraf tog indklagede stabssergent N. N. anledning til under sit navn i bladet »København« for den 25/5 1909 at tilskrive klageren et »åbent brev«, hvis indhold denne har fundet ærefornærmende for sig. Særligt har klageren fremhævet som fornærmeligt for sig, at indklagede har udtalt, at det, at klageren som tjenstgørende underofficer optrådte på offentlige valg-møder som anbefaler for radikale og socialistiske kandidater, »ikke blot er illoyal og uforstandig handle-måde, men er forræderi mod den stand, De tilhører«, at han har sagt, at det er beklageligt, »at De af poli-tisk fanatisme har ladet Dem forlede til åbenlyst at bekæmpe ikke alene vor stands, men hele hærens in-teresser«, at han havde henvist ham til at søge sin afsked, hvorved han »uden som nu at komme i kon-flikt med Deres standsære« kunne støtte sine parti-fæller, og at han har sagt, at han skulle vide, »at De-res rent ud forargelige og illoyale fremfærd skarpt mis-billiges af alle loyalttænkende underofficerer«.

Overkrigsretten udtaler i sin konklusion:

»For så vidt indklagede har betegnet det ikke blot som illoyalt og uforstandig handlemåde, men som et forræderi mod sin stand, at klageren som tjenstgø-

rende underofficer er optrådt på offentlige vælgermøder som anbefaler for radikale og socialistiske kandidater, finder overkrigsretten, at indklagede ikke ved denne udtalelse har angrebet klagerens borgerlige agtelse, (Dette gik klagerens påstand ud på.) men udtalt en kritik over hans politiske færd, hvilken kritik ikke fra en underofficers standpunkt kan anses for ubeføjet, når henses til at navnlig socialisterne arbejder for afvæbning. At klageren ved sin optræden bekæmper ikke blot sin stands, men hele hærens interesser, og at indklagede har henvist ham til at søge sin afsked, for at han uden at komme i strid med sin standsære kan støtte sine meningsfæller, ses heller ikke at indeholde nogen injurie, ligesålidt som udtalelsen om, at hans forargelige og illoyale fremfærd skarpt misbilliges af alle loyalttænkende underofficerer.

Kommissionens gengivelse synes ret unøjagtig, idet det ikke synes ligegyldigt, om der i denne forbindelse er sagt »Forræder« eller »Forræderi mod sin stand«.

Jeg skal i det følgende vise, at også andre juridiske spørgsmål er behandlet med en overfladiskhed, der fremkalder bange anelser om kommissionens arbejdsmetode, men inden jeg går over til at behandle kommissionens juridiske del, skal jeg fremdrage endnu et par eksempler på, hvorledes betænkningens uvenlige tone er egnet til at fremkalde et forstemmende indtryk. På side 19 ofrer kommissionen 6 linjer på at omtale, at hovedparten af det danske befalingsmandskorps har en sund og fornuftig indstilling, hvorefter man på halvanden side angriber de befalingsmandsgrupper, der gør sig skyldige i isolationisme, traditionalisme, soldateridealisme m. v. for tilsidst at støde dem ud i det yderste mørke, samtidig med at man

hævder, at disse, som man selv siger få befalingsmænd, skulle være et afgørende moment til modvirken af forståelsen mellem befolkningen og værnene. Betænkningens følgende sider indeholder et opkog af de gamle klager over tonen, der fremkommer, hver gang værnene af forholdene tvinges til at anvende urutinerede befalingsmænd, og som er lige så gamle som værnene selv, der iøvrigt altid har bestræbt sig på at gennemføre den bedst mulige tone, og over anvendelse af kollektive straffe, en foreteelse, der i hvert fald ikke er kendt i søværnet. At de kollektive »straffe«, som kommissionen klager over, intet har med straf at gøre, men består i, at mandskabet mener, at en øvelse gøres mere anstrengende end sædvanligt; eller i at der ikke meddeles visse begunstigelser, nævnes kun for en fuldstændigheds skyld her. Når kommissionen slutter dette afsnit med at udtale: »Også for at undgå kollektive straffe er det nødvendigt at indskærpe underafdelingschefernes ansvar«, så får man uvilkårligt det indtryk, at der har været alvorlig grund til klage. En sådan affattelse virker forstemmende, når man ved, at ikke eet tilfælde, hvor noget sådant har været fremdraget, er forblevet uundersøgt, og ethvert tilfælde, hvor undersøgelsen har vist, at der var basis for klagen, har medført alvorlige konsekvenser for den pågældende. Som det sidste eksempel på kommissionens lidet objektive tone skal anføres angrebet på Arresødallejren side 49. Enhver ved, at denne lejr er beregnet til korte ophold i sommerperioden under fægtningsskydninger på Melby overdrev. Enhver ved, at der gang på gang er stillet forslag om forbedring af forholdene, men at det hver gang er strandet på, at det ikke har været muligt at fremskaffe de fornødne bevillinger, men dette nævnes ikke med et ord i betænkningen. At kommissionens skildring af forholdene

i lejren iøvrigt er meget misvisende skyldes formentlig, at det er temmelig længe siden, at kommissionen har beset forholdene, der siden er væsentligt forbedrede, uden at man har underrettet kommissionen herom.

Læsningen af betænkningen efterlader det indtryk, at kommissionen ensidigt har bestræbt sig for at samle det størst mulige antal klager, og at man slet ikke har sorteret sit materiale. Herved er der opstået det beklagelige, at betænkningen, i stedet for at være et aktstykke, der direkte kunne have værdi for værnene, er blevet et ensidigt aktorat, der i hænderne på unge mennesker, der som bekendt ikke altid gennemtænker sagerne til bunds, er egnet til at skabe misnøje indenfor værnene og mistillid til værnene i befolkningen, samtidig med at det i befalingsmandskredse har fremkaldt en ikke ringe bitterhed. Kommissionen fremsætter udenfor den juridiske del af betænkningen flere forslag, der for en ikke sagkyndig synes udmærkede, og det kan derfor ikke noksom beklages, at kommissionens undladelse af i fornødent omfang at søge kontakt med myndighederne har medført, at den så at sige spænder ben for sig selv.

Jeg skal herefter gå over til en gennemgang af betænkningens juridiske problemer, først af kapitel VI »Retslige forhold«.

Kapitlet indledes med en oversigt over gældende militær straffe- og retsplejelov, og dette afsnit skæmmes af flere fejl, der burde være undgået. Således anføres for eksempel side 38, at kostforbedringen ved streng arrest indtræder efter 20 dages forløb, medens den efter kostreglementet indtræder efter 10 dage. Betænkningen citerer side 39 kongelig anordning af 24/6 1937 om myndighed som rettergangschef ved søvær-

net, uagtet denne anordning er ophævet og erstattet af kongelig anordning af 12/9 1945. Endvidere har man side 41 overset, at maksimumsbeløbet for bødepålæg i 1947 er forhøjet fra 60 kr. til 300 kr. og sammesteds citeres kongelig anordning af 24/6 1937 om myndighed til at pålægge straf uden dom ved søværnet, uagtet denne anordning er afløst af kongelig anordning af 12/9 1945. Afsnittet er desuden præget af unøjagtighed i gengivelsen og af udtryksformer, der tyder på juridisk ubehjælpssomhed, men dette bemærkes kun for at påpege, at også det juridiske arbejde, der er udført for kommissionen, lader noget tilbage at ønske, og det må beklages, at kommissionen ikke har fundet det umagen værd at tilkalde en militærjurist for at gennemse det afsnit, der omhandler så specielle juridiske problemer, at det fra alle sider erkendes som et særområde, hvor få udenfor auditørkorpset føler sig hjemme.

Kommissionen foreslår at bestemmelsen om, at arrestanter, der hensidder i skærpet arrest, kun må få vand at drikke, udgår. Det udtales af kommissionen, at det må anses som tvivlsomt, om en sådan kostindskrænkning kan anses som farlig for arrestantens sundhedstilstand. Det synes at være en noget ejendommelig udtryksmåde, når henses til, at det er aldeles utvivlsomt, at denne form for kostindskrænkning er aldeles uden indflydelse på arrestantens helbredstilstand. Dertil kommer, at man ved at fjerne det væsentlige skærpene moment ved straffen bringer den ned på et niveau, hvor det må anses som tvivlsomt, om den kan regnes for at være af større vægt end fængselsstraffe, således at der naturnødvendigt må indtræde en forlængelse af straffetiden; man ville også ved ændringen fjerne den væsentligste forskel mellem skærpet arrest og vagtarrest og således i

realiteten afskaffe skærpet arrest, idet man ved at anvende den modificerede skærpede arrest ville udsætte sig for beskyldninger for vilkårlighed, idet det vil være aldeles uforståeligt for de værnepligtige, at det skal være strengere at sidde i 5 dage uden at bestille noget end at sidde 10 dage og så oven i købet skulle arbejde. Jeg skal senere komme ind på, hvad kommissionens interesse for principperne vil betyde ikke alene i penge, men også i ulemper for de værnepligtige, hvis forhold det var hensigten at forbedre. Ændringsforslaget er iøvrigt næppe af afgørende betydning.

Af langt større betydning er det, at kommissionen stiller forslag om, at streng arrest skal afskaffes. Kommissionen udtaler: »Det er ganske utvivlsomt, at denne straf kan medføre fare for arrestantens sundhedstilstand, hvilket reglerne om mellemfrisdage og bestemmelserne om, at straffen ikke må anvendes på personer over 35 år også giver udtryk for«. Kommissionens udtalelse står i skarp modsætning til den for 12 år siden af den danske rigsdag tiltrådte udtalelse fra det af forsvarsministeren under 8. december 1932 nedsatte udvalg til revision af straffelov for krigsmagten og lov om retsplejen ved hæren og søværnet, hvoraf hidsættes følgende: »Imod kostindskrænkningen er anført dels et sundhedsmæssigt hensyn, dels et humanitært hensyn. Udvalget har forhandlet om det sundhedsmæssige med konsulent ved sundhedsstyrelsen i hygiejne, professor, dr. med. Fridericia, der har udtalt, at kostens mangel i så henseende naturligvis gør sig stærkere gældende, jo længere indskrænkningen varer, og at mangelen vil kunne afhjælpes ved et kosttilskud af 1 liter sødmælk eller 300 gram kartofler pr. dag og helst således, at der skiftes. Det bemærkes herved, at hærens lægekorps har udtalt, at der ikke for

det foreligger noget om, at der skulle være gjort erfaringer om sundhedsmæssigt uheldige virkninger ved afsoning af straf af fængsel på vand og brød. I samme retning går udtalelser fra en række rettergangschefer med meget lang tjeneste.

Hvad det humane angår, finder udvalget at burde fremhæve, at det meget ofte vil være en tvivlsom humanitet, om man for at undgå den kortvarige strenge straf måtte gå til at idømme en langvarig fængselsstraf, der for det første måtte afsones i et borgerligt fængsel, hvorved straffens særlige — og i omdømmet mindre alvorlige — karakter af militær straf udviskes, og for det andet måske medfører, at den straffede i medfør af § 31 hjemsendes for at genindkaldes til fornyet uddannelse et følgende år.

Ud fra disse betragtninger er udvalget kommet til eenstemmigt i § 21 at stille forslag om straffen streng arrest, der er en modificeret form for fængsel på vand og brød, nemlig således at der, hvis straffens varighed er over 10 dage, gives et kosttilskud af afvekslende mælk og kartofler.*

Ungdomskommissionen ses overhovedet ikke at have taget hensyn til disse betragtninger, der er fremsat 7 år efter vedtagelsen af den borgerlige straffelov, som kommissionen ønsker at nærme den militære straffelov til, og det kan fastslås, at sundhedsstyrelsen i sin tid er gået ind for, at straffen under den nu praktiserede form ikke kan antages at have nogen skadelig indflydelse. Dette stemmer da også med de erfaringer, man har gjort i praksis, hvor der ikke i noget tilfælde er oplyst skadelige følger af afsoningen.

Det er da også betegnende, at man, når en værnepligtig straffes med andre strafarter end streng arrest, regelmæssigt bliver stillet overfor det spørgsmål, om straffen ikke kan blive konverteret til streng arrest. Dette gælder selv for kvarterarreststraffe. Betegnende

for de værnepligtiges stilling til straffen er, at det næsten gælder undtagelsesfrit, at den straffede ansøger om fritagelse for mellemfristedagene. Hovedparten bliver efter lægeundersøgelse fritaget for mellemfristedage, uden at man i noget tilfælde har konstateret uheldige helbredsmæssige virkninger deraf. Nogen sultekost er der jo ikke tale om. Arrestanterne tager gennemgående på under afsoningen.

De værnepligtige synes således gennemgående ikke at være særlig bange for streng arrest, men det kan dog blandt andet af ungdomskommissionens betænkning ses, at en del må føle sig skræmt af denne straf. De, der ikke gør det, affærdiger kommissionen med en bemærkning om, at det her drejer sig om psykopatiske belastede individer, der ikke hører hjemme i værnene. En sådan bemærkning viser, at kommissionen aldeles ikke er trængt til bunds i problemerne. Havde kommissionen indhentet følgende oplysninger, inden den havde udtalt sig, havde den formentlig selv anet, at det ikke kunne være rigtigt. Samtidig med at søværnets indkaldelser for 1948 lå mellem 4 og 5000 mand til brug i hele landet, blev der i søværnets arrest afsonet streng arrest af 249 mand. Når tilbørlig hensyn tages til mulige recidivister og til det antal straffe, der afsones udenfor København, vil dette altså sige, at 5 % af mandskabet skulle være kassable på grund af psykopatisk degeneration. Enhver, der har blot det ringeste kendskab til forholdene ved søværnet, ved, at forholdet er et ganske andet. En stor del af søværnets indkaldte er søfolk, der har meget vanskeligt ved at komme om bord efter landlov, herom vidner den kendsgerning, at der årligt afsones ca. 700 arreststraffe i søværnets arresthus, hvortil så kommer de talrige kvarterarreststraffe. Hovedparten af disse straffe pålægges for forsildemøde og udeblivelse. Disse søfolk, der på grund af deres hele livsindstilling

er vant til at tage konsekvenserne af deres ret stærke liv i havnebyerne, tager streng arreststraffe uden at blinke, men de er ofte tillige de bedste og mest stabile folk, der kan tænkes, når de er om bord på et skib. At betegne dem som psykopatisk belastede individer er fuldstændig forfejlet, og det ville vise sig aldeles umuligt at få en kassationskommission til at kassere en sådan mand, hvad der også ville være ganske forfejlet; men det er en kendsgerning, at disse folk betragter en afsoning af vagtarrest og for så vidt også af skærpet arrest som en behagelig rekreation oven på en udeblivelses anstrengelser. Overfor disse folk er streng arrest en nødvendighed.

Afskaffelse af streng arrest er imod såvel de militære myndigheders som mod de værnepligtiges interesser.

Den tid, den værnepligtige holdes inde til tjeneste, bør aldrig overstige, hvad der under hensyn til en forsvarlig uddannelse og et forsvarligt beredskab er absolut nødvendigt, og det er derfor nødvendigt, at strafafsoningerne giver de mindst mulige afbræk i tjenesten, og allerede dette skulle være tilstrækkeligt til at motivere anvendelsen af en streng arreststart; men det nødvendiggør også bestemmelsen i kongelig anordning nr. 40 af 25/2 1938 vedrørende det værnepligtige mandskabs tjenstdygtighed og det udskrevne mandskabs fordeling § 29, hvorefter den værnepligtige, der under den første uddannelse i mindst 6 uger ikke har deltaget i uddannelsen på grund af egen forseelse eller egen forseelse i forbindelse med sygdom, kan hjemsendes for atter at blive indkaldt til fornyet uddannelse. Bestemmelsen praktiseres meget lempeligt indenfor søværnet, idet man kun undtagelsesvis, hvor det har vist sig at være særlig vanskelige folk, medregner enkelte sygedage, medens man normalt kun

medregner udeblivelsesdage og strafafsoningsdage til udbringelse af de 42 dage.

Bortfalder streng arrest, ville dette betyde, at et langt større antal værnepligtige ville nå op på så lang fraværelse, at deres uddannelse ikke kan betragtes som tilfredsstillende, således at de må hjemsendes. Dette er en foranstaltning, der rammer den unge mand hårdt, og bestemmelserne om streng arrest medvirker til at begrænse de tilfælde, hvor den anvendes. At det også er en kostbar foranstaltning bemærkes kun for en fuldstændigheds skyld, idet det beløb, der hidtil er anvendt på mandens uddannelse, jo er tabt, og da det drejer sig om ca. 20 kr. pr. dag, vil det ses, at der her kan blive tale om betydelige beløb.

Også på et andet punkt ville afskaffelsen af streng arrest betyde et tab, idet man da i betydelig flere tilfælde skulle indbringe straffesager for retten. For søværnet i København ville det formentlig betyde ca. 150 sager om året. Tager man alle hærens og søværnets afdelinger i betragtning, ville dette formentlig betyde oprettelse af flere dommerembeder, i hvert fald måtte Københavns byret formentlig udvides. Auditørkorpset måtte udvides, og sagsomkostningerne ville stige. Den værnepligtige ville ikke alene hyppigere blive pålignet et forsvarersalair, men han ville også, når han blev dømt ved en civil domstol, få tilførsel om straffen i strafferegisteret, hvad han undgår, når der er tale om arbitrære straffepålæg.

Ser man statistisk på spørgsmålet, så ser det således ud for året 1948:

Der afsonedes i søværnets arrest følgende straffe:
vagarrest 1431 straffedage fordelt på 156 mand,
skærpet arrest . 2818 straffedage fordelt på 261 mand,
streng arrest ... 2080 straffedage fordelt på 249 mand.

Ialt... 6329 straffedage fordelt på 666 mand.

Af streng arrest straffene falder ca. 1600 straffedage fordelt på 222 mand på straffe under 10 dages streng arrest, således at disse straffe kan konverteres til skærpet arrest i indtil 30 dage. Dette vil betyde en forøgelse af afsoningsdagene med 3200 dage, hvilket vil betyde en udgiftsstigning på ca. 70.000 kr. (8 kr. pr. dag [idet tjenestetiden forlænges med det tilsvarende antal eftertjenestedage] + arrestudgifterne 14 kr. pr. dag).

Arrestudgifterne er udregnet således, at man har taget de med arrestens drift forbundne udgifter divideret med de afsonede arrestdage.

Hermed er regnet med, at omsætningsforholdet mellem skærpet arrest og fængsel forbliver uændret. Lempes bestemmelserne om skærpet arrest tillige, stiller beregningen sig endnu ugunstigere. Man bør da formentlig mindst regne med omsætningsforholdet 1—4.

Der er desuden regnet med, at de resterende straffe, der ikke kan omsættes til skærpet arrest afsones ved de civile myndigheders foranstaltning, idet der skabes hjemmel for, at enhver værnepligtig, der idømmes fængselsstraf, hjemsendes og genindkaldes til fornyet uddannelse, når straffen er afsonet. Dette vil utvivlsomt være en regel, der er egnet til at virke afskrækkende, men om man kan betegne ændringen som en udpræget humanisering, synes dog tvivlsomt. Kan en sådan hjemmel ikke fremskaffes, vil det betyde, at der i søværnets arrest skal afsones fængselsstraffe på indtil 3 måneder.

Det vil endvidere betyde, at enhver værnepligtig, der gør sig skyldig i en forseelse, der efter den nu gældende lov ville være blevet straffet med streng arrest i mere end 22 dage, vil blive idømt 4 måneders fængsel og derved miste muligheden for at opnå næringsbrev, styrmandsbevis m. m. m., altså en væsentlig

skærpelse af straffbestemmelserne. Reglen ville i 1948 have ramt i hvert fald 3 mand af de værnepligtige, der har afsonet streng arrest i søværnets arrest. Skal fængselsstraffe i indtil 3 måneder afsones i søværnets arrest, betyder dette efter arreststatistikken for 1948, at 414 streng arrest-dage skal omsættes til fængsel; det vil sige 1656 fængselsdage eller en udgift på ca. 46.000 kr.

De samlede strafasonerudgifter vil altså formentlig stige med ca. 116.000 kr. som følge af afskaffelsen af streng arrest. Herved er der ikke taget hensyn til den forøgelse af forseelsernes antal, som en mildnelse af den militære straffelov utvivlsomt vil medføre. Enhver, der har haft med det militære retsvæsen at gøre efter krigen, kan bekræfte, at der har fundet en stærk stigning i kriminaliteten sted såvel for så vidt angår antallet af forseelser som med hensyn til grovheden. Det skal eksempelvis nævnes, at der, medens der i 1938 til auditørtjenesten ved søværnet indsendtes 104 sager, så indsendtes der i året 1948 ca. 600 sager. Dette synes ikke i særlig grad at indicere en mildnelse af straffeloven. Såfremt man skulle formilde skærpet arrest, risikerer man, at den vanskeligere del af mandskabet ganske mister respekten for de militære straffe, således at man med den største beklagelse måtte gå til at anvende langvarige fængselsstraffe med alle disse bivirkninger.

Mod beregningerne kunne invendes, at arrestomkostningerne ved forøget belægning af arresten vil falde, således at udgifterne pr. arrestdag vil blive lavere. Dette er der i nogen grad taget hensyn til, idet arrestomkostningerne pr. arrestdag i øjeblikket er godt 14 kr, ligesom der ved beregningen af udgifterne til den straffedes underhold er sat så lavt et beløb som 8 kr. pr. dag.

Det må dog bemærkes, at søværnets arrest for øjeblikket gennemgående er så stærkt belagt, at den almindeligvis betegnes som for lille. Der er for tiden allerhøjest 9125 arrestpladser disponible pr. år, medens der i året 1948 som anført er afsonet ca. 6300 arrestdage, hvortil kommer ca. 200 dages varetægt.

Såfremt de foran anførte ca. 1600 streng arrestdage skal omsættes til skærpet arrest, giver dette 3200 dage ekstra eller ca. 9700 dage, det vil sige, at der kommer til at mangle ca. 575 dage. Skal yderligere fængselsstraf indtil 3 måneder afsones i arresten, skal der skaffes plads til afsoning af 1600 fængselsdage. Dette betyder, at arresten under alle omstændigheder måtte bygges om, hvilket med de nuværende byggepriser næppe ville nedsætte de reelle udgifter, tvært imod.

Endelig skal jeg som et kuriosum nævne, at der i borgerlig straffelovs § 47 stk. 1 nr. 2 findes hjemmel for, at fængselsmyndighederne arbitrært og uden rekurs til domstolen kan pålægge en fange kostindskrænkninger på vand og brød i indtil 15 dage — uden lovforskrævne mellemfristede og kostsupplement!*)

Vedrørende kommissionens bemærkninger side 42 om militær straffelov § 52 skal kun bemærkes, at den af kommissionen ønskede ændring synes at gå videre end borgerlig straffelov § 84 stk. 1 nr. 4 jfr. stk. 2 og § 85. Kommissionen overskrider derved den af den selv satte begrænsning om, at den ikke ønsker ændringer af borgerlig straffelov, og der synes ingen anledning til at skabe en videregående regel indenfor militær straffelovs område, end der er gældende indenfor borgerlig

*) At kommissionens forslag til lovændring kun sletter omtalen af streng arrest i en del af de paragraffer, hvor den nu er omtalt for eksempel i § 29 stk. 2, men ikke i samme paragrafs stk. 1, nævnes blot.

straffelovs. Ved affektreaktioner vil borgerlig straffelov § 16 eventuelt kunne komme til anvendelse og medføre straffrihed. Jeg kan ikke forlade dette afsnit uden at påpege, at kommissionens udtryksform her har skabt en bitterhed hos mange befalingsmænd ved sine, som det synes, unødigt skarpe vendinger, og kommissionens udtalelser synes i nogen grad at bygge på forkerte forudsætninger. Når kommissionen udtaler: »Efter kommissionens opfattelse vil det være urimeligt at straffe den undergivne, som måske efter lang tids forfølgelse fra en overmand, er drevet til en desperation, hvori han nægter at adlyde ham. Det formindsker retssikkerheden hos den værnepligtige borger, at han er tvunget til at adlyde befalinger og underkaste sig forhold, hvorved foresatte gør sig skyldig i strafværdige forseelser. Kommissionen mener ikke, at denne straffrihedsgrund kan skade disciplinen, men den kan fjerne fornemmelsen hos soldaten af, at han er et retsløst individ, der blot har at adlyde, hvor sindssygt eller uretfærdigt, der end befales«, så glemmer kommissionen, hvad den selv 5 sider foran har anført som uhyre vigtigt for de værnepligtige, nemlig at lydighedspligt kun haves overfor tjenstlige og lovlige befalinger. Kommissionens udtalelser karakteriserer herved sig selv, og når man ved, hvordan selv den mindste ukorrekthed fra befalingsmandens side medfører omgående reaktion fra de højere og højeste myndigheders side, og hvorledes dette undtagelsesfrit medfører, at den meniges straf nedsættes eller helt bortfalder, så kan man kun beklage, at kommissionens pennefører her har ladet sig rive med af ordenes magt.

Langt uheldigere har kommissionen imidlertid været, da den skulle forbedre bestemmelserne om klager. Efter den nu gældende bestemmelse er det kun

muligt at straffe en mand, såfremt han, da han indgav klagen, var klar over, at hans klage var ubegrundet, men når kommissionen nu foreslår følgende tilføjelse: »Straf kan dog ikke idømmes en klager, fordi klagen afvises på grund af bevismæssige vanskeligheder, når iøvrigt intet giver anledning til at antage, at klagens grundløshed har været klageren bekendt ved klagens fremsættelse«, så har kommissionen herved skabt mulighed for en modsætnings slutning, der alvorligt forringer klagerens retsstilling. Forslaget kan derfor ikke noksom frarådes.

Uvilkårligt mindes man den franske statsmand, der bad: »Gud beskyt mig mod mine venner, mine fjender skal jeg nok selv tage mig af!«

Kommissionens bemærkninger om retsplejeloven synes ikke ganske klare og vidner om, at kommissionen ikke har været fuldt fortrolig med den militære anklagemyndigheds organisation, når den foreslår bestemmelserne, om at man, når tjenstlige hensyn nødvendiggør det, kan udstrække 24 timers fristen til 3 gange 24 timer, ophævet. Det ville være aldeles umuligt for en dislokeret afdeling eller et skib på togt at overholde 24 timers fristen, med mindre der skulle ske afbrydelse af uddannelsen eller togtet. Det ville endvidere forudsætte, at rettergangschefen stedse var at træffe på sit kontor, og at der var en auditor i hver garnisonsby. Når politiet kan overholde fristerne, skyldes det, at politiet ikke har andet at beskæftige sig med, men det ville uundgåeligt medføre betydelige afbræk i tjenesten, om der ikke fandtes den her anførte regel.

Bemærkningerne er iøvrigt ikke særlig klare, da kommissionen tilsyneladende har overset bestemmelsen om, at det overhovedet ikke er nødvendigt at indhente retskendelse i anledning af ransagning og be-

slaglæggelse, når dette er foregået hos indkasererede personer.

Under overskriften »Arbitrære afgørelser« behandler betænkningen dernæst kendelser og domme afsagt af militære retter i skibe på togt. Dette er systematisk ukorrekt, idet disse afgørelser intet har med arbitrære afgørelser at gøre, men er egentlige retsafgørelser, hvilket blandt andet ses deraf, at anke eller kære af disse afgørelser finder sted til landsretten.

Når kommissionen anfører, at arbitrære afgørelser principielt er en undtagelse, må dette formentlig bero på en misforståelse, og der er intet i loven, der støtter kommissionens opfattelse. Kommissionen anfører endvidere, at det ikke er foreskrevet i loven, at der skal finde en afhøring af sigtede sted, inden en sag afgøres ved pålæg af arbitrær straf. Denne påstand er egnet til at vække forbavelse, da der i militær retsplejelovs § 56 står følgende: »Enhver foresat har, forinden han bestemmer straf for en forseelse, at skaffe sig tilstrækkelige oplysninger om den begåede brøde og de nærmere omstændigheder«. Hvordan kommissionen mener, at denne bestemmelse kan overholdes, uden at der foretages en afhøring af sigtede, er ikke let at se. Det vil altså være en tjenesteforseelse, om der ikke blev foretaget en undersøgelse, og den chef, der pålagde en straf uden at opfylde bestemmelsen, ville være hjemfalden til straf. Indenfor søværnet findes der også forskrifter om afhøringsbøger, der føres med stor omhu. Der er heller intet, der tyder på, at der ikke indenfor hæren administreres med samme omhu. Her er det endda normalt den chef, der pålægger straffen, der direkte foretager afhøringen eller i hvert fald en kompagnichef, medens det ved søværnet normalt er næstkommanderende. Når man ved, at visse rettergangschefer endog er så forsigtige, at de sender samt-

lige meldinger ubehandlede til auditøren, for at han kan foretage de fornødne undersøgelser, og når man iøvrigt ved, hvor omhyggelige de forskellige chefer er for at få sagerne opklaret inden strafpålægget, ganske simpelt fordi de ikke ønsker en underkendelse ved retten med de deraf flydende uheldige disciplinære virkninger, så er det forståeligt, om beskyldningerne, for at der i mangfoldige tilfælde foregår grove tjenestefor-seelser, harmer mange. Imod kommissionens påstand taler da også, at langt den overvejende del af de arbitrære straffe modtages, og at praktisk talt alle de straffe, der forelægges for retterne, stadfæstes. Var der noget galt, skulle det hurtigt manifestere sig her. Noget andet er, at afhøringen i de ukomplicerede tilfælde ofte indskrænker sig til, at sigtelsen forelægges den sigtede, for eksempel hvor en mand er udeblevet. Når den sigtede ikke selv har noget at anføre, andet end at han for eksempel var fuld, eller at han sov over sig hos en pige og derefter blev borte, er der næppe grund til at iværksætte en større efterforskning, ligesom de afhøringer, som politiet foretager forud for bødeforlæg på indtil 300 kr., ofte i ukomplicerede sager indskrænker sig til en kort meddelelse om, at der vil blive indgivet rapport.

Kommissionens stilling til de arbitrære afgørelser er den, at frihedsberøvelse principielt bør overlades til domstolene. Dette ville medføre aldeles uforholdsmæssige omkostninger og ville næppe betyde væsentlig bedre kår for de værnepligtige, da domstolene næppe ville benytte lang tid til oplagte militærsager. Såfremt kommissionen med frihedsberøvelse mener vagtarrest og strengere arrestarter, så betyder det ca. 600 sager om året alene for søværnet i København. Kommissionen udtaler, at den ikke kan tillægge påstanden om, at der er brug for en hurtig retsforfølg-

ning betydning. Dette er egnet til at vække forbavelse, da det hidtil har været hævdet af psykologer, at det var af væsentlig betydning, at straffen faldt umiddelbart efter forseelsen, og der har været rejst vægtige anker mod den lange tid, der navnlig efter krigens afslutning er hengået mellem forseelse og straf. Det har altid tidligere været anset som betydningsfuldt, at det umiddelbart efter, at en soldat havde begået en forseelse, blev bekendtgjort for afdelingen, at han i denne anledning var straffet med den og den straf. Afdelingen blev derigennem bekendt med den forettes syn på sagen, og det spillede i denne forbindelse mindre rolle, at manden kunne søge rekurs til domstolene. Dette er tværtimod den garanti, man mente nødvendig. Den psykologiske virkning fremkommer jo iøvrigt også derved, at de fleste arbitrære afgørelser modtages, således at der faktisk finder hurtig afgørelse sted. Men man kan måske forvente en aktion fra kommissionen også til ændring af de psykologiske love.

Kommissionens principielle standpunkt ville iøvrigt også medføre, at et meget betydeligt antal værnepligtige ville få deres civile straffeattest plettet af de militære straffe, som nu holdes inden for militæret. En bivirkning, som man i hvert fald bør advare imod.

Kommissionen er da også meget tilbage for sit standpunkt og har indskrænket sig til at foreslå, at kun sager, der var fuldt opklarede, og hvor der forelå tilståelse, skulle kunne afgøres ved arbitrært strafpålæg. En sådan regel synes i og for sig ret uskyldig, da den er på ret nøje linie med, hvad man normalt følger.

Det er en selvfølge, at straf ikke pålægges, med mindre den strafpålæggende myndighed føler sig fuldstændig overbevist om, at sagen er opklaret, og sigtede er skyldig. Er man i tvivl, lader man sagen

falde eller indbringer den direkte for retten. Det eneste, der kan blive diskussion om er, om der kan kræves tilståelse? Det er ikke ualmindeligt for eksempel i berusersager, at en værnepligtig erklærer, at han ikke kan erindre enkeltheder, for eksempel når han har optrådt respektstridigt. Et krav om tilståelse i en sådan sag, hvor måske en række vidner afgiver samstemmende forklaringer, ville være ret urimeligt. En sådan bestemmelse ville ligeledes være til hinder for, at en chef for eksempel overfor en afdeling ved pålæg af en straf markerer, at han anser en bestemt handling for strafbar, hvorved opnås en vis pædagogisk virkning. Det er uhyre sjældent, at en sådan fremgangsmåde anvendes, men den kan være ønskelig og bør ikke udelukkes. Garantien mod misbruget ligger i, at den straffede, såfremt han finder afgørelsen urigtig, kan forlange sagen for retten.

Kommissionens krav om forlængelse af betækningsfristen fra 2—6 dage forekommer ikke velbegrundet. Det vil medføre en mulighed for den værnepligtige til at forhale afsoningen i indtil 12 dage, hvilket er for længe. Foreligger der alvorlig trang til en længere frist til forhandling med udenforstående, kan den sigtede nægte at modtage straffen og så eventuelt senere frafalde sin rekurs til retten. Såfremt velfærdssekretæren gennemføres som af kommissionen foreslået, er der overhovedet ingen grund til at forlænge fristen. Kommissionens tanker om velfærdssekretæren synes ganske tiltalende, hvis de fornødne midler og egnede personer kan skaffes.

Derimod synes kommissionens forslag om, at der meddeles de værnepligtige fri proces i første instans lidet forståelige. Fri proces er en institution, der kendes i den borgerlige retspleje, og det har intet med strafferetsplejen at gøre. Ønskes en ændring på dette

område gennemført, må man ændre lov om rettens pleje og give militærpersoner en fortrinsstilling fremfor landets øvrige borgere. Iøvrigt fritager fri proces ikke den, der taber en sag for at tilsvare modparten omkostningerne, så skulle en ordning etableres, der svarer til fri proces, måtte det blive den nu gældende, hvor den sigtede, der frikendes, intet betaler, medens den, der dømmes betaler sagens omkostninger.

Kommissionens bemærkninger om talsmændene skal jeg, da det meste berører kommandomæssige spørgsmål, gå let hen over. Når kommissionen imidlertid foreslår, at talsmanden skal have ret til at møde op ved afhøringen af en kammerat, så skal jeg påpege, at dette næppe er tilrådeligt. Straffesagers behandling er et så klart kommandomæssigt forhold, at talsmændene intet har at gøre her. Endnu mere forbavsende synes det at være, at kommissionen foreslår, at talsmanden skal have lov til at føre ordet for den sigtede. Herved foreslår man talsmanden tillagt en ret, som ikke en gang tilkommer den beskikkede forsvarer, idet denne kun har lov til at overvære alle retsmøder og fremsætte sine bemærkninger på et af dommeren bestemt tidspunkt. Forsvareren har i intet tilfælde ret til at besvare dommerens eller anklagerens spørgsmål til den sigtede. Det kan kun bero på manglende kendskab til straffeprocessen, at man har kunnet fremsætte et sådant forslag. Det må derfor bestemt frarådes at gennemføre kommissionens forslag iøvrigt også af hensyn til talsmændene. Det er en kendt sag, at de sigtede, der bliver dømt, meget ofte er meget utilfredse med deres forsvarer. Den talsmand, der ikke havde kunnet redde en kammerat for en straf, og som måske endog har udtalt sig for ham, ville udsætte sig for alvorlige ubehageligheder fra kammeraterne.

Når kommissionen foreslår, at talsmændene skulle

tilsikres straffrihed, hvis de klager, som de fremfører, viser sig bevidst urigtige, så kan en sådan regel ikke anbefales. Man ville herved åbne mulighed for, at en afdeling straffrit kunne fremføre bevidst urigtige klager. Talsmændene må som enhver, der klager på fleres vegne, stå til ansvar for deres klager, men kommissionens bekymringer på dette punkt skyldes sikkert dens føromtalte misforståelse af bestemmelserne om klager.

At pålægge de afgørende myndigheder nogen pligt til at modtage talsmænd fra afdelingerne er vistnok at gå lidt vidt. Der kunne laves mange ferierejser til hovedstaden på den måde af raske talsmænd. Om ministeren ønsker at modtage talsmændene må vistnok i sidste instans overlades til ministerens skøn.

Endelig foreslår kommissionen, at der skal åbnes talsmændene en adgang til at gå uden om deres afdelingschef direkte til den afgørende myndighed, idet man mener, at dette vil spare tid. Det vil tvært imod forøge ekspeditionstiden, da ingen højere chef vil afgøre en sag uden at have indhentet sine underlagte chefers udtalelser, såfremt disse berøres af sagen.

Under afsnittet fritiden foreslår kommissionen, at der skal gives ret til frihed i større omfang end hidtil. Kommissionen påberåber sig, at de folk, der er indkaldte, er vant til at stå på egne ben. Dette er nu ikke det umiddelbare indtryk, som man får, ved at betragte de indkaldte. Det betvivles ret almindeligt, at de indkaldtes forældre vil være værnene taknemmelige for, at man lader deres sønner stryge om på gader og stræder ved nattetid uden større pengemidler udsat for byernes fristelser og løsagtige pigers og homoseksuelles efterstræbelser. Enhver ved, at søværnets mandskab har mere frihed end hærens, og det er utvivlsomt, at dette medfører et større antal udebliver-

sager og grovere uordensager. Erfaringerne synes ikke at pege på, at det ville være tilrådeligt at overlade unge mennesker, der for en stor del kommer fra landdistrikterne, til sig selv. Man kunne her rette berettigede klager mod værnene, om man ikke drog omsorg for, at også mandskabets natteliv formede sig på forsvarlig måde.

Når kommissionen i forbindelse med forslag til ret til frihed udtaler: »Kommissionen vil dog fremhæve, at de af lovgivningsmagten forudsatte følger af forseelser og forsømmelser findes beskrevet i den militære straffelov«, så må det erindres, at også militær retsplejelov er vedtaget af rigsdagen, og i militær retsplejelov § 44 findes anvisning på at anvende nægtelse af landlov og frihed i stedet for straf. Skulle kommissionens forslag gennemføres ville det medføre, at et meget betydeligt antal soldater, der nu kommer ustraffede gennem soldatertiden, ville blive straffet, med småstraffe ganske vist, men dog straffet.

Side 65 udtaler kommissionen: »Igen gennem det af praksis skabte supplement til den militære straffelov, nemlig frihedsnægtelsen, er selv forholdet mellem straf og disciplinarmidler blevet grundigt forskubbet, idet straffelovens mildeste straf er langt mildere end de frihedsnægtelser, der anvendes dagligt for bagateller«.

Det er en kendsgerning, at der ikke er sket nogen forskydning mellem disciplinarmidler og straf. Der er ikke af værnene praktiseret eller forsøgt praktiseret nogen anden ordning end den, der er lovfæstet i den militære straffelov og retsplejelov. Kun den omstændighed, at det af adskillige steder i betænkningen fremgår, at kommissionen fremsætter stærkt krænkende udtalelser, ja ligefrem sigtelser for straffbare forhold, på en sådan måde, at man kan se, at det ikke er faldet kommissionen ind, hvor krænkende udtalel-

sen er, gør, at man også kan opfatte den her fremsatte udtalelse som et udslag af ubehændighed.

Det kan ikke noksom beklages, at kommissionens arbejde skæmmes af sådanne ubehændigheder, og at ordene så ofte har taget magten fra betænkningens forfatter. Kommissionen har herved vanskeliggjort gennemførelsen af den gode del af kommissionens forslag. Det bebrejdes kommissionen, at den, der ville være blevet modtaget med åbne arme, hvis den havde henvendt sig til de forskellige myndigheder, ikke har søgt kontakt i fornødent omfang. Kommissionens slutbemærkning: »Man har herved særlig beskæftiget sig med hærens problemer, men mener, at de samme principper må kunne lægges til grund for reformer indenfor søværnet, selv om den nærmere udformning af forslagene for søværnets vedkommende vil rejse problemer af speciel karakter!« er blevet taget som symptomatisk for kommissionens arbejdsmåde. Ondskabsfuldt er denne slutbemærkning blevet oversat således: »Vi tror, at det er således, og vi synes, at det skal laves om, men vi erkender, at vi ikke ved noget om det.«

Når man ved, hvor stor afstand der er mellem hærens og søværnets problemer, forstår man oversættelsen. Desværre er der noget om, at oversættelsen også gælder for hæren.

Det vil da formentlig være rigtigst at slutte disse betragtninger med at udtale håbet om, at det nu må lykkes at etablere et samarbejde mellem ungdomskommissionen og de militære myndigheder, og at de hårde ord, der er faldet i kommissionens betænkning og i de deraf fremkaldte modbemærkninger ikke må have slået dybere skår, end at det fælles mål, opbygningen af et effektivt værn, hvori ungdommen har de bedst mulige kår, må lykkes.

Om ordningen af skibsfartens vejledning og sejladsens regulering.

Af orlogskaptajn H. Louis-Jensen.

Under ovenstående titel har orlogskaptajn J. Mægaard i dette tidsskrifts juni-nummer fremsat en række betragtninger vedrørende forbindelsen mellem marineministeriet og den civile skibsfart. Som forudsætning for de i artiklen indeholdte forslag anfører orlogskaptajnen, at man ikke bør lade vanemæssige forestillinger tilsløre realiteterne, men tage konsekvenserne af uomtvistelige kendsgerninger. Som princip betragtet vil dette vist ikke møde modsigelse fra nogen side, — derimod kan der jo erfaringsmæssigt nok opstå nogen uenighed om, hvad man tør betragte som »realiteter« og »uomtvistelige kendsgerninger«.

Da min opfattelse heraf i flere henseender afviger fra orlogskaptajn Mægaards, har jeg fundet anledning til at tage nogle af de i artiklen fremsatte synspunkter op til nærmere belysning.

Det er orlogskaptajn Mægaards hovedsynspunkter, at skibsfartens vejledning, hvorved her — foruden den under de nuværende forhold af hensyn til minefaren opretholdte sejlanvisning — væsentligt forstås de funktioner, som udøves af fyrdirektoratet, søkortarkivet og lodsvæsenet, fortsat bør henhøre under forsvarsministeren, men at det nuværende marineministerium må omdannes for på rette måde at tjene skibsfartens tarv.

Jeg er enig med orlogskaptajnen, for så vidt angår den konklusion, der er anført under det første punkt, og finder det i og for sig ikke overraskende, at han når til sit resultat gennem en antydning af tvivl. Det

synspunkt, at alle institutioner og funktioner, som har forbindelse med den civile skibsfart, burde ledes af civile myndigheder, er jo ingenlunde nyt, og for at argumentere for det, behøver man end ikke at tage sin tilflugt til den af orlogskaptajn Maegaard tilsyneladende delte anskuelse, at der hos et søværn og dets ledelse skulle bestå en naturbestemt mangel på interesse for den almindelige skibsfart — en anskuelse, der er ganske urigtig, idet søværnet som alle andre orlogsflåder anser det for en naturlig og vigtig opgave at hjælpe og støtte søfarten i så vid udstrækning, som overhovedet muligt. Sagen ligger vel ganske enkelt således, at der i et samfund, der som det danske i overvejende grad har sin opmærksomhed rettet mod fredens gerning, må bestå en trang til at indskrænke den militære indflydelse så meget som muligt. Denne tendens var i særlig grad mærkbar i mellemkrigstiden, uden at den dog medførte nogen udskillelse af de under marineministeriet hørende institutioner. Jo klarere det imidlertid erkendes, at krigsfare og krig er muligheder, man må regne med, desto lettere er det at argumentere for, at hensynet til søforsvaret nødvendiggør, at søværnets ledelse og ledelsen af de forholdsregler vedrørende farvandene, som der her er tale om, må være således organiseret, at de kan gå op i en højere enhed.

Hvad angår det andet punkt, — at marineministeriet må omdannes for at være i stand til at varetage de det påhvilende skibsfartsfunktioner, — er jeg derimod ikke enig med orlogskaptajnen. Allerede den form, der anvendes, føler jeg trang til at gøre indsigelse imod. Orlogskaptajnen skriver, at det efter 1932 »yderligere reducerede« marineministerium på »tålelig måde« har kunnet løse sine opgaver på dette felt; at marineministeriet kun på papiret er et mini-

sterium; at det er uden egen minister, og at det er uden egentlig direktørstilling. Kort sagt, genstanden for de følgende ændringsforslag underkastes i en håndevending en *reductio ad absurdum*, som skal sandsynliggøre nødvendigheden for indgriben. Jeg synes ikke om fremgangsmåden.

Hvilke realiteter (*efter min mening* realiteter) ligger der da bag disse påstande?

Der er for det første intetsomhelst grundlag for at antage, at de under marineministeriet henlagte civile institutioner burde have virket bedre eller under en anden overledelsesorganisation ville have virket bedre, end de har gjort. Vort fyrvæsen, vort søkortarkiv og vort lodsvæsen står i effektivitet fuldt på højde med tidens krav.

Hvad dernæst angår manglen på en egentlig marineminister, er det jo et faktum, at denne post siden 1905 har været beklædt af en for de militære ministerier fælles forsvarsminister; men på samme måde er det i tidens løb gået andre ministerier, når de for længere eller kortere tid har været samlet under een minister. En sådan personalunion, som selvsagt har stor betydning for vedkommende ministeriers indbyrdes samarbejde, kan imidlertid ikke antages at øve hverken formel eller faktisk indflydelse på deres ydre funktioner. At der ved ordet »marineminister« i lodsloven skulle være ment andet og mere end »den minister, under hvem marineministeriet henhører«, kan lige så lidt antages, thi da loven blev til i 1916, havde marineministeren i 11 år tillige været krigsminister, og anvendelsen af politiske ministre uden speciel sagkundskab var for længst accepteret. Iøvrigt bliver det af orlogskaptajnen foretrukne marine-departement, og dermed lodsloven, jo ikke bedre stillet med hensyn til at have egen minister.

Selve navneforandringen, departement for ministerium, har jeg ikke meget at bemærke til; det er for mig kun et spørgsmål om sprogbrug.

Af større betydning er det imidlertid, når orlogskaptajnen hævder, at stillingen som direktør for marineministeriet ikke er en »egentlig direktørstilling«, idet hans forslag til organisationsændring væsentligt bygger på, hvad han anser for at være en nødvendig konsekvens af denne »realitet«.

Det må formodentlig være viceadmiralens dobbelte funktion som chef for søværnskommandoen og direktør for marineministeriet, der lader orlogskaptajnen opfatte den sidstnævnte stilling som »uegentlig«. Hertil er for det første at sige, at som ovenfor omtalt kan den omstændighed, at flere embeder samles hos een person, ikke i sig selv antages at øve nogen indflydelse på de udadrettede embedsfunktioner; hvert af embederne bliver ikke derved mindre egentligt. For det andet taler en lang række forhold vedrørende søværnet selv for en sådan ordning. Uden i denne forbindelse at gå nærmere ind på de mange argumenter, som udfra en betragtning af søværnets natur og tjenestens krav kan anføres og er anført til gunst for den nuværende ordning, ønsker jeg her kun at fastslå, at orlogskaptajn Maegaard ganske forbigår de vanskelige problemer, som knytter sig til forholdet imellem et søværns administration og kommando.

Selv i henseende til det forhold, som her drøftes, forholdet mellem på den ene side søværnet og på den anden de med farvandsafmærkning m. v. beskæftigede institutioner, må jeg imidlertid være af den opfattelse, at orlogskaptajnen har uret — eller rettere ender med at få uret, fordi han opgiver at forfølge en rigtig tanke. Det er jo nemlig rigtigt, som det anførtes i artiklen, at »et dansk forsvar, som

ikke i forberedelsens tid har et sådant indseende med midlerne til skibsfartens vejledning i sine farvande, at det med øjeblikks varsel kan drage al mulig nytte af dem i forsvarrets tjeneste, nærmest ville være utopisk«. Men denne indlysende nødvendighed sikres ikke blot ved, at de omtalte funktioner er henlagt under samme minister som søforsvaret; den sikres først, når søforsvarets ledelse og »skibsfartens vejledning« under urolige forhold kan udgøre en helhed, ikke blot under samme *politiske leder*, men også under samme *ledelse på det sagkyndige plan* og helt ind i de daglige detailafgørelsens område. Til opnåelse heraf besidder marineministeriets nuværende organisation en velegnet smidighed, idet det uden at forlade viceadmiralens samlede kompetenceområde, men afhængigt af, om forholdene kræver militær eller civil overvægt, er muligt at lade enten den militære marinestab eller det civile admiralitetskontor — som lige så vel som orlogskaptajns marinedepartement kan koncentrere sig om civile hensyn — være det førende organ på området. Ønskeligheden af en sådan samhörighed mellem den sømilitære ledelse og ledelsen af afmærkning, lodsvæsen m. v. påvistes allerede i rapporten for sikringsstyrken 1914—18, og jeg tror, at enhver, der har oplevet samarbejdet mellem marinestaben og ikke mindst fyrdirektoratet under den anden verdenskrig, vil give mig ret.

Det vil sikkert være på sin plads at omtale i særdeleshed forløbet af den sag, som åbenbart spiller en særlig rolle i orlogskaptajn Maegaards argumentation, nemlig sejlanvisningssagen. Den uindviede læser måtte, forekommer det mig, ellers let kunne få det indtryk, at der på dette område skulle bestå en divergens mellem handelsministeriet (søfartsafdelingen) og marineministeriet, idet det førstnævnte

skulle have »forskaffet« sig en lovhjemmel og »overtaget« sejlansvisningen imod marineministeriets ønsker og interesser. Således forholder sagen sig imidlertid ikke. Allerede før den anden verdenskrig fandtes der i en række andre lande bestemmelser, som gav de sømilitære myndigheder udtrykkelig hjemmel for under særlige forhold at regulere sejladsen i territorialfarvandet ved oprettelse af særlige ruter for skibsfarten. Det er rigtigt, at søværnets hjemmel til at iværksætte sådanne forholdsregler indenfor dansk område ikke var klar, men det forekommer mig, at en naturlig og tilstrækkelig forklaring herpå bør søges ikke i organisatoriske forhold, men dels i den almindelige og tidligere omtalte ulyst til at etablere eller forberede etablering af militær kontrol over hidtil civile sagsområder, dels og især i den politiske kurs, som blev fulgt i spørgsmålet om sejladsfriheden i vore farvande. De, der var ansvarlige for vor udenrigspolitik, kunne ikke være i tvivl om, at opretholdelsen af sejladsfriheden i de naturlige trafikveje mellem Nordsøen og Østersøen var af afgørende betydning for opretholdelsen af landets neutralitet. Derfor fik reglerne om krigsførende magters krigsfartøjs adgang til dansk søområde en så liberal udformning, og det forekommer mig at passe særdeles vel i dette billede, om man antager, at det ville have været anset for lidet stemmende med den fundamentale politiske bestræbelse, om man samtidigt havde proklameret, at man i givet fald agtede at pålægge den civile skibsfart hindringer for den frie sejlads i ydre territorialfarvand. Dertil nødvendige love og egnede bestemmelser ville da også, hvis alt var gået efter beregning, have kunnet udstedes, efterhånden som behov forelå.

Nu gik det anderledes. Bortset fra bestemmelser om sejlads gennem etablerede minespærringer, som

udstedtes direkte af marineministeriet, ansås bestemmelser om tvangsruiter ikke for nødvendige før efter april 1940. Alle forhold taget i betragtning ansås det da for mest hensigtsmæssigt at lade civile danske myndigheder stå som bestemmende overfor skibsfarten, hvilket yderligere indebar, at handelsministeriet kunne »strække« en allerede bestående lovhjemmel, hvad der under de særlige forhold måtte anses for en fordel; men atter tror jeg, at jeg roligt tør forvente tilslutning fra dem, der har oplevet det, når jeg siger, at et mere friktionsløst samarbejde end det, som dengang bestod mellem søfartsafdelingen og marinestaben, vanskeligt kan tænkes.

Det vil af det anførte fremgå, at jeg ikke kan anse de af orlogskaptajn Mægaard fremførte kendsgerninger for at være uomtvistelige, og at jeg ikke kan betragte dem som værende af en sådan vægt, at de kan foranledige eller blot burde kunne bidrage til, at der træffes skridt til at ændre den nuværende organisation. Den militære og den civile skibsfarts problemer er i krig og i fred så nært forbundne, at nogen absolut grænse mellem dem ikke lader sig drage. Enhver ordening vil indebære visse fordele og visse mangler. Sagt med ord, som for nyligt stod som overskrift i et dagblad, er her et område, hvor *sund fornuft er bedre end teoretisk rationalisering.*

Meddelelse til Medlemmerne.

En under Mærket »if« indsendt Prisaftandling: »Er vi de Mænd, der kan genopbygge Danmarks Flaade«, er af Selskabet belønnet med Sølvmedaille.

Forfatteren er Kaptajnløjtnant V. V. Mouritzen.

Aftandlingen er i Overensstemmelse med Selskabets Beslutning udsendt til Cirkulation blandt selskabets Medlemmer.

Formanden.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Juni 1949.

- Rentz, J. N.:* Bougainville and the Northern Solomons. Ill. Kort. App. I-X. U. S. A. 1948. 8^o. H.
- Heinl, R. D. jr.:* Marines at Midway. Ill. Kort. App. I-VII. U. S. A. 1948. 8^o. H.
- Maund, L. E. H.:* Assault from the Sea. Combined Operations in the West 1943—1945. Ill. Kort. Index. Lond. 1949. 8^o. H.
- Smith, R. A.:* Radio-Aids to Navigation. Ill. Index. Cambridge 1947. 8^o. H.
- Belot, R. de:* La guerre aéronale du Pacifique (1941—1945). Kort. Paris 1948. 8^o. H.
- Nouveau petit Larousse illustré; 25. ed. Paris 1948. 8^o. H.
- Ovenstad, O.:* Militærbiografier. Den norske Hærs Officerer fra 18. Jan. 1628 til 17. Maj 1814. (An-Du). Oslo 1949. 8^o. H.
- Maucorps, P.:* Psychologie militaire. Paris 1948. 8^o. H.
- Nielsen, S. A.:* Fra værnepligt til krigspligt. Litteraturf. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Sjøqvist, V.:* Tysklands vej 1918—1945. Ill. Personreg. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Madsen, K. B.:* Psykologi, kortfattet fremstilling af den retningsforenede psykologi. Kbh. 1949. 8^o. Sos.
- Practice for the Army Test. Ill. N. Y. 1948. 4^o. Sos.
- Krigen 1939—1945. I-III. Under Redaktion af E. Møller, H. O. Christophersen & A. Thalstrup. Ill. Navnereg. Kbh. 1947/49. 4^o. Sos.
- Gröna Visboken. Noder. Vignetter. Sthlm. 1949. 8^o. Sos.
- Vovard, A.:* Histoire de la marine française. Ill. Paris u. A. 8^o. Sos.
- Jaarboekje van het Korps Adelborsten 1947/48. Ill. Holland 1948. 8^o. Sos.
- Levens, A. S.:* Nomography. Ill. Index. U. S. A. 1948. 8^o. Sa.
-

Om Ordningen af Skibsfartens Vejledning og Sejladsens Regulering.

Af Orlogskaptajn J. Mægaard.

I Juli-Heftet har Orlogskaptajn Louis-Jensen imødegaaet mine Betragtninger om ovenstaaende Emne i det foregaaende Nummer af dette Tidsskrift ud fra den Forudsætning, at jeg betvivlede og vilde bestride, at det danske Søværn anser det for en naturlig og vigtig Opgave at hjælpe og støtte Søfarten i saa vid Udstrækning som overhovedet muligt.

Jeg har hverken betvivlet eller villet bestride dette, da jeg af Erfaring kender Søværnets overordentlig store Hjælpsomhed. Det er noget ganske andet, nemlig Forsvarets Interesse i at vanskeliggøre Fremmede Adgangen til vore Kyster og Havne, jeg tænkte paa. Endvidere var mit Emne ikke saa meget Forbindelsen mellem Marineministeriet og den civile Skibsfart som Ordningen af (d. v. s. Organiseringen af de Elementer, der tjener til) Skibsfartens Vejledning og Sejladsens Regulering.

Orlogskaptajnens Indlæg hviler saaledes til Dels paa en Misforstaaelse af enkelte Udtryk i min Artikel. Hvad jeg fandt Anledning til at fremhæve er, at alle de Problemer, der knytter sig til *de danske Farvande* og deres Besejling, er saa nær forbundne, at de saa vidt muligt under alle Forhold bør løses under eet, og at dette er saa betydningsfuldt, at der bør tages Hensyn dertil ved Marineministeriets Organisation og

Skillelinien mellem dettes og Handelsministeriets Ansvarsomraader.

For mig at se udgør disse Problemer et Hele, som i Krigstid er et sømilitært Anliggende, medens det i Fredstid rummer baade forsvarsmæssige og nautiske og erhvervsmæssige og dermed ogsaa søretslige og andre egenartede Problemer, (som kun Tjenesten i Admiralitetskontoret giver Indblik i), og derfor maa Søkortarkivet, Fyr- og Vagervæsenet og Lods væsenet have en og samme Centralstyrelse, som i Forbindelse med de tre Direktører og Marinestaben normalt har Ansvaret for Problemernes Løsning, mens Centralstyrelsen selv maa sørge for Tilvejebringelsen af de dertil fornødne Lovbestemmelser.

Det vil ikke kunne bestrides, at Lodsloven og — hvad Søkortarkivet angaar — Søværnsloven ikke er fyldestgørende i saa Henseende, og at Udviklingen har naaet et Punkt, hvor det er paakrævet at søge at raade Bod herpaa. Heldigvis falder dette sammen med af andre Grunde paatænkte Ændringer af de to Love. Men ligesom de Problemer, der knytter sig til Forsvarslovene, har tilspidset sig i et organisatorisk Problem, er ogsaa de særlige Problemer vedrørende de danske Farvandes Besejling, som jeg var en af de nærmeste til at tage op, mundet ud i et organisatorisk Problem.

Det mærkelige ved dette Problem er, at det ikke alene angaar baade Centraladministrationen for de nævnte Farvandsinstitutioner og Søværnets Administration, men ogsaa den sømilitære Kommando og saaledes ogsaa Problemernes Problem: Organiseringen af Værnenes Overkommando og en Centraladministration for Forsvaret.

Da Admiralitets- og Kommissariats-Kollegiet i sin Tid blev ophævet, fik Marineministeren overdraget

Overbestyrelsen af det hele Søkrigsvæsen (og dermed af Søkortarkivet og Lodsvæsenet med Vagervæsenet) saavel som den militære Kommando, og denne for Marinen naturlige Forening af Administration og Kommando er, saavidt det forløbne Aarhundredes Udvikling har tilladt, bevaret gennem Direktørstillingen i Marineministeriet.

For Fyr- og Vagervæsenets og Lodsvæsenets Vedkommende har Teknikens gennemgribende Forandring af Farvandsbesejlingen og dens Hjælpemidler ført til Oprettelse af Direktoratere, hvor Kommando og Administration er forenet, undtagen hvad Centraladministrationen angaar. Her har det maritime Princip fundet en for Nutiden naturlig Form, som muligvis med Held kunde overføres paa en Del af Søværnet, idet det tages i Betragtning, at det, der omfattes af den nuværende Søværnslov, bestaar af to forskellige Grupper med hver sin Bestemmelse. Den ene er bestemt til krigsmæssige Opgaver sammen med Hæren og Luftvaabnet, den anden har selvstændige maritime Opgaver, hvis rigtige Løsning er af afgørende Betydning for saavel Forsvaret som den fredelige Besejling af vore Farvande.

Lad os et Øjeblik tænke os, at den første Gruppe, selve Søforsvaret, skulde have sin egen Chef med tilhørende Organ for Administration og Kommando. Man vil da se, at Forudsætningen herfor maatte være, at den øvrige Del af det nuværende Søværn med sin Chef indordnedes i en Marine, den kgl. danske Marine. I denne maatte formentlig bl. a. det nautisk uddannede Personel indkorporeres og derfra i fornøden Udstrækning afgives til Tjeneste i det nye Søværn, som fra sin Side kunde afgive værnepligtigt Mandskab til Marinen.

Forholdenes Udvikling i det sidste Aarhundrede

opfordrer virkelig til en vis Sondring mellem Marinen og det militære Søværn. Vanskeligheden bestaar i at finde den rette Form, og hertil er en fri Meningsudveksling som den her i Tidsskrift for Søvæsen indledede af stor Værdi. Den bidrager til at klare Begreberne, og det er den første Betingelse for, at hele den Organisme, som nu har Forsvarsministeren til Overhoved, kan tilpasse sig efter de ændrede Forhold paa rette Maade og uden, at de væsentligste af Fordelene ved det bestaaende gaar tabt. Det ser næsten ud til, at man til Opnaaelse heraf maa gaa ind for den nævnte Sondring med Oprettelse af en Marine.

Med Hensyn til Sejlanvisningstjenesten, som synes at være et Kardinalpunkt, maa jeg bemærke, at vi jo trods alt for Tiden ikke befinder os i Krig eller paa Krigsfod, og at en militær Sejlanvisningstjeneste er uden Idé, naar Ruterne er offentliggjort og deres Afmærkning indlagt i Søkortene. Under alle Omstændigheder maa nødvendige Paabud eller Forbud med Hensyn til vore Farvandes Besejling, som f. Eks. paa Grund af den nuværende Minefare, udstedes af et maritimt Regeringsdepartement, og ligesaa naturligt det var, at man under og i den første Tid efter Kri-gen benyttede sig af Handelsministeriets Kompetence dertil, og ligesaa forklarligt det er, at dette Ministerium i den forrige Efterkrigstid fik en saadan Beføjelse, ligesaa rimeligt er det, at denne Skævhed i Forholdet mellem de to Ministeriers Kompetence- og Ansvarsomraader nu rettes ud. Da Begrundelsen herfor er fuldt ud saglig, maa det kunne ske uden Fortrydelse af nogen Art.

I det Billede, jeg har for mig, er Baggrunden de danske Farvande og Skibe og Fartøjer af alle Slags og Nationaliteter, som vil besejle dem.

De danske Farvande er ikke begrænset til Dan-

marks Territorialfarvande, men er de Omraader omkring Danmarks, Færøernes og Grønlands Kyster, hvor Marinen og Fyr- og Vagervæsenet maaler op, afmærker og tager sig af Vrag og herreløse Ting og saa vidt muligt fører Tilsyn med, hvad der foregaar.

Her ser man danske Opmaalingsfartøjer og Inspektionsfartøjer i Virksomhed paa Søen og i Luften, Fyr vaager og viser Vej, Minestrygere, Bjærgningsfartøjer og Vragsprængere arbejder, og Lodser vejleder og bringer Skibe sikkert i Havn, og paa Kysten skimtes Vagtmandskab klar til at slaa Alarm, om en Ulykke skulde indtræffe. Helt i Forgrunden ser man tydeligt Fyrdirektoratet, ogsaa Lodsdirektoratet ses og noget af Meteorologisk Institut og af Radiosektionen, og bagved toner det ærværdige Søkortarkiv frem. Flere Ting er antydet; men der savnes et organisk Udtryk for Helheden, som ikke lader sig udslette ved et Pennestrøg.

Det forekommer mig at være en for Søværnet og dermed for Forsvaret skæbnesvanger Mangel, som dog maaske vil kunne afhjælpes i den ellefte Time.

Taktiske og tekniske principper i moderne skibsartilleri.

Af kaptajnløjtnant J. Nielsen.

(fortsat).

b. *Størst mulig skydefrihed.*

Skytset skal om bord opstilles sådan, at den størst mulige del af den tidligere omtalte halvkugleformede ildkoncentration opnås af hvert enkelt stykke skyts. I praksis kan det selvsagt ikke lade sig gøre at få de ønskede $360^{\circ} \times 90^{\circ}$ (side \times højde), da talrige andre ting har samme krav. Radio-, telefoni- og radarantenner, centralsigte, projektør, broopbygning, signalmast o. s. v. skal have hver deres størst mulige umaskerede del af rummet. Den gensidige maskering af skytset gør ikke forholdene bedre, men det samlede opstillingsspørgsmål er for skytset så væsentligt, at der ved konstruktion af skibet må foretages en grundig vurdering af forholdene.

Den gensidige maskering spiller kun en rolle, når mere end eet stykke skyts opstilles i samme ende af skibet. Etageopstillingen er en naturlig løsning. I større skibe som slagskibe og krydsere optager hovedarmeringen — der normalt kun kan beskyde sø- og landmål — den bedste plads: I diametralplanet. Det sekundære skyts, der normalt er enhedsskyts og derfor har samme funktioner som hovedarmeringen i mindre skibe, jagere, eskortefartøjer etc., opstilles som regel i firkant — rektangel (de fleste større skibe) eller rhomber (»Vanguard«). Enkelte skibe har sideopstilling, trekant eller endeopstilling, idet opstillingsmåden i alle tilfælde er benævnt efter anbringelsen af centralsigterne.

Skytsopstillingen i jagere og lign. skal jeg ikke komme nærmere ind på, men nøjes med at henvise til det meget omfattende materiale i f. eks. »Jane«. Endvidere findes en gennemgang af spørgsmålet i kommandørkaptajn R. Steen Steensen's artikel: Artilleriarmeringen i jagere og større torpedobåde, i dette tidsskrift, afsluttet i dette forår.

For ikke at skyde ind i opbygninger o. lign. er det nødvendigt at indføre bevægelsesbegrænsning eller affyringsbegrænsning.

Bevægelsesbegrænsning i form af stoppeklodser på affutage eller ydre stativer er nok pladsbesparende i sammenligning med skyts, der er fritbevægeligt $360^{\circ} \times 90^{\circ}$, men maskinbevæget skyts, som alt moderne skyts er, kan i så fald ikke udnytte sin skydefrihed fuldt ud. Man kan nemlig ikke med de store bevægelseshastigheder, der her er tale om, lade skytset tørne mod begrænsningerne med fuld kraft. Allerede i en vinkelafstand af måske 20° — 30° må en stor del af kraften kobles fra, således at bevægelsen er stoppet, når begrænsningen nås. For hovedarmeringen i jagere kan man yderst sjældent få tilstrækkelig plads til fri bevægelse og må derfor løse spørgsmålet ved at tilvejebringe enorme bremsekræfter, der tillader maksimal bevægelseshastighed længst muligt mod begrænsningen.

Ved lettere skyts — 40 mm og 57 mm automat-skyts — vil det ofte kunne betale sig at ofre tilstrækkelig dæksplads til fuld bevægefrihed. På de korte afstande, på hvilke dette skyts anvendes, er bevægelseshastighederne så store, at kun affyringsbegrænsning bør indføres. Derfor taler yderligere den fordel, det vil være, altid at kunne skifte mål den korteste vej.

Foruden opstillingen om bord spiller ogsaa selve skytsets konstruktion en rolle for skydefriheden. En-

hedsskytset skal helst kunne eleveres til 70° — 80° . Ca. 60° for at kunne fortsætte beskydning af luftfartøjer, indtil deres angreb er foretaget — normalt fortsætter man ikke beskydning efter det øjeblik — og 10° — 20° , som er nødvendigt på grund af skibets krængning eller duvning i skudretningen under angrebet. Måske vil der i fremtiden være et behov for fortsat beskydning efter ca. 60° elevation også om bord. Lykkes det med fjernstyrede bomber, kastet på sædvanlig vis fra luftfartøjer, at opnå en træffesandsynlighed, der sætter luftvåbnets bombefly i stand til med fordel at angribe også mindre fartøjer som jagere fra stor højde, vil det være nødvendigt at kunne skyde med elevationer på omkring 90° .

De praktiske spørgsmål vedr. anbringelse i affutage, ladning af kanonen o. s. v. under disse forhold er allerede løst. Kun kanoner i tårne og med automatiseret ammunitionstilbringning og ladning kan opfylde betingelserne for fortsat beskydning indtil elevation 90° .

c. *Størst mulig teknisk bevægelsesfrihed.*

Spørgsmålet tillægges i moderne artilleri overordentlig stor betydning og er af forskellige lande — Amerika, England, Schweiz, Sverrig m. fl. — videnskabeligt udforsket. Materialet er enormt og kræver egentlig en simplificeret oversigt med en smule praktisk forklaring.

Det første spørgsmål, der melder sig, er, hvilke bevægelsesstørrelser (hastighed, acc.), der kræves for at skytset kan løse sine opgaver.

Sammenfattet lyder svaret: Det samlede artillerisystem, bestående af centralsigte, ildledelsesapparat og kanoner med stabilisering for centralsigte og kanoner hver for sig, skal kunne bevæges således, at central-

sigtet kan følge jævnt et luftfartøj med en hastighed af 300 m/sek. ned til en afstand af 1000 m. Til følge-hastighed og acceleration skal adderes de af skibets rulning og duvning opståede stabiliseringsbevægelser — bevægelser, der ville være nødvendige for at »blive på målet«, hvis dette var stationært. Den rene følgebevægelse (uden stabilisering) glider ind i ildledelsesapparatet og overlejlres af ændringer i forspringsvinklerne, d. v. s. ekstra hastigheder og accelerationer, fordi kanonerne skal holde mere og mere foran målet, der følges af centralsigtet, efterhånden som målvinklen ændrer sig sammen med afstanden.

Denne af ildledelsesapparatets beregning overlejlrede bevægelse »fjernbevæger« kanonerne. Maskinkraften til bevægelse af skytset skal dog kunne klare yderligere stabiliseringsbevægelser (fra underlagets bevægelser), som er forskellige fra dem, der anvendtes ved centralsigtet.

De bevægelsesstørrelser, der hidrører fra målbevægelsen alene, kan på forholdsvis simpel måde beregnes og illustreres i nomogrammer og kurveblade.

Et særligt praktisk nomogram, vistnok af svensk oprindelse, ses på fig. 1. Ved hjælp af det er man i stand til med opgiven målposition, kurs og fart at bestemme den nødvendige vinkelhastighed i siden for sigtelinjen. Omvendt kan man med given maksimal vinkelhastighed for C. S. eller kanon bestemme hvilke målfarter, man kan klare med det givne materiel.

Der kræves størst mulig vinkelacceleration (derfor maksimum af maskinkraft) for hurtigst muligt at bringe C. S. og kanontårn op på maksimal drejehastighed a. h. t. øjeblikkelig fatning af målet og målskiftning. Selve følgebevægelsen kræver ikke så stor acceleration. På fig. 2 er nedlagt de maksimale accelerationer som funktion af elevation og afstand, idet de

Såfremt elevationen (e) ikke er givet, men i stedet for denne målhøjden (h), kan (e) bestemmes i den venstre del af nomogrammet. Man går vandret til venstre fra værdien (a) [1] og lodret opad fra værdien (h) [6] til skæringspunktet mellem disse 2 linier [7], som derefter angiver værdien på (e) [8]. Man går derefter ind med denne værdi i nederste venstre del af nomogrammet, hvorefter fremgangsmåden er som før.

»værste« mål- og dykvinkler er valgte. Kurvebladet gælder sideretningen. Ved elevationer $< \text{ca. } 40^\circ\text{--}45^\circ$ vælges højre side af bladet, ved elevationer $> \text{ca. } 40^\circ\text{--}45^\circ$ vælges venstre side, når man ønsker maksimal acceleration.

Formlen, der ligger til grund for kurverne er:

$$\alpha'' = 2\alpha' \left(\varphi' \operatorname{tg} \varphi - \frac{n'}{n} \right)$$

hvor α er sideretningen, φ elevationen og a afstanden. Skalaen for α'' er ikke-ækvidistant (logaritmisk), da kurvebladet er almindelig millimeterpapir.

Af kendte eksisterende vinkelhastigheder kan nævnes: C. S. for hovedarmering i jagere: $25^\circ\text{--}30^\circ/\text{sec.}$, 10—13 cm kanontårne: $25^\circ\text{--}18^\circ/\text{sec.}$ For 40 mm skytset med eller uden C. S.: $50^\circ\text{--}90^\circ/\text{sec.}$

Af kendte vinkelaccelerationer kan nævnes: 34—40 mm skyts ca. $500^\circ\text{--}100^\circ/\text{sec.}^2$. Ofte anvendes en speciel maskinkraft til en ikke-variabel maksimal vinkelhastighed (fatning af mål, målskiftning), der således ikke kan bruges til målfølgning. Undertiden også en speciel maskinkraft til vinkelacceleration under særlige forhold (hurtige starter og stop f. eks. mod begrænsninger).

De fejl (vinkler), der fremkommer ved en tapaksehældning — hidrørende fra skibets rulning og duvning — kan udtages af fig. 98 og 99 i »Lærebog i søartilleri«. (Fig. 3 og 4). Højde- og sideretningsfejl fra tapaksehældningen i, vil variere i takt med skibets rulningsperiode.

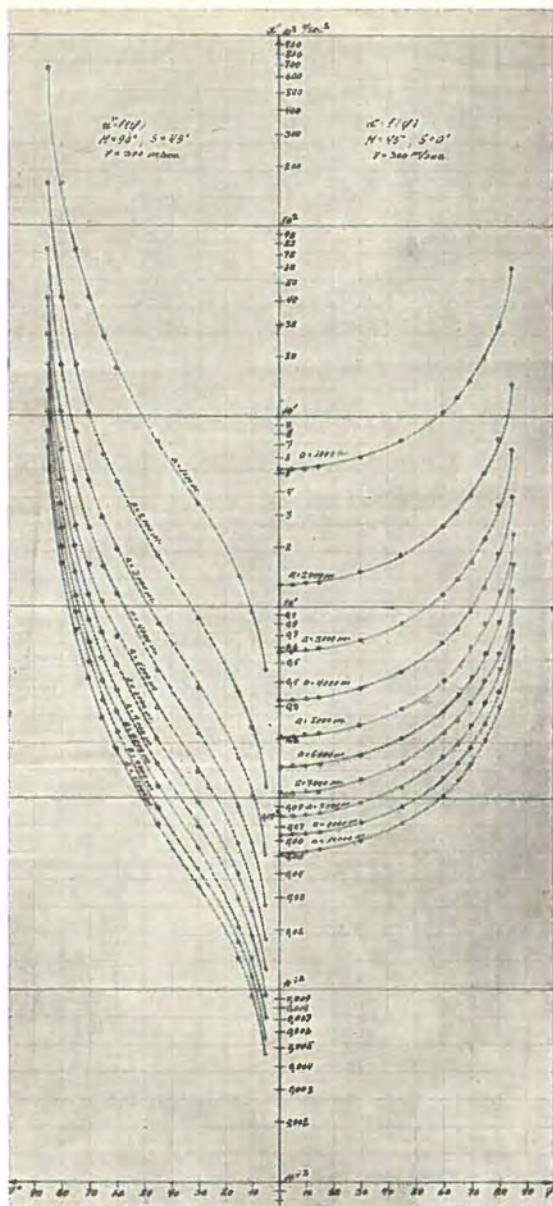


Fig. 2.

$$\xi_2 = \frac{1}{2} \sin^2 (\beta \sin \epsilon + \cos \epsilon \gamma) - \beta$$

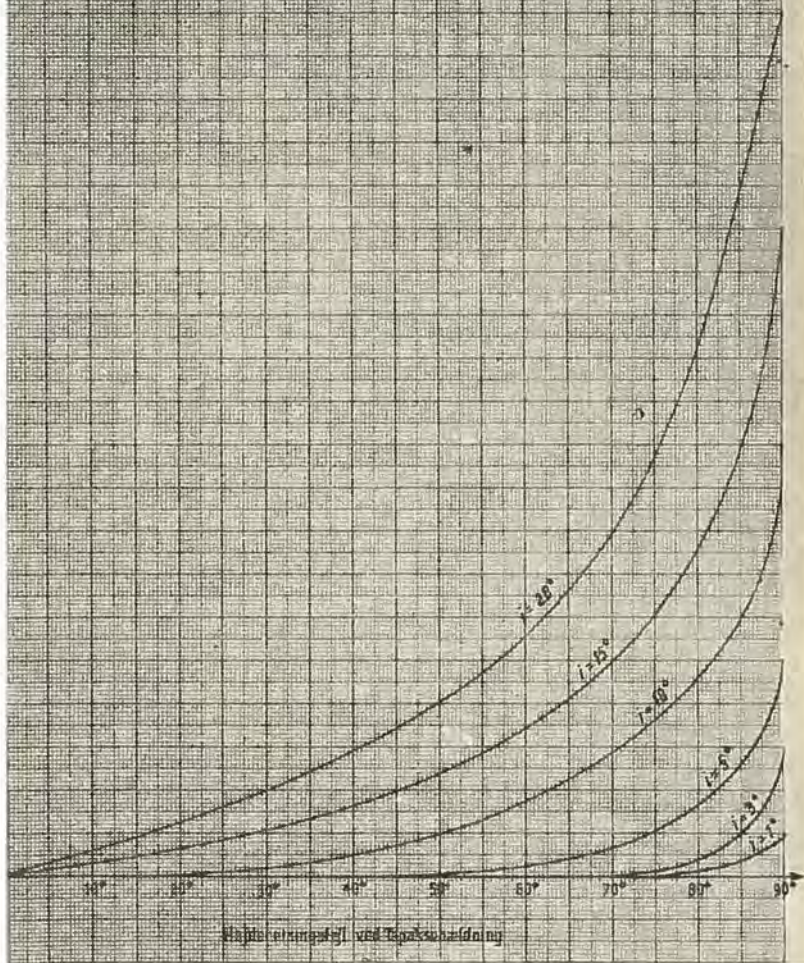


Fig. 3.

$$\lg \gamma_r = \lg \epsilon \cdot \sin i$$

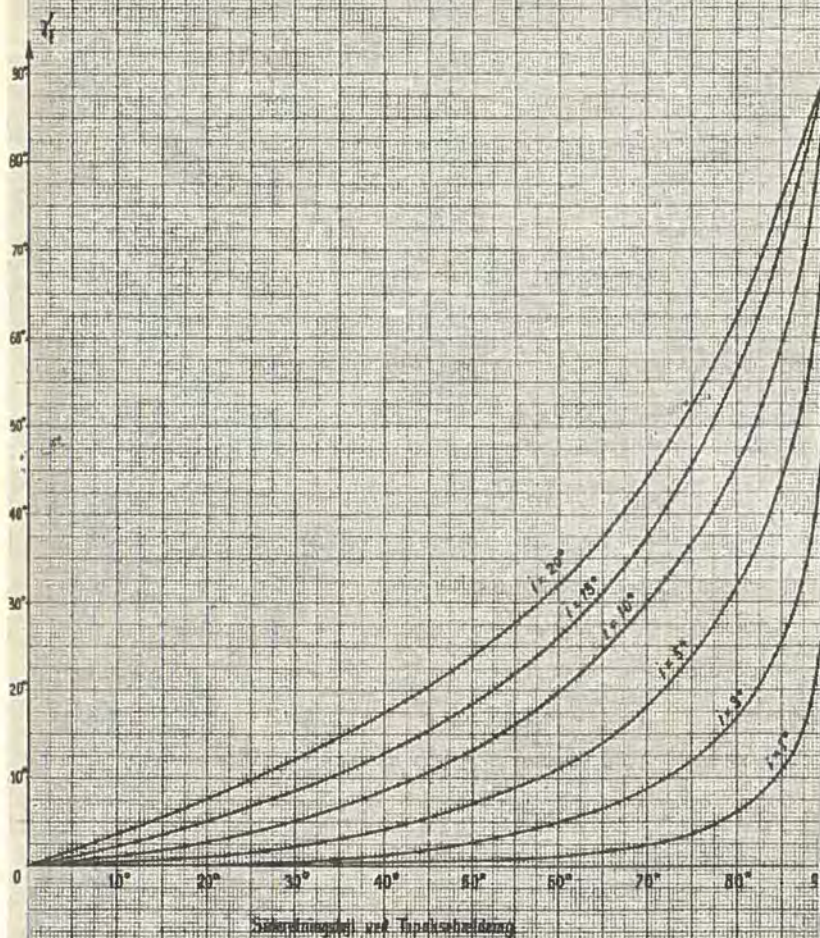


Fig. 4

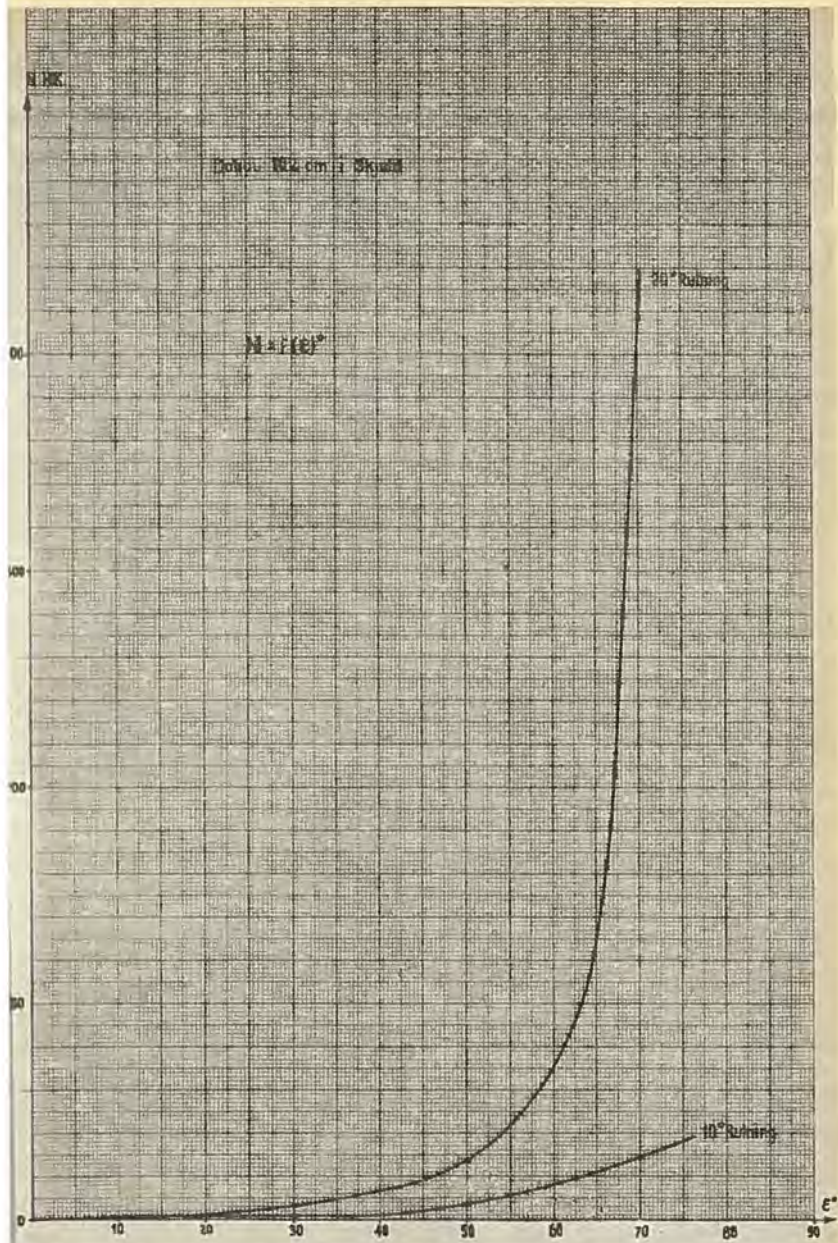


Fig. 5

Det herfra hidrørende krav om tilskud til maskinkraften til bevægelse af C. S. og kanoner ses af fig. 5 at variere ganske enormt med størrelsen af rulningen ved voksende elevation. Som ordinat er afsat det nødvendige tilskud i hestekraft, som abscisse elevationen, og de to kurver repræsenterer henholdsvis 10° og 20° rulning.

Heraf fremgår umiddelbart, at det er yderst hensigtsmæssigt at stabilisere selve skibet for at holde rulningen på små størrelser, når skibet er armeret med svært luftværnsskyts, der bør være stabiliseret.

Mere om stabilisering følger i punkterne d. og e.

Som det vil fremgå af ovenstående, vil det tidligere omtalte halvkugleformede anvendelsesområde reduceres af et såkaldt »dødt rum«, der betegner de dele af rummet omkring skytset, hvor dette ikke kan følge målet af en eller anden grund.

Inden omtalen af sigte- og skudlinjernes nøjagtige bevægelse tror jeg, at det er på sin plads at bringe den tidligere omtalte skitse-mæssige oversigt over bevægelsesmetoderne i moderne artilleri.

1) *Automatisk følgeing.*

Denne metode kan kun udføres med artilleri-radar (evt. irrad), specielt bygget til dette formål. Når radarstrålen er bragt på målet enten ved søgning af selve radaren eller ved udpegning fra anden radar, »låser« radarsigtelinjen sig på målet, og ingen manuel betjening er nødvendig. De nødvendige observerede værdier, sideretning, højderetning og afstand indføres nu automatisk og kontinuerligt i ildledelsesinstrumentet.

2) *Generativ følgeing*, også kaldet halvautomatisk følgeing.

Målvektoren (målets hastighed og kurs) fast-

lægges ved nogle sekunders manuel følging efter een af de i de følgende punkter 3, 4 eller 5 nævnte metoder. Når målvektoren er indstillet, kobles om, hvorefter »trackeren« c. den del af ildledelsesapparatet, der bestemmer målvektoren, overtager bevægelsen af sigteinstrumenterne — kikkerter og radarantenner — idet disse fjernbevæges. Retterne i C. S. kan nu se i kikkerterne eller på radarskærmen, om de »genererede« værdier er rigtige. Forbliver sigtekorset ikke på målet, må de bevæge side- og højderetningshåndhjulene, hvorved målvektoren ændres i retning af den rigtige.

3) Manuel følging.

a) Vejrhastighedsbevægelse med eller uden maskindrivning af vejmomentet.

I stedet for at bevæge C. S., sigtekikkerter eller kanoner på sædvanlig måde med sine håndhjul gennem udvekslinger anvendes nu i mange tilfælde det såkaldte vejrhastighedsprincip, der er illustreret skematisk på fig. 6.

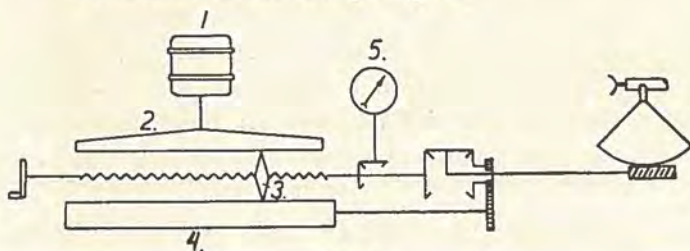


Fig. 6.

Motoren (1) drejer friktionsskiven (2) med konstant hastighed. Afhængig af rullen (kuglen) (3)'s afstand fra skivens centrum drejes valsen (4) af rullen med større eller mindre hastighed den ene

eller anden vej. Indstilling af rullen og hermed regulering af valsens hastighed og omdrejningsretning sker ved håndhjulet.

Håndhjulets og valsens bevægelser — henh. vejmomentet og hastighedsmomentet — opsummeres i et differentiale, hvorfra den resulterende bevægelse overføres til det, der skal bevæges, i dette tilfælde en sigtekikkert. (5) er blot en skala for valsens hastighed, idet håndhjulets stilling i denne form for en differentiator er et direkte mål for valsens hastighed. Denne vinkelhastighed kan anvendes direkte i ildledelsesmateriel som en observeret størrelse.

I stedet for skiven (2) anvendes undertiden en kuglekalot (tyske ildledelsesinstrumenter), der kan svinges om centrum i forhold til den faststændte rulle. I dette tilfælde er sinus til svingningsvinklen målet for valsens hastighed.

Virkemåden er følgende: Ved drejning af håndhjulet bevæges sigtekikkerten således, at der til en bestemt drejning af hjulet svarer en bestemt drejning af kikkerten. Dette er den normale tandhjulsoverføring — vejmomentet. Samtidig forskydes rullen (3) et stykke væk fra skivens (2) centrum, hvorfor en konstant drejehastighed via valsen tilføres differentialet. Er håndhjulets stilling ikke rigtig, viser det sig ved, at sigtekikkertens trådkors vil komme bagefter eller foran målet. Lad os antage en vinkel α bagefter målet. Retteren skal nu indhente denne vinkel ved drejning af sit håndhjul, men samtidig ændrer han rullens stilling, således at vinkelhastigheden korrigeres en størrelse $\frac{1}{k} \times \alpha$ pr. sekund, k er en konstant, der ligger i konstruktionen af differentiatoren. Den er lig forholdet mellem vej og ha-

stighedsmomenterne, f. eks. målt i grader henh. grader pr. sekund. Det ses, at dens dimension er tid.

Den virker nærmest som differentiatorens reaktionstid, idet den målte vinkelhastighed er k sekunder gammel. Skal vinkelhastigheden bruges i ildledning, kan fejlen dog forholdsvis let elimineres, f. eks. ved sammenkobling af flere differentiatorer.

Det ses, at den største del af rette- eller sigtearbejdet udføres af differentiatoren. Betjeneren skal faktisk kun indstille ændringer i vinkelhastighed c. vinkelacceleration. Teoretisk kan man altså tænke sig det tilfælde, at en højde- eller sideretter kan slippe sit håndhjul, når han har indstillet differentiatoren rigtigt. I praksis vil der dog altid være acceleration til stede.

Fra differentialet, hvor de to momenter mødes, vil der være en vis tilbagevirkning på håndhjulet. Hvor det er tunge dele, der skal bevæges, kan man indføre en maskinforstærkning i vejmomentet.

b. Hastighedsregulering.

Borttages i fig. 6 den direkte forbindelse mellem rullen og differentialet, er vejmomentet væk, og tilbage står den bevægelsesmetode, der kaldes hastighedsregulering. Til hver stilling af håndhjulet svarer en derved bestemt vinkelhastighed af sigtekikkerten. Metoden anvendes nu kun til sværere skyts til den delte side- og højderetning samt som reserve i udstrakt grad til samlet side- og højderetning ved enhedsskyts og lettere skyts, hvorved kun eet greb skal betjenes. »Joystick«, som vil kunne erindres fra »Niels Juel«s fjernbevægede projektører — en pind med en kugle for enden, der

kan drejes i alle retninger — er et eksempel på hastighedsregulering. Håndtagets bevægelse væk fra midtstillingen giver både en bevægelsesretning og -hastighed. »Scooter« er også kendt af de fleste. Det er den anordning, der findes i de dobbelte, hydrauliske 20 mm affutager i fregatterne. Det er et vandret styr eller håndtag, hvis drejning regulerer sideretningen, og hvis rotation regulerer højderetningen.

Blandt kystskytsset er der et par eksempler på denne bevægelsesmetode: Visse af de 15 cm P. K. L/55 og 10,5 cm P. K. L/45 har til sideretningsbevægelsen et såkaldt »Schwenkwerk«, der er en hastighedsregulering af en elektrisk motor. Det af hæren i Norge overtagne 10,5 cm batteri har hastighedsregulering både i side og højde ved delt maskinbevægelse.

c. Tilbage står så den enkleste metode — vejbevægelse kan den måske kaldes for at holde terminologien — den fremgår også af fig. 6 ved at bibeholde den direkte forbindelse mellem håndhjul og sigtekikkert og fjerne differentiatoren.

Metoden anvendes med eller uden maskinforstærkning, idet tunge kanontårne etc. ofte vil have motorer, der udfører det egentlige arbejde. De »kopierer« håndhjulets bevægelse, således at der til enhver stilling af håndhjulet altid svarer en derved bestemt stilling af det, der bevæges.

Dette sidste princip anvendes i moderne artilleri som sidste reserve for de maskinelle bevægelsesmetoder.

(fortsættes)

Søfartens Bibliotek fylder 10 år.

Sjældent kan et 10-årigt fødselsdagsbarn se tilbage på sin virksomhed med så stor og berettiget stolthed som institutionen »Søfartens Bibliotek«, der d. 16. august 1949 har bestået i 10 år.

I bestyrelsen for institutionen er repræsentanter for alle kredse, der har direkte tilknytning til søen, såsom skibsofficerernes og mandskabernes organisationer, rederiforeningerne, sømandsmissionen, marineministeriet samt for samfundets opdragende myndighed, undervisningsministeriet.

Også søværnets skibe og institutioner har i udstrakt grad nydt godt af den udmærkede og lødige litteratur, der udlånes fra Søfartens Bibliotek, og institutionen har fastslået sin uundværlighed så grundigt, at en nærmere redegørelse for dens virksomhed er overflødig; alle kender og anerkender »Søfartens Bibliotek« som ikke blot en central for bogudlån, men som en kulturfaktor af største betydning for vor sømandsstand.

Bibliotekets rivende fremgang ses bedst af den lille statistiske oplysning, at i 1940/41 var udlånet gennemsnitlig 3,40 bøger pr. mand, medens det i 1949 er steget til 14,25 bøger pr. mand.

Søfartens Bibliotek har i de sidste år i samarbejde med »Søfartsklubben« udvidet sit arbejdsfelt til også at omfatte underholdningsaftener med foredrag, musik og oplæsning.

Tidsskrift for Søværnen lykønsker »Søfartens Bibliotek« og ønsker det forsat fremgang.

Red.



Meddelelse til læserne.

I anledning af Søofficersskolens forestående 250 års jubilæum er et festskrift under udarbejdelse, og forfatteren af dette har anmodet om tidsskriftets assistance med hensyn til fremskaffelse af kildemateriale.

Skriftet vil omhandle søkadetkorpsets historie 1701-1951, og såfremt dette tidsskrifts læsere måtte være i besiddelse af dagbøger, gamle breve, selvbiografier eller andre manuskripter, der ikke tidligere har været offentliggjort samt egnet billedmateriale i form af fotografier, malerier eller tegninger, vil søofficersskolen med tak modtage sådant materiale til låns.

Det er en selvfølge, at det modtagne materiale vil blive behandlet med omhu og — hvor dette forlanges — med diskretion.

Materialet kan indsendes til Søofficersskolen. Holmen, København K. mærket »Festskrift«.

Hvis intet særligt anføres, vil materialet efter endt gennemgang og eventuel afbenyttelse blive returneret.

Red.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I H. M. Petersen.

U. S. A.

Med fuld bombelast ombord, hvilket vil sige en fuldvægt på 37 ts, startede et af flådens bombeluftfartøjer fornylig fra hangarskibet »Coral Sea«. Luftfartøjet, der er af typen Lockheed P2V-3C, er det tungeste luftfartøj, der nogensinde er startet fra et hangarskib. Efter at have fløjet 300 km kastede luftfartøjet bombelasten (4,5 ts). Denne luftfartøjstype, der også er i stand til at medbringe en atom-bombe, har verdensrekorden i distanceflyvning med en flyvning på over 18.000 km.

Den første af to u-både, U.S.S. »Tigrone«, der er ombygget til radar-»picket«-tjeneste hejste kommando i november 1948.

(A. N. J. 1949) Z.

Fra en artikel i »Military Review« marts og april 1949 vedrørende »the strategic and tactical influence of disease in world war II« fremgår følgende oversigt, der viser dødsfald på grund af sygdom og dødsfald som resultat af kamp fra det sidste hundrede års krige. Det sidste halvhundrede års krige viser tydeligt hvilken fremgang lægevidenskaben har gjort.

Krig	Dødsfald på grund af		Forhold
	Sygdom	Kamp	
Meksikanske krig 1864-47 (U.S.A.) .	10.986	1.549	7,03:1
Krimkrigen 1854-56 (Frankrig) . . .	70.000	7.500	9,33:1
Krigen 1861-65 (Unionstroppe) . .	186.216	76.216	2,44:1
Krigen 1864 (Tyskland)	310	738	0,42:1
Krigen 1864 (Danmark)	820	1.446	1,57:1
Krigen 1866 (Tyskland)	5.219	4.008	1,30:1
Krigen 1870-71 (Tyskland)	14.904	17.225	0,86:1
Russisk-tyrkiske krig 1877-78 . . .	80.000	20.000	4:1
Spansk-amerikanske krig 1898 (U.S.A.)	4.795	379	12,65:1
Filipineropstanden 1898-02 (U.S.A.)	4.409	1.036	4,26:1
Boerkrigen 1899-01 (England) . . .	11.377	6.425	1,77:1
Russisk-japanske krig 1904-05 (Japan)	21.802	58.257	0,37:1
Rusland m.u.a. Port Arthur	18.830	23.008	0,82:1
Verdenskrig I (Frankrig)	1.750.000	924.700	1,89:1
Verdenskrig I (Tyskland)	155.013	1.531.048	0,1:1
Verdenskrig I (U.S.A. alle tropper)	58.119	50.385	1,1:1
Verdenskrig I (U.S.A.s ekspedi- tionskorps i Europa)	21.314	50.385	0,42:1
Verdenskrig II (U.S.A. i Europa) . .	1.432	122.384	0,012:1

(M. R. Marts og april 1949) Z.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Juli 1949.

- Lundsryd, V. E.:* Skibsarkitektur. Særtr. af Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1949. Ill. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Brown, L. A. (Major):* The marines handbook. U. S. Nav. Inst. Ill. Reg. Annapolis 1940. 8^o. S^a.
- Guggenheim, P.:* Lehrbuch des Völkerrechts. Lief. 4. Basel 1949. 8^o. H.
- The Read Sea and Adjacent Contries at the Close of the 17-Century as described by Joseph Pitts, William Daniel and Charles Jacques Poncet. Ed. by Sir William Foster, C. I. E. HAKL. SOC. Series II. Vol. C. Ill. Kort Index. Lond. 1949. 8^o. H.
- Andersen, Svend:* Om Sø- og anden Transportforsikring af Varer. Reg. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Statens Tryksager og statsunderstøttede Publikationer 1948. Biografisk Fortegnelse over. Person- og Sagregister. Kbh. 1948. 8^o. H.
- Prisoners of War. Publ. by Inst. of World Policy. Ill. Index. Wash. 1948. 8^o. H.
- Kohl, C. v.:* Om Panik og Skræk i Krig. Kbh. 1917. 8^o. H.
- Churchill, Winston S.:* The River War. An account of the Reconquest of the Sudan. Kort. Index. Appendix. Lond. 1949. 8^o. H.
- Barnaby, Kenneth C.:* Basic Naval Architecture. Diagr. Index. Glossary. Lond. u. A. (1949?) 8^o. H.
- Noyes, W. A. jr.:* Chemistry. Ill. Index. Boston. 1948. 8^o. S^a.
- Muraour, H.:* Poudres et explosifs. Ill. Paris 1947. 8^o. S^a.
-

Atombomben.

Ved orlogskaptajn P. Zigler.

Af de våben, der hidtil er fremstillet i menneskeheden historie, er atombomben uden al tvivl det mest virkningsfulde, men dens tilstedeværelse — som et afgørende krigsvåben — betyder dog ikke, at værnernes dage, i den skikkelse, som vi kender dem i dag, er talte. Thi selv om bomben er i stand til at udrette meget, kan den dog ikke udrette alting, og dens anvendelse kræver stadig tilstedeværelsen af andre militære enheder.

Enhver officer er naturligvis interesseret i atombombens muligheder og dens mangler, og med det formål at resumere de oplysninger, der indtil nu er fremkommet herom, har følgende artikel stået i det første nummer af et nyt udkommet engelsk militært tidsskrift »The British Army Journal«.

Da artiklen skønnes at være af interesse for dette tidsskrifts læsere, bringes den her i oversættelse, idet der først indledes med en oversigt over de oplysninger, der har almen interesse for enhver officer.

Resumé af oplysninger.

Det følgende er en oversigt over, hvad enhver interesseret officer bør vide:

- a) bombens muligheder i almindelighed, herunder:
 - i) ødelæggelseskraften.
 - ii) atomeksplosions særlige kendetegn.

- iii) indvirkning på materiel.
- iv) » » personel.
- b) måder at bringe bomben frem til målet på.
- c) atombombemål.
- d) forsvaret mod bomben.
- e) bombens almindelige indflydelse på strategi og taktik.

Bombens muligheder.

Ødelæggelseskraften.

Bombens muligheder er overvældende, men det er stadigvæk ikke et våben, der kan ødelægge hele verden eller endog et land med et enkelt slag. Den første bombe, der kastedes mod Hiroshima, opgives at have haft samme virkning som 20.000 ts sprængstof.

Bombens kolossale kraft fremgår tydeligt af følgende tal:

I Hiroshima blev ca. 10 km² af byen næsten ødelagt. 66.000 personer dræbtes og 69.000 såredes.

I Nagasaki ødelagdes ca. 4 km² af byen, 39.000 personer dræbtes og 25.000 såredes. De mindre tal for Nagasaki's vedkommende skyldtes ingenlunde anvendelsen af en mindre kraftig bombe, men at højdedrag rundt om byen begrænsede lufttrykket, samtidig med at det bebyggede område ikke blev så ensartet påvirket som i Hiroshima.

Man regner med, at hvis en bombe af samme størrelse som den, der anvendtes ved Nagasaki, eksploderede i samme højde over London, ville den forårsage:

- (a) fuldstændig sammenstyrtning af almindelige huse inden for en radius af ca. 900 m fra eksplosionscentret,

- (b) beskadigelse af huse, uden at der var mulighed for, at disse kunne repareres, til en afstand af ca. 1,5 km,
- (c) at huse blev gjort ubeboelige, indtil de havde været genstand for en gennemgribende reparation, til en afstand af ca. 2,4 km,
- (d) at huse blev gjort ubeboelige, indtil de havde gennemgået mindre reparationer, til en afstand af 3,2—4 km.

For Londons vedkommende ville dette have forårsaget, at 30.000 huse ville være fuldstændig ødelagte, 35.000 ville have været svært beskadigede og 50—100.000 lettere beskadigede. 400.000 personer ville således være blevet gjort hjemløse, men halvdelen kunne flytte ind igen, efter at der var foretaget reparationer. Imidlertid ville ikke alle de tilbageværende 200.000 behøve noget hjem, da ca. 50.000 ville være døde eller dø i løbet af 8 uger, og et tilsvarende antal ville være sårede.

Bombens evne til at dræbe ses af nedennævnte tal, der angiver hvor mange personer, der ville blive dræbt i en by ved en enkelt eksplosion, hvis befolkningstætheden var een person pr. 93 m².

En 225 kg bombe	6
» 1000 »	30
» V-2 raket	15
» atombombe	75.000

Atomeksplosionens særlige kendetegn.

Den enestående kraft og andre særlige karakteristiske egenskaber ved en atomeksplosion skyldes den kendsgerning, at atomerne ved eksplosionen skifter identitet. I en almindelig eksplosion er det kun ato-

mernes orden, ikke deres identitet, der forandres. Ved atomernes forvandling omdannes en betydelig del af det eksplosive stof til energi. Til sammenligning tjener følgende eksempel:

Hvis den energi, der udløses, når 450 gr TNT eksploderer, blev fuldstændig omsat til varmeenergi, ville den forårsage, at 16,3 kg vand bibragtes en temperaturstigning fra 0° til 100° C, hvorimod kernespaltningen af 450 gr uranium 235 ville forårsage en lignende temperaturstigning for 90,8 millioner kg vand.

En atombombe skaber også en trykbølge, der er meget kraftigere end den, der frembringes ved en almindelig eksplosion. Denne bølge er hovedårsagen til de skader, der tilføjes bygninger og andre konstruktioner, men ikke nødvendigvis for mennesker eller dyr. En atombombes trykbølge adskiller sig fra en TNT trykbølge ikke alene i kraft og det areal, hvorover den spredes, men også i varighed af trykimpuls på et hvilket som helst sted. Medens det positive tryk, der f. eks. skabes af en »blockbuster« (benævnelsen for de bomber, der af de allierede med megen virkning anvendtes ved angreb på tyske byer med det formål at ødelægge bebyggelse. Bomberne vejede 2000—6000 lbs (900—2700 kg)) kun varer få milli-sekunder, drejede det sig om ca. 1 sekund for en atombombes vedkommende. Observatører både i Japan og New Mexico har beskrevet, at denne trykbølge snarere føltes som et meget stærkt vindstød end som et kraftigt chock.

Men atombomben frembringer også umådelige mængder af udstråling. Hovedparten af denne udstråling kan benævnes som lys af en eller anden bølgelængde, strækkende sig fra de såkaldte varmeudstrålinger med en meget lang bølgelængde til de såkaldte gammastråler, der har en bølgelængde endnu kortere

end røntgenstråler, der anvendes inden for lægevidenskaben.

Udstrålingerne bevæger sig alle med samme fart, nemlig lysets hastighed. Disse udstrålinger er kraftige nok til at dræbe personer indenfor en antagelig afstand fra eksplosionens centrum, samt forårsage mange dødsfald og beskadigelser udover sådanne, der skyldes bygninger, der styrter sammen og genstande, som slynges op i luften.

Den materielle skade.

Atombomben beskadiger bygninger og konstruktioner på to principielle måder. Først på grund af det store lufttryk og derefter på grund af de ildebrande, der opstår enten direkte eller indirekte gennem bygningernes sammenstyrtning o. l. Det voldsomme lufttryk fra bomben frembringer et enestående ødelæggelsesindtryk, der benævnes »masseødelæggelse« af bygninger. Medens en almindelig eksplosion kun beskadiger dele af en stor bygning, er atombombens lufttryk så kraftigt, at det vælter hele bygninger og fejer dem væk, som om det var gjort med en kæmpe-mæssig hånd.

Til sammenligning kan anføres, at en 1 ts bombe, der bringes til detonation i lav højde, forårsager skade på strukturen af en murstensbygning, der er 33 m borte, medens Nagasakibomben forårsagede en tilsvarende skade på bygninger 1800 m borte.

Virksomheder på personel.

De skader, personel udsættes for ved atombomben, er følgende:

- (a) forbrændinger, der skyldes
 - (i) ultra-violette stråler,
 - (ii) ildspåsættelse forårsaget af eksplosioner.

- (b) beskadigelser ved udstråling frembragt ved den øjeblikkelige udstråling af gamma- og beta-stråler.
- (c) beskadigelser ved udstråling, der skyldes sekundære årsager.
- (i) spaltningsprodukter (partikler fra det spaltede stof, der spredes ved eksplosionen), der er radio-aktive.
 - (ii) induceret radio-aktivitet. En atomeksplosion kan frembringe radio-aktivitet i stoffer, der normalt ikke er radio-aktive (f. eks. salt). Dette fænomen kan sammenlignes med den måde, hvorpå en elektrisk strøm kan induceres i en leder af en anden strøm, der befinder sig i nærheden.
- (d) mekaniske beskadigelser ved bygningssammenstyrning, sprængstykker o. l.
- (e) direkte påvirkning fra det store lufttryk.

Den rækkefølge, hvori disse beskadigelser forårsages, er afhængig af, hvorvidt bomben detonerer i luften eller i vandet, og i det første tilfælde da i hvilken højde over jorden.

I Japan anslås dødsfaldenes årsag i store træk at fordele sig således:

eksplosionsforbrændinger	20—30 %
andre beskadigelser	50—60 %
udstrålingsbeskadigelser	15—20 %

Udstrålingsbeskadigelser.

Hvorledes udstrålingerne forårsager skade på levende væsener er et kompliceret biologisk spørgsmål, som endnu ikke rigtigt kan besvares.

Beskadigelserne skyldes irritation, d. v. s. at strå-

lerne får atomerne i de levende celler til at modtage eller afgive elektroner og således forandre sig i kemisk henseende. Virkningen svarer til en slags kemisk forgiftning. Nogle af strålerne, især gamma-strålerne, er meget gennemtrængende. De skader kun huden lidt eller intet, men trænger ind i benmarven, hvor de dræber de hvide blodlegemer.

De udstrålinger, der er hovedårsagen til beskadigelserne, er de ultra-violette, der sandsynligvis forårsager det største antal beskadigelser. De har en bølglængde, der er lidt mindre end synligt lys og fremkalder eksplosionsforbrændinger, der meget ligner almindelige soltorbrændinger.

Gamma-strålerne er en form for lys meget lig røntgenstråler i virkning, men meget mere gennemtrængende. Den bedste beskyttelse herimod er tætte materialer som jern og bly.

Beta-stråler er elektroner, der bevæger sig med stor fart, men de opfanges af de fleste massive ting — selv klæder frembyder en væsentlig beskyttelse.

Neutroner er atompartikler, der udstråles ved kernespaltningen. Deres rækkevidde er mindre end gamma- og beta-stråler, men de er meget virksomme indenfor deres rækkevidde.

Symptomerne på de sygdomme, der fremkaldes af udstrålingerne, består i kvalme, opkastninger, almindelig svækkelse, konstant feber og en aftagen af hvide blodlegemer, samt tab af hårvækst og appetit. Nogle af symptomerne fremkaldes straks efter, at man har været udsat for strålerne, medens andre først viser sig efter flere ugers forløb.

Den udstrålingsmængde, der er nødvendig for at fremkalde beskadigelser, undersøges i øjeblikket. Da udstrålingen kan måles, er det muligt at bestemme det maksimum, man kan udsættes for, uden at der sker

nogen skade. Sådanne tal kan endnu ikke opgives, men den kendsgerning, at 95 % af de overlevende, som man kunne opspore efter eksplosionen, og som havde befundet sig indenfor en afstand af 900 m fra centret, led af sygdomme på grund af udstrålinger, viser, hvor alvorlig denne del af virkningen er.

Forbrændinger.

Eksplosionsglimt er kun af kort varighed, men der udsendes varmestråler med lysets hastighed. Forbrændinger forårsaget herved optræder derfor øjeblikkeligt. Folk, der befinder sig direkte under bomben ved eksplosionen, bliver meget alvorligt forbrændt, idet huden bliver brændt mørkebrun eller sort, og døden indtræffer hurtigt. Personer i Japan fortalte, at de havde følt varme på huden så langt væk som 7200 m, og forbrændinger på hud, der er ubeskyttet, kan indtræffe op til 3600 m's afstand. Forbrændinger kan også indtræffe på grund af ild, forårsaget af eksplosionen.

Andre beskadigelser.

De mekaniske kvæstelser, der indtraf i Japan, adskilte sig på ingen måde fra dem, der forårsages af almindelige eksplosioner. Det var antallet, der var forskelligt. Den enorme vindstyrke, selv så langt fra centret som 1,5 km, må have bevirket mange dødsfald og kvæstelser, idet store stykker af cementmure blev slynget 10 m op i luften og 25 m væk, så det er vanskeligt at forestille sig, hvad der er sket de enkelte personer, der har været udsat for samme vindstyrke.

Måder at bringe bomben frem til målet på.

Atombombens fremtid er nøje knyttet til de hjælpemidler, der i dag fremstilles til at bringe dem frem

til målet. Bombens størrelse er den bestemmende faktor herfor. Vægten af atombombens kritiske masse, d. v. s. den vægt, det aktive plutonium må have for at fremkalde eksplosion, siges at ligge mellem 10—30 kg.

En forestilling om bombens almindelige udseende, vægt og størrelse kan fås ved at betragte de 5 bomber, der er bragt til detonation. Den første i New Mexico var ophængt i et ståltårn, den anden, tredje og fjerde blev kastet fra luftfartøj (B-29 »Superfæstning« i alle 3 tilfælde), og den femte var ophængt under vandoverfladen fra et mindre landgangsfartøj.

Det er ikke for meget at sige, at den vigtigste måde at bringe bomben frem på i dag er ved hjælp af luftfartøj, og at et fjernvåben med stor rækkevidde og medbringende en atombombe sandsynligvis er fremtidens mest virksomme våben. Det første skridt på vej til fjernvåbnet er det almindelige luftfartøj, blot fjernstyret.

Anvendelse af raketten til at føre bomben frem — hvor den store fart næsten umuliggør forsvar — vil afhænge af den udvikling, der finder sted indenfor raketterne.

Atombombemål.

Når man betragter de mål, imod hvilke atombomben kan anvendes, bør man altid have den kendsgerning for øje, at antallet af bomber er begrænset, således at hver enkelt bombes anvendelse sandsynligvis vil blive bestemt af de øverste krigsledere. (»War cabinet« eller »Joint Chiefs of Staff«). Dette vil holde stik også i de tilfælde, hvor adskillige bomber anvendes mod samme mål, for at garantere succes. Det vil derfor være nødvendigt, indtil der er nok af bomber, at udvælge målene med den største omhu.

De bedste mål er sandsynligvis større byer eller

industriområder. En stor koncentration af skibe vil også være et særdeles godt mål.

Det er let at forestille sig, hvad der ville være sket, hvis tyskerne havde været i stand til at kaste blot een atombombe mod invasionsflåden i kanalen i juni 1944. Det samme vil naturligvis være gældende for store koncentrationer på land. Ingen kommanderende vil derfor i fremtiden være i stand til at samle større styrker til masseangreb, uden at måtte regne med muligheden for atombombeangreb, der kan vælte hans dispositioner og planer.

Betragtning af et bombemål indbefatter også den højde, hvori bomben skal detonere. Højden kan varieres således, at man får den virkning fra eksplosionen, man ønsker. I Japan medførte eksplosionshøjderne følgende:

- (a) maksimum virkning af lufttryk,
- (b) maksimum beskadigelse på grund af lufttryk, eksplosionsforbrænding og øjeblikkelig udstråling.
- (c) minimum beskadigelse på grund af senere udstråling.

Hvis eksplosionshøjden mindskes, vil virkningerne på jorden forøges, men samtidigt reduceres det område, over hvilket virkningen spredes. Radio-aktiviteten vil altid forlænges, når eksplosionshøjden mindskes. Den rette højde vil derfor blive fastsat i hvert enkelt tilfælde, således at den passer til det mål, der angribes, samtidigt med at den ønskede virkning opnås.

Forsvaret imod atombomben.

Problemet »forsvar mod bomben« er det mest frygtindgydende, idet de, der har arbejdet særligt med

bombens fremstilling siger, at der findes intet forsvar i øjeblikket.

I sidste verdenskrig ansås ethvert bombeangreb, hvor tabet var 25 %, for uigennemførligt selv over en kort periode. 90 % tab var en katastrofe. I et angreb med atombomber kan der være et tab på 99 %, men hvis eet luftfartøj når igennem forsvaret kan det være, at forsvareren mister en by. Anvendes raketter til at føre bomben frem, ser billedet endnu mørkere ud. Hvorvidt det vil lykkes at skabe et effektivt forsvar er højst problematisk.

Imidlertid er der håb om, at våben og teknik til beskyttelse vil forbedres, da videnskaben lige så vel kan mobiliseres til forsvar som til angreb.

Den ovennævnte omtale af bomben vil have vist, at til trods for dens voldsomme kraft har den dog begrænsninger, som kløgtig planlægning kan udnytte. Det vil være muligt at skabe et passivt forsvar og spredning og beskyttelsesrum vil udgøre en vis beskyttelse.

Det er interessant at lægge mærke til, at omhyggeligt byggede beskyttelsesrum i Japan modstod eksplosionen. Rigtigt byggede beskyttelsesrum kan beskytte dem, der når dertil, imod alt undtagen en direkte træffer. Det er muligt at planlægge og bestemme hvilke installationer, der skal beskyttes, og hvor langt denne beskyttelse skal gå uden at overskride praktiske og økonomiske grænser. For eksempel kan man sige, at et forbindelsescentrum skal beskyttes af så og så mange meter armeret cement for at modstå en atomeksplosion i y km's afstand, og at bekostninger ved yderligere beskyttelse ikke svarer regning.

Beskyttelse mod forbrændinger er betydelig lettere, og et lag tøj kan i visse tilfælde være tilstrækkeligt,

og et passende konstrueret beskyttelsesrum vil i hvert fald være det.

Radio-aktivitet er et alvorligt problem, men beskyttelse herimod kan finde sted ved hjælp af forskellige stoffer. Der gøres fremskridt i disse modforholdsregler, men enkeltheder kan ikke offentliggøres. Det kan imidlertid fastslås, at i en passende afstand, f. eks. 800 m fra eksplosionscentret, kan der skabes beskyttelse mod udstråling for personer gennem et lag cement eller andet materiale, hvis tykkelse ikke udelukker konstruktion.

I almindelighed er det muligt at konstruere beskyttelsesrum, der giver maksimum beskyttelse, og denne beskyttelse er ganske antagelig. Det kan imidlertid siges kort, at det bedste forsvar mod atombomben i dag er ikke at være der, hvor den eksploderer.

Bombens almindelige indflydelse på strategi og taktik.

Videnskabsmænd, filosoffer, skribenter og statsmænd har alle givet deres besyv med vedrørende atombombens revolutionerende indflydelse på vor tids krigsførelsesmetoder, hvorfor det er overordentlig vanskeligt for en militær at afgøre, hvad han vil godkende, og hvad han vil overse.

Fra det tidligere omtalte angående atombombemål og forsvaret imod bomben fremgår allerede nogle retningslinier for dens indflydelse på strategien. Sagt i korthed må man have opmærksomheden henledt på følgende:

- (a) nødvendigheden af forberedelser er i alle henseender betydeligt større end før.
- (b) bombens anvendelse vil blive bestemt af den øverste krigsledelse.

- (c) enhver angriber må tænke sig om to gange, før han anvender atombomben, hvis der er den ringeste mulighed for, at den angrebne kan svare igen med samme våben.
- (d) nødvendigheden af at sprede en nations krigsressourcer.

Bomben har gjort enhver koncentration farlig, hvad enten det drejer sig om fabrikker, forråd, troppekonzentrationer, dokker og havne eller store formationer af skibe.

Endskønt bomben måske aldrig vil finde anvendelse mod en felthær, vil muligheden herfor altid være til stede, og hæren vil være nødsaget til at tage enhver forholdsregel herfor på samme måde, som man gjorde med gas i den sidste verdenskrig. Nødvendigheden af ikke at frembyde et mål, der er værd at bombe, må altid være dominerende i den kommanderendes afgørelser, og dette vil medføre en betydelig større spredning, end det var tilfældet i kampene i den 2. verdenskrig i nordvest Europa.

En stærkt forøget mobilitet og forbedrede forbindelsesmidler vil være nødvendige. Køretøjer må besidde en god marchhastighed, således at bevægeligheden øges, og det må samtidigt undgås at passere knudepunkter og sandsynlige målområder.

I atomalderen gælder det for hæren først og fremmest om at være forberedt. De store afbrydelser, atom-bombeangreb vil medføre i alle forbindelseslinier, kræver en endnu mere omhyggelig træning, end det har været tilfældet tidligere, idet det er usandsynligt, at der vil blive givet noget pusterum ved en krigs begyndelse.

Artiklen slutter med, at atombomben måske aldrig bliver anvendt, men at krige stadig kan forekomme. Truslen om anvendelse vil dog stadig være til stede på samme måde som anvendelsen af gas var det i sidste krig, og al fremtidig militær tænkning, undervisning og træning må stadig have dette for øje. På den anden side skal man ikke lade sig imponere af videnskabsmændene og hengive sig til håbet om en »tryknaps«-krigsførelse. Vi ved, at gennem tiderne har krigens virkelige karakter ikke skiftet til trods for indførelsen af revolutionerende våben. Det mest revolutionerende af dem alle — atombomben — vil utvivlsomt forårsage enorme forandringer. Måske vil vi alle blive tilintetgjort som det endelige resultat af menneskehedens videnskabelige virksomhed! Det er dog lige så sandsynligt, at vi alle bliver stillet overfor den opgave at udkæmpe en kamp, der følger retningslinierne fra de tidligere krige. Vi kommer da hovedsageligt til at udkæmpe den med de våben, vi har ved hånden således, at selv om vi forbereder os på at forsvare vort land i fremtidens atomalder, er det lige så vigtigt, at vi ved, hvordan vi skal kunne gøre det i 1949.

Nekrolog.

Orlogskaptajn i Reserven **Otto Frederik Kristian Lagoni** blev født d. 2. Maj 1882 som Søn af Købmand Johan Ludvig Lagoni og Hustru Rasmine, Kirstine f. Petersen.

Lagoni blev Kadet i 1900 og Sekondløjtnant 1904, hvorefter han var paa Togt med Krydseren »Hejmdal« til Middelhavet. Han blev Premierløjtnant 1906 og var udkommanderet med Inspektionsskibet »Beskytteren« til Færøerne og Island i 1906 og 1907. Elev paa Søværnets Officersskole 1909-10 var i 1913-14 med Krydseren »Valkyrien« til Middelhavet. I 1917-19 var han Chef for Inspektionsskibet »Diana«, Stationsskib ved Skagen under Sikringsstyrken, den deltog i Affairen ved den tyske Prise »Igotz Mendis« Stranding ved Højen Fyr d. 24. Februar 1918. Han blev Kaptajn i 1917 og deltog i 1919 i Krydseren »Valkyrien«s Togt, hvor der hjembragtes sønderjyske Krigsfanger fra Frankrig. Chef for Torpedobaadsdivisionen i Vintereskadren 1920-21. Næstkommanderende i Inspektionsskibet »Fylla« til Island og Chef for Inspektionsskibet »Beskytteren« til Island og Færøerne i 1921. Blev i 1932 afskediget med Ventepenge og s. A. Orlogskaptajn i Reserven.

Ansattes i 1935 som Underdirektør og Salgschef i A/S »Kymeia«, Kemiske Fabrik i København.

Lagoni var et alsidigt sammensat Menneske, foruden en rig Sans for Humor havde han udpræget lyriske Evner, som han gav Udtryk for i Digtsamlinger og literære Småberetninger, tillige var han en dygtig Forretningsmand, der dog til det sidste bevarede Interessen for det Værn, han var udgaaet fra.

Han blev i 1923 Ridder af Dannebrog.

Lagoni blev i 1909 gift med Ellen Frederikke Bach, Datter af Købmand Niels Peter Bach og Hustru Anna Charlotte Dorthea f. Wiehe, og efter at dette Ægteskab var opløst i 1926 viet til Inge Hennings, Datter af Konsul, Grosserer Christian Hennings og Hustru Thora Camilla f. Münster Jensen.

Han døde den 9. Juli 1949 og blev begravet paa Garnisons Kirkegaard den 12. Juli s. A.

P. I.

Administration og Kommando.

Af Orlogskaptajn J. H. Mægaard. •

De særlige Vanskeligheder, der knytter sig til Forholdet mellem Søværnets Administration og Kommando, kommer af, at Søværnets Funktioner i Fredstid ikke alene er af uddannende og krigsafværgende Karakter, saaledes som Tilfældet i alt væsentligt er for Hæren og vil være for et Luftvaaben. Udover at Personel og Materiel af Søværnet skal varetage Søopmaalingen i Farvandene omkring Danmarks, Færøernes og Grønlands Kyster, skal Søværnet opretholde en Inspektionstjeneste i disse Farvande og en effektiv Efterretnings- og Sikkerhedstjeneste i de hjemlige Farvande. Disse Opgaver er i Forbindelse med de Opgaver, som Lodsloven og Tillægget til Strandingsloven paa lægger Marineministeriet, (Fyr- og) Vagervæsenet og Lodsvæsenet, af fundamental Betydning for den fredelige Besejling af vore Farvande samtidig med, at de alle er af stor Interesse for Forsvaret.

Dette Forhold er et vægtigt Argument for den Bi beholdelse af Søværnets Administrations- og Kommandoforhold, som baade mere militært betonedede Argumenter og de af mig her i Tidsskriftet fremførte Betragtninger synes at tale imod. Jeg vil derfor gerne søge at komme Problemet helt ind paa Livet gennem en mere nuanceret Betragtning af dette Søværn m. m. med det Formaal at lade de forskellige Bestanddele af det bestaaende finde hver sin naturlige Plads i Helheden.

Administration og Kommando er jo i sig selv sammensatte Begreber, og den Del, der falder ind under Begrebet Centraladministration, staar ifølge Sagens Natur Søværnets Personel fjernere end den Del, man allerede som Skibschef bliver fortrolig med i sin daglige Gerning. I Centraladministrationen staar de forskellige Ministre hver for sin Del af Samfundets Liv og Funktioner med Ansvar overfor Offentligheden og den lovgivende Forsamling, et Ansvar, som Ministeren naturligvis maa dele med sine nærmeste Embedsmænd, og medens en kommandohavende er og skal være indstillet paa Handling ud fra hastigt skiftende Situationer, har Embedsmanden til enhver Tid de af Rigsdagen vedtagne og af Kongen stadfæstede Love som Retsnor for sin Virksomhed, for de Afgørelser, der skal træffes, og de Bekendtgørelser og Instruktioner m. v., der skal udstedes.

Yderligere skal Centraladministrationen i Forbindelse med Virksomhedernes Ledelse udarbejde Budgettet (Finanslovforslag m. v.) og sørge for, at ikke lovhjemlede Udgifter ikke afholdes uden Finansudvalgets Billigelse. Dette medfører mange skriftlige Indstillinger til Bevillingsmyndighederne, som Ministeren og hans Embedsmænd i enhver Henseende maa staa inde for.

Med Hensyn til Forsvarsministeren synes der at være særlig Grund til at minde om, at han ikke alene har det parlamentariske Ansvar for det militære Krigsberedskab, men ogsaa for den ret komplicerede normale Virksomhed vedrørende vore Farvande, som er aldeles uundværlig for baade dansk og international Handel og Søfart. Det faglige Ansvar for Krigsberedskabet maa i udstrakt Grad være fordelt mellem Værnenes Chefer, og det faglige Ansvar for den selvstændige maritime Virksomhed maa paa tilsvarende Maade

være fordelt mellem Ledelsen af Inspektions-, Efterretnings- og Sikkerhedstjenesten paa Søen, Ledelsen af Sjøopmaalingen m. v. og Ledelsen af Fyr- og Vagervæsenet.

Ligesom Fyr- og Vagervæsenet har sin Konto paa Budgettet, vilde det være rimeligt, om Opmaalingstjenesten ogsaa fik sin Konto, og at Inspektions-, Efterretnings- og Sikkerhedstjenesten blev placeret under en Hovedkonto for Marinen sammen med Flaadestationen, Marinestationerne, Skolerne og hele det Personel, der hører til den egentlige Kystflaade, Inspektionsflaaden og det maritime Flyvevæsen. Kystflaadens Krigsmateriel, dens Vaaben og Udrustning vilde paa et saadant Budget naturligst være placeret mellem Marinen og Kystdefensionen, og selv om hele det militære og det maritime Budget blev samlet under eet, vilde det ikke kunne berøre Kommandoforholdet saa lidt som Myndigheden over Personellet og dets Uddannelse, hvis blot Kommando og Centraladministration ikke var blandet sammen.

Hvad Organiseringen iøvrigt angaar, maa det bemærkes, at selv Fyrdirektoratet ikke virker som et Generaldirektorat, da der til et saadant hører et Regeringskontor, som i Generaldirektoraterne er flyttet ud til Virksomhedens Ledelse og underlagt Generaldirektøren, der saaledes er stillet som en ministeriel Departementchef samtidig med, at han dirigerer Virksomheden og dens Personale. Denne Ordning har naturligvis sine Fordele; men Ulempen er, at den virker til at separere de paagældende Virksomheder fra hinanden og fra de øvrige Samfundsfunktioner. For de forskellige mere eller mindre selvstændige Dele af Forsvarsministerens samlede Administrationsomraade egner Ordningen sig derfor ikke, idet navnlig Lodsvæsenet, Fyr- og Vagervæsenet, Sjøopmaalingen m. v., In-

spektions- og Sikkerhedstjenesten, Kystflaaden, Kystdefensionen og de land- og luftmilitære Styrker udgør en udelelig Række, som Led for Led er knyttet til hinanden og alle maa være indstillet paa Samarbejde.

Eftersom Direktørerne ikke har og ikke godt kan have en Generaldirektørs Stilling, maa der i Forsvarsministerens Gren af Centraladministrationen foruden et eller flere Organer for Forsvaret være et Organ til Varetagelse af de Interesser, der knytter sig til Farvandenens Opmaaling og Afmærkning m. v. Det betyder en uheldig Svækkelse, hvis disse Interesser ikke varetages under et, og Opgaven placerer sig da ogsaa naturligt der, hvorfra det søkyndige Overtilsyn med Havneafmærkningen, Vanddybderne og Vejrtjenesten samt den lovmæssige Overbestyrelse af Lodsvæsenet, Redningsvæsenet og Uskadeliggørelsen af Vrag i Forvejen udøves.

En saadan Virksomhed kan — om end ikke lige godt — udøves under mere eller mindre beskedne Forhold; men den medfører under alle Omstændigheder Ansvarlighed for de paagældende Loves Overholdelse og Virkeliggørelsen af deres Mening. Samtidig med at Kommando med tilhørende Administration varetages af Cheferne for de udøvende Virksomheder, maa Centralorganet ogsaa følge saa meget med i Ledelsen, at det kan koordinere Virksomhederne samt paapege mulige Fejl eller Mangler, saa at Fejl ikke gentages og Mangler afhjælpes i Tide, og ubehagelige Interpellationer fra Offentlighedens, Erhvervenes eller Rigsdagens Side undgaas.

Den Gren af Marineministeriet, som skal røgte disse Opgaver, virker tillige som en nautisk Afdeling, der træffer Afgørelse i Spørgsmaal vedrørende Farvandsafmærkningen m. v. og gennemgaar Rapporter og Forklaringer angaaende Søulykker o. l. i danske Farvande

med Henblik paa at udfinde Aarsagen og uddrage de rette Konsekvenser af, hvad der sker. Hvis denne Afdeling blev forstærket noget, vilde den kunne faa stor Betydning for Navigeringen. Samtidig kunde den mere formelle Behandling af Personelsager fra de civile Institutioner meget vel forenes med den tilsvarende Behandling af saadanne Sager fra Søværnet, ligesom ogsaa alle Bevillingssagerne vilde kunne behandles mere under et.

Ved saaledes at organisere efter Formaal og Opgaver med de deraf følgende Afvigelser fra den pyramidcagtige Organisationsform vilde det efter mit Skøn være muligt at skabe en levende og smidig Organisme ud af alt det, der sorterer under Forsvarsministeren, ligesom det maaske nu er Tilfældet for Søværnet for sig, og det med saa godt som uændret Bibeholdelse af Søværnskommandoen, Marinestaben og de øvrige Institutioner.

Med Hensyn til Kommandoen, og hvad dertil hører, gælder den Bestemmelse, at Chefen for Søværnskommandoen under Mobilisering, og naar en Sikringsstyrke er formeret, har Ledelsen af Søværnets samlede Flaade- og Luftmateriel samt af Kystdefensionen. Dette betyder, at en stor Del af den Kommandomyndighed, der oprindeligt laa hos Ministeren og i 1905 overgik til Direktøren, kun i særlige Tilfælde skal overføres til Søværnskommandoen. Det vilde kun være at drage den naturlige Konsekvens af Udviklingen, om den nævnte Bestemmelse nu ændredes derhen, at Kystdefensionen, Kystflaaden, Flaadestationen og Inspektions- og Sikkerhedstjenesten med tilhørende Skibe, Luftfartøjer og Marinestationer m. v. samt udrustede Opmaalingsfartøjer til enhver Tid er underlagt Chefen for Søværnskommandoen.

Den gældende Bestemmelse om, at Chefen for Sø-

værnskommandoen har Kommandoen over alt Personel under Søværnet, maa vel forstaas saaledes, at Søværnskommandoen fordeler Personellet til de forskellige Tjenestesteder og Tjenester, og at enhver, der ikke har andet Tjenestested eller Hjemsted, sorterer direkte under Søværnskommandoen, som saaledes skulde være alt det for Personellet, som Korpscheferne i tidligere Tid var for hver sit Korps, Søofficerskorpsen, Matroskorpsen o. s. v. Den gamle paa sin Vis fortrinlige Ordning kan vel næppe genindføres nu; men der synes at være et Behov for noget i den Retning, maaske særlig for Kystdefensionens Befalingsmænd. Disse har en saadan Særstilling i Forhold til Hærens og Flaadens Befalingsmænd, at det vilde være rimeligt, om Chefen for Kystdefensionen var deres Korpschef og som saadan (men ikke med Hensyn til Kommando) sorterede direkte under Ministeriet.

Dette viser imidlertid, at Funktionen som Personelchef ikke bør være uløselig knyttet til Funktionen som Chef for Søværnskommandoen. For det sejlende og navnlig for det nautiske Personels Vedkommende er det dog kun rimeligt, at denne dobbelte Funktion er forenet i een Person; men derfor kan der meget vel være god Grund til at tage Dobbeltigheden i Betragtning ved Organiseringen af Søværnets Personel i forskellige Hovedgrupper saa som Marinen og Kystdefensionen.

Disse Betragtninger synes mig at vise, at det ikke er udelukket, at Tanken om at forene Krigsministeriet og Marineministeriet til et Forsvarsministerium — hvor frastødende den end straks kan virke — vil kunne bringes til Udførelse paa en saadan Maade, at saavel Krigsberedskabet som den fredsbetonede Virksomhed under Forsvarsministeren vinder derved.

Den første Betingelse herfor maa da være, at hele den Kommandomyndighed, som oprindeligt laa hos

Marineministeren, samtidig overføres til Viceadmiralen, dels som Chef for Marinen, dels som Chef for Søværnskommandoen.

En anden Betingelse maa være, at der ved Forsvarsministeriets Organisering tages Hensyn til Marineministeriets lovfæstede Overtilsyn med Havneafmærkningen, Lods- og Vagervæsenet og Vraguskadeliggørelsen og til Nødvendigheden eller Ønskeligheden af, at samtlige civile og de politimæssige Interesser vedrørende Farvandene varetages gennem et bestemt maritimt Organ i Centraladministrationen i Samarbejde med Marinestaben og Søværnskommandoen.

Endelig maa det nævnes, at hvis det alvorlige Skridt skal tages at ophæve de to — bortset fra Ministeren — overvejende militære Ministerier, saa er det nok det rigtigste at tage Skridtet fuldt ud, saaledes at Forsvarsministeriet bliver organiseret som et civilt Ministerium uden nogen militær Kommando. Som Forholdene nu er, vil Forsvaret utvivlsomt være bedst tjent med at have et mere almindeligt Ministerium til at varetage sine Interesser sammen med de militære Chefer.

Ved saaledes at opgive Personalunionen mellem Søværnets Centraladministration og Overkommando aabner man Vejen for virkelig Enhed i Centraladministrationen for Orlogsmarinen og de civilmaritime Institutioner til Gavn for Samarbejdet, der vil kunne tilrettelægges af Centraladministrationen i Forbindelse med Marinestaben og iøvrigt ledes af Søværnskommandoen.

Fjernkending — Fejlkending.

Af Kommandørkaptajn R. Steen Steensen.

At rigtig Fjernkending efterhaanden er blevet et Problem af den største Vigtighed og Betydning i den moderne Krigsførelse, er saa indlysende, at det næppe behøver nærmere Udredning i dette Tidsskrift.

Den nyere Tids Søkrigsbegivenheder kan imidlertid opvise talrige Tilfælde af Fejltagelser i Fjernkending — de saakaldte Fejlkendinger. Disse Fejlkendinger synes dog som Regel ikke at være blevet tilstrækkelig kraftigt fremhævet, eller ogsaa er de, hvad der maaske er mere sandsynligt, mere eller mindre med Hensigt blevet fortiet.

Dette kan imidlertid ikke være rigtigt, thi netop ved at fremhæve saadanne Tilfælde faar man for Alvor indprentet Fjernkendingens Betydning.

Det vil derfor sikkert være paa sin Plads her nærmere at omtale en Del af disse Fejlkendinger, af hvilke i hvert Fald nogle har været af en saadan Art, at de har haft afgørende Indvirkning paa Søkrigens — og dermed hele Krigens Forløb. Andre har maaske ikke haft nogen større søkrigshistorisk Betydning, men har til Gengæld kostet baade Menneskeliv og Materiel.

Allerede under den spansk-amerikanske Krig indtraf et Tilfælde, hvor en Fejlkending var nær ved at kunne have faaet alvorlige internationale Følger. Da Kampen mellem den amerikanske Blokadestyrke og Admiral Cerveras Eskadre under dennes Udbrud fra

Santiago den 3. Juli 1898 var paa sit højeste, vakte det pludselig alvorlig Bestyrtelse og almindelig Forvirring i den amerikanske Flaade, at Spanierne tilsyneladende fik Undsætning. Et stort Skib, som man mente maatte være det spanske Slagskib »Pelayo«, holdt ude fra Søen direkte op mod Kamppladsen. Man maa her erindre, at Amerikanerne i Krigens Begyndelse havde været meget ængstelige for, at Spanierne skulde vise sig aktive og give sig til at bombardere de amerikanske Kystbyer m. v. — og endnu var den letkøbte Sejr ved Santiago jo ikke vundet. Tanken om, at Spanierne maaske skulde have været i Stand til endog paa Klokkeslet at koordinere Udbruddet med Ankomsten af en Undsætningsstyrke fra Hjemlandet, syntes et Øjeblik at paralisere Amerikanerne og gav Anledning til stærk Nervøsitet. Flere amerikanske Søofficerer paastod, at de med Sikkerhed kunde se, at Skibet førte spansk Flag, og da Skibet i det samme drejede Bredside til, stod man parat til at aabne Ilden. Først nu kunde man se, at det var den østrigske Panserkrydser »Kaiserin und Königin Maria Theresia«, der iøvrigt havde en vis Lighed med »Pelayo«, ligesom Tegningen i det østrigske Orlogsflag jo ogsaa mindede noget om det spanske. Da Østrigs Sympati var paa Spaniens Side, kunde en Beskydning af »Maria Theresia« meget let have ført til alvorlige diplomatiske Forviklinger. Naturligvis var det i allerhøjeste Grad forkasteligt, at et neutralt Krigsskib saaledes nærmede sig Kamppladsen af pure Nysgerrighed.

I den russisk-japanske Krig kom den russiske Jager »Straschny« en Nat ud for Port Arthur bort fra sin Flotille paa Grund af Regntykning. Det var Natten mellem den 11. og 12. April 1904 — iøvrigt samme Nat som Slagskibet »Petropavlovsk« med Ad-

miral Makarov om Bord om Morgenen blev mine-sprængt og gik ned. Da det efterhaanden klarede noget op, og man nu observerede en Jagerflotille, sluttede »Straschny« uden videre op i Kølvandet og fulgte Resten af Natten efter paa vekslende Kurser. Det var imidlertid ikke russiske, men japanske Jagere, i hvis Kølvand »Straschny« var sluttet op, og ved Daggry var det Japanerne, der først opdagede, at der var noget galt paa Færde. De aabnede Ilden, og efter en kort Kamp sænkedes »Straschny«, hvis Chef maatte betale for sin Fejltagelse med Livet, Størstedelen af sin Besætning og sit Skib. Ikke som Undskyldning, men som Forklaring, skal det dog anføres, at saavel »Straschny« som de japanske Baade var firskorstenede Jagere af nærlig samme Type — bygget i England eller efter engelske Tegninger. Da Muligheden for en Forveksling paa Grund af Ligheden saaledes var nærliggende, burde Agtpaagivenheden naturligvis have været saa meget desto større.

Denne Lighed mellem de russiske og japanske Jagere kom iøvrigt en Gang senere til at spille en Rolle — men denne Gang var det Russerne, der drog Fordel af den. Under Kampen i Tsushimastrædet var Jageren »Brawy« den 27. Maj 1905 blevet haardt medtaget. En 15 cm Granat var gaaet gennem Dækket og havde ødelagt den forreste Kedel, saa Farten var reduceret til 11 Knob. Chefen mente, at det var for risikabelt at sætte Kursen direkte paa Vladivostock og valgte derfor at gaa Omvejen langs den japanske Kyst. Her var Chancen for at møde japanske Skibe mindre og tillige vilde Japanerne næppe tiltænke et russisk Skib en saadan Dristighed. Et Par Gange blev »Brawy« observeret, men hver Gang identificeredes den som en japansk Jager. Den moderate Fart har vel ogsaa i nogen Grad været medvirkende til ikke

at vække Mistanke, i hvert Fald fik »Brawy« Lov til uantastet at fortsætte Sejladsen. Den 30. Maj ankom den til Vladivostock, med tomme Kulkasser og med saa godt som alt ombordværende Træværk forbrugt til Brændsel. Foruden sin egen Besætning havde den 175 Mand fra det sænkede Slagskib »Osljabja« om Bord.

En betydeligt alvorligere Fejlkending under den russisk-japanske Krig var Affæren paa Dogger Banke, hvor den russiske 2den Stillehavsflaade om Natten den 22. Oktober 1904 beskød en engelsk Trawlerflaade i Nordsøen i den Formening, at det var angribende japanske Torpedobaade. En Trawler sænkedes og fem beskadigedes. Den foregaaende Dags Eftermiddag, medens det endnu var lyst, havde Værkstedsskibet »Kamschatka«, der paa Grund af Havari var sakket noget agterud, beskudt først en tysk og noget senere tillige en svensk Damper ud for Horns Rev i samme Formening. »Kamschatka«s Radiomelding om, at den havde beskudt japanske Torpedobaade, havde naturligvis sin Andel i, at Nerverne stod paa Højkant. Affæren paa Dogger Banke, der vel i højere Grad bør tilskrives Hysteri end egentlig Fejlkending, er iøvrigt saa velkendt, at den ikke behøver nærmere Omtale her. Resultatet blev en meget alvorlig Uoverensstemmelse mellem den russiske og den engelske Regering, og først ved Frankrigs energiske Mægling lykkedes det at afværge den mellem England og Rusland truende Krigsfare.

Den første Verdenskrig har ogsaa talrige Tilfælde af Fejlkendinger at opvise. Det var her som Regel egne eller allierede Ubaade, det gik ud over, idet de forveksledes med fjendtlige. Saaledes blev en italiensk Ubaad i 1917 sænket af en engelsk Jager ved Sardinien, den engelske Ubaad »C 16« blev vædret af en engelsk

Jager, og i Kanalen sænkede et fransk Luftskib den engelske Ubaad »D 3« o. s. v. Hvor beklagelige disse Tab end var, fik de dog naturligvis ikke nogen direkte Indvirkning paa Krigens Gang.

Dette kan derimod ikke siges om de to i det følgende omtalte alvorlige Fejlkendinger, som fandt Sted under Sunderlandforetagendet i August 1916 og Hochseeflottes sidste Fremstød i Nordsøen i April 1918. Da disse Fejlkendinger var af en saadan Natur, at de *ikke* førte til Kamp og saaledes nærmest kan siges at have givet et negativt Resultat, er de forholdsvist lidet kendte og det vil derfor sikkert her være paa sin Plads at rekapitulere dem. En rigtig Fjernkending vilde uden Tvivl i begge Tilfælde have ført til et nyt Nordsøslag, en Kamp mellem Grand Fleet og Hochseeflotte, hvis Udfald kunde have haft afgørende Betydning for hele Krigens videre Forløb og dens Udfald.

Sunderlandforetagendet den 18.—19. August 1916.

Den tyske Plan gik ud paa, at Hochseeflotte, der allerede nu, kun $2\frac{1}{2}$ Maaned efter Nordsøslaget, atter var i kampklar Stand, skulde løbe ud fra Jadebugten den 18. August om Aftenen. Den følgende Dag skulde Flaaden marchere over Nordsøen i de lyse Timer for at give de tyske Ubaade Lejlighed til at angribe eventuelle engelske Flaadestyrker, som stod til Søs for at møde Hochseeflotte. Saafremt det ikke kom til Kamp med Grand Fleet, og Situationen var saadan, at den tyske Retraite ikke var truet, skulde Sunderland beskydes ved Solnedgang den 19. August.

For at være sikret mod eventuelle Overraskelser og for at lokke de engelske Flaadestyrker hen over Ubaadsfælder, havde Admiral Scheer placeret sine Ubaade i bevægelige Forpostlinier med 4 à 6 Baade

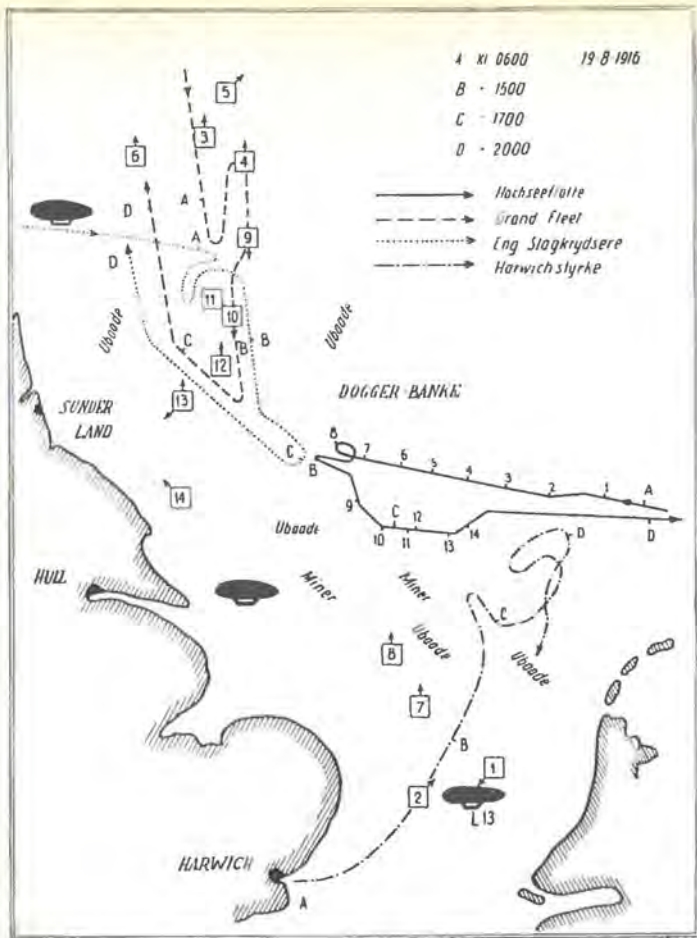
i hver Linie. Denne Taktik var traadt i Stedet for den tidligere anvendte Placering i Sektorer ud for de engelske Flaadebaser, som bl. a. under Nordsøslaget havde vist sig mindre hensigtsmæssig. For at sikre Samarbejdet mellem Hovedstyrken og Ubaadene var Føreren for disse ombord i et af Slagskibene.

Af de 8 Luftskibe, som Admiral Scheer disponerede over til Fjernrekonoscering, var de fire posteret paa en Linie tværs over Nordsøen fra Peterhead til Lindesnæs, medens de andre fire laa sydligere langs den engelske Kyst.

Sent om Aftenen den 18. August afgik Admiral Scheer fra Jadebugten og satte efter Planen Kurs mod Sunderland.

Allerede samme Dags Formiddag var det engelske Admiralitet imidlertid blevet klar over, at der var noget i Gære, og at der sandsynligvis forestod et tysk Fremstød. Grand Fleet beordredes derfor straks til at løbe ud. Admiral Jellicoe laa paa dette Tidspunkt syg i Skotland, og Admiral Burney havde Overkommandoen. Krydseren »Royalist« laa i Dundee til Admiral Jellicoes Disposition, og Admiralen indskibede sig straks og stod til Søs. Mødestedet mellem Grand Fleet og Slagkrydserne var ca. 100 Sømil Øst for Firth of Forth — Slagkrydserne 30 Sømil Syd for Hovedstyrken. Tidspunktet for Styrkernes Samling var Kl. 0600 den 19/8. Ligeledes beordredes Harwichstyrkens Krydsere og Jagere til Søs om Morgen den 19/8, og forskellige Ubaade fik særlige Forholdsordrer for deres Optræden i Helgolandsbugten m. v. De engelske Modforholdsregler var saaledes under fuld Udvikling længe før Hochseeflottes Afsejling fra Jadebugten den 18. August om Aftenen.

Hochseeflottes March foregik planmæssigt til Kl. 7 om Morgen den 19/8, hvor Slagskibet »Westfalen«



Skitse af Sunderlandforetagendet 19/8 1916.

De forskellige Flaadestyrkers *samtidige* Positioner er angivet ved Bogstaverne A-D. Tallene 1-14 paa Hochseeflottens Rute angiver, hvor Hochseeflotte befandt sig, da Meldinger om de engelske Flaadestyrker indgik fra tyske Luftskeibe og Ubaade. Kvadraterne markerer disse Meldingers Angivelse af de engelske Flaadestyrkers Positioner, og Pilene viser de meldte Kurser. Ved at interpolere mellem Bogstaverne paa de engelske Flaadestyrkers Ruter kan Flaadestyrkernes virkelige til Meldingerne svarende Positioner og Kurser findes. »Ubaade» markerer Ubaadsliniernes Placering. Som man vil se, er der ofte meget betydelige Uoverensstemmelser mellem de engelske Flaadestyrkers virkelige Positioner og Kurser — og de Meldinger Admiral Scheer modtog. Den første Melding om Harwichstyrken, der blev afgivet kort efter dens Afgang (A), angiver saaledes en Position midt i Hoofden — og omtrent modsat Kurs. Det var Meldingerne 7 og 8, paa hvilke Admiral Scheer, efter at have efterspurgt dem, baserede sit Afdrej mod Syd. For Melding 11 er Kurserne ikke oplyst.

Som Maalestok kan angives, at Afstanden mellem Pkt. 2 og 7 i Hochseeflottens Rute er ca. 50 Sømil.

ramtes af en Torpedo fra en engelsk Ubaad. Slagskibet returnerede efter Ordre til Wilhelmshaven med Jagereskorte.

Admiral Scheer havde i Nattens Løb fra de tyske Radiostationer faaet Underretning om, at man formodede, at Grand Fleet var gaaet til Søs, og efter Affæren med »Westfalen« var han i hvert Fald klar over, at Englænderne nu var underrettede. Der var altsaa al mulig Chance for et nyt Nordsøslag.

Indtil Kl. 14,22 styrede de to Flaader mod hinanden. Admiral Scheer var dog ikke helt klar over Situationen (jfr. Kortskitsen). Han havde faaet flere modstridende Meldinger, saavel fra Ubaadene som fra Luftskibene. Blandt andet havde Luftskibet »L 13« meldt, at det ude i Hoofden, Vest for Texel, befandt sig i Kamp med en større engelsk Flaadestyrke paa 30 Enheder, hvorimellem adskillige Slagskibe. Dette sidste passede ikke med Admiralens Beregninger, og medens han foretog en Drejning Styrbord over, anmodede han derfor »L 13« om at undersøge Sagen nøjere. »L 13« bekræftede derefter sin Melding om, at der var Slagskibe i den engelske Flaadestyrke, som kom op Syd fra øjensynlig i den Hensigt at afskære Hochseeflotte. Admiral Hipper, der rekognoscerede foran for Hochseeflotte, blev nu kaldt tilbage, og paa et Tidspunkt, hvor de to store Flaaders fremskudte Krydserstyrker vilde have faaet Føling med hinanden, hvis Hochseeflotte havde fortsat blot en halv Times Tid paa Sunderlandkursen, gav Admiral Scheer Ordre til at dreje Syd i for at angribe den af »L 13« rapporterede Flaadestyrke, hvis Slagskibe han haabede at kunne knuse.

Paa Grund af daarligt Vejr tabte »L 13« imidlertid Følingen, og da Admiral Scheer heller ikke fik Meldinger fra sine Krydsere og efterhaanden nærmede

sig nogle Minefelter, lod han lidt før Kl. 17 Hochseeflotte gaa paa østlig Kurs og begyndte Hjemmarchen.

Allerede Kl. 1600 var Admiral Jellicoe imidlertid blevet klar over, at Tyskerne var staaet Syd paa, og han vendte derefter selv og gik Nordvest paa med Grand Fleet.

I Virkeligheden var det Harwichstyrken, som »L 13« havde observeret, og denne Styrke bestod som bekendt kun af Admiral Tyrwhitts lette Krydsere og Jagere.

Denne fatale Fejlkending af »L 13«, hvor Krydsere forveksledes med Slagskibe, forhindrede saaledes et nyt Nordsøslag.

Det sidste tyske Flaadefremstød den 22.—24. April 1918.

I Begyndelsen af 1918 besluttede den tyske Flaades Overkommando at lade Hochseeflotte udføre et stort Fremstød i Nordsøen.

Maalet skulde være et Overfald med svære Rekognosceringsstyrker (Slagkrydsere) paa de saakaldte skandinaviske Konvojer, der gik mellem Skotland og Sydnorge. Efter Oplysninger, der var tilgaaet Admiral Scheer, var disse Konvojer i den senere Tid som Regel blevet konvojeret af svære Enheder for at forhindre, at tyske lette Krydsere skulde rive Konvojerne op, saaledes som bl. a. Krydserne »Bremse« og »Brummer« havde gjort i Oktober 1917.

Ved nu at sætte Slagkrydsere ind haabede Admiral Scheer paa et større Resultat. Hochseeflottes Slagskibe skulde holde sig noget sydligere som Rygstød i en Optagestilling, hen til hvilken de tyske Slagkrydsere skulde lokke de engelske Styrker, saafremt disse var de tyske Slagkrydsere overlegne.

Admiral Scheer var klar over, at Foretagendet kun kunde lykkes, saafremt Englænderne ikke fik Kendskab til Hochseeflottes Afgang og videre Bevægelser.

Der blev derfor beordret streng Radiotavshed under hele Operationen. Kun i Nødstilfælde maatte Radiotavsheden brydes. De Skibe, der skulde deltage i Fremstødet, samledes paa Schilling Rhed den 22. April om Aftenen under Paaskud af, at der skulde afholdes Fægtningsskydninger og Evolutionsøvelser, og først ved et Chefsmøde efter at Skibene var gaaet til Ankers, fik Cheferne Meddelelse om den planlagte Operation, og efter Mørkets Frembrud blev der givet Ordre til at male den agterste Skorsten rød*).

Netop i samme Maaned var der imidlertid sket en væsentlig Ændring m. H. t. Grand Fleets Basing, idet denne var blevet flyttet fra Scapa Flow til Rosyth. Om Admiral Scheer var vidende herom, er ikke helt klart — men det synes, som om han ikke har været det.

Den 23. April Kl. 0600 lettede Hochseeflotte fra Schilling Rhed og stod Nord paa. Kort efter blev det diset og efterhaanden Taage. En kort Overgang maatte der ankres, da man var naaet de engelske Minefeller, der kun kunde passeres med mindst 2 Sømil Sigtbarhed. Kl. 1200 lettedes dog igen, og Marchen kunde fortsættes. Ved Mørkets Frembrud var Minespærringerne passeret uden Uheld, og Ministrygerne blev sendt tilbage. Det var lykkedes Admiral Scheer at skjule baade Koncentrationen paa Schilling Rhed og Hochseeflottes videre Bevægelser for Englænderne.

*) Under Krigen 1914—18 havde man i den tyske Flaade staaende Ordre for, at den agterste Skorsten skulde males rød, naar der var Mulighed for Kamp. Denne Identificationsmetode (en Slags primitivt »Ven-Fjende«-System) var især beregnet paa usigtbare Forhold (Krudtrøg) og Natkamp paa klods Hold. Naar Projektørkeglerne her ramte et Skib eller en Del af dette, var det ved denne Markering som Regel muligt øjeblikkeligt at afgøre, om man stod overfor Ven eller Fjende.

Det engelske Admiralitet havde saaledes ikke nogen Anelse om, at et Fremstød var under Udvikling, og i Admiralitetes Situationsoversigt om Aftenen til Admiral Beatty meddeltes, at alt var roligt.

Omtrent samtidig med at Admiral Beatty modtog denne Situationsoversigt, blev den tyske Flaade observeret for første Gang, idet Hochseeflotte nu var naaet ud i et Farvand, som bevogtedes af engelske Ubaade, der laa paa en Bue fra Texel til Lyngvig. Der var denne Nat dog kun fordelt 4-5 Ubaade paa den lange Bue.

Kl. 2200 saa Chefen for den østligste af disse Ubaade, »J 6«, flere lette Krydsere og Jagere for Nordgaaende. Vejret var temmelig usigtbart, og Chefen for »J 6« bedømte disse Skibe til at være engelske Enheder, som dækkede en af de mange natlige Mineudlægninger som Englænderne til Stadighed foretog i Helgolandsbugten. En halv Time senere observeredes 5 Slagkrydsere med Jagerdækning styrende NNE og ved Midnat kom de første Slagskibe. Denne meget store Styrke kommende fra Helgolandsbugten med nordlig Kurs vakte dog mærkværdigvis ikke nogen Mistanke hos Chefen for »J 6«, som stadig troede, at det drejede sig om engelske Skibe, og som derfor ikke sendte nogen Melding.

Det lykkedes saaledes Hochseeflotte at naa langt ud i Nordsøen og passere den engelske Bevogtningskæde, uden at Englænderne anede det. Ikke den engelske Bevogtning — men den engelske Fjernkending havde svigtet.

Foretagendets videre Forløb vedkommer i og for sig ikke Problemet Fjernkending. Her skal blot anføres, at Fremstødet ikke paatraf nogen Konvoj, idet en saadan netop var passeret, og at Slagkrydseren »Moltke« ud for Stavanger den 24. April om Morgenen

mistede en Skrue, hvorved der skete et alvorligt Turbinehavari. En Tid maatte den tages paa Slæb af Slagskibet »Oldenburg«, da den kun kunde gøre 4 Knob. Radiokorrespondancen herom alarmerede naturligvis øjeblikkelig Englænderne, og Admiral Scheer tiltraadte straks Retraiten. En Overgang overvejede han at lægge Tilbagevejen gennem Kattegat og Lille Bælt.

Kl. 0500 den 25. April observerede »J 6« flere Enheder af Hochseeflotte for Sydgaaende og sendte nu Melding herom. Man kan tænke sig med hvilke Følelser! Derimod lykkedes det ikke »J 6« at komme i Angreb. Med Grand Fleets nye Basing, der som nævnt næppe var Admiral Scheer bekendt, vilde Hochseeflotte med Sikkerhed være blevet afskaaret fra Helgolandsbugten, saafremt »J 6« havde meldt dens Passage. For anden Gang havde en Fejlkending forhindret et nyt Nordsøslag!

Endnu skal nævnes en lille Episode fra den første Verdenskrig. Henimod Krigens Slutning var det som bekendt lykkedes Brasilien at komme med i Krigen paa Ententens Side, og de brasilianske Marinemyndigheder, der var meget opsatte paa at komme til at høste Laurbær, tilbød da, at en brasiliansk Eskadre skulde deltage i Søkrigsoperationerne i de europæiske Farvande — bl. a. naturligvis Bekæmpelsen af de tyske Ubaade. Man var i England ikke synderlig begejstret herfor, men da Brasilianerne insisterede paa at komme aktivt med, blev det bestemt, at en brasiliansk Eskadre skulde gaa til Gibraltar. I Nærheden af Gibraltarstrædet kom den brasilianske Eskadre i halvdiset Vejr pludselig ind i en Sværm af mindre Fartøjer, og i den Tro, at man var omringet af tyske Ubaade, aabnede de brasilianske Skibe øjeblikkelig

Ilden. Lidt efter indstilledes dog Kanonaden efter Ordre fra Eskadrechefen. Han havde nemlig omgaaende modtaget et Telegram, der i høflige, men bestemte Vendinger anmodede ham om at lade være med at forstyrre de amerikanske Ubaadsjagere, der var ude i deres lovlige Ærinde og passede Bevogtningen af Gibraltarstrædet.

Ingen af de amerikanske Ubaadsjagere blev ramt. Denne lille Episode viser imidlertid tydeligt, hvor farligt det kan være at kunne ramme — hvis man ikke mestrer sin Fjernkending.

Affæren med den tyske Krydser »Emden«, der riggede en fjerde Skorsten op for at gøre sig »ukendelig«, før den løb ind til Penang, er klassisk og velkendt. At »Emden« uantastet fik Lov til at komme ind i Havnen og skyde den russiske Krydser »Schentschug« i Sænk, skyldtes dog vel nok mere manglende Aarvaagenhed og Paapasselighed end egentlig Fejlkending.

Dette Trick med at rigge en »Dummyskorsten« op er iøvrigt brugt flere Gange — saaledes bl. a. af en japansk Krydser under Eftersøgningen af Admiral Spees Eskadre i Stillehavet i Efteraaret 1914.

Ogsaa Nedskydning af egne Luftfartøjer paa Grund af Fejlkending fandt Sted under den første Verdenskrig, men dog kun i mindre Omfang.

Luftvaabenets Udvikling i Mellemløbet gjorde det imidlertid klart, at en særlig Undervisning og Træning i Fjernkending var absolut nødvendig, for at man ikke under Krigsforhold skulde komme ud for alvorlige og alt for hyppige Fejlkendinger. Fjernkending (*Recognition, Schiffs- und Flugzeug-Erkennungs-Dienst* o. s. v.) indførtes derfor som Fag i Flaader, Luftvaaben og Hære Verden over.

Naar Resultatet i den anden Verdenskrig alligevel er blevet adskillige sørgelige Fejltagelser, viser det, at

der endnu er lang Vej igen, og at det trods al Undervisning er meget vanskeligt at opnaa fuldstændig Sikkerhed i Fjernkending. 100⁰/₀'s rigtig Fjernkending maa vel betegnes som en Utopi — i hvert Fald under virkelige Forhold.

Retfærdigvis skal det dog indrømmes, at man i Mellemtiden yderligere har udviklet Vanskelighederne for og Modforholdsreglerne mod Fjernkending (Camouflage, tilstræbt Lighed mellem henholdsvis forskellige Skibstyper og forskellige Luftfartøjer, større Skudafstande, Luftfartøjernes større Hastigheder o. s. v.)

»Ven-Fjende«-Systemet, som i hvert Fald i sin Anvendelse turde være de fleste af dette Tidsskrifts Læsere bekendt, har til Gengæld givet Fjernkendingen et uvurderligt Hjælpemiddel — men det har paa ingen Maade løst Fjernkendingens Problem. Man kan — hvis Apparatet ikke svigter, hvilket jo desværre er sket i nogle Tilfælde — faa Oplysning om, hvorvidt man staar overfor Ven eller Fjende, men man faar som bekendt ikke at vide *hvilken* Fjende. Og i de fleste Tilfælde turde dette jo være af temmelig stor Vigtighed.

Medens Fejlkendingerne under den første Verdenskrig som Regel — bl. a. bortset fra Sunderlandforetagendet — var Fejlkendinger af Skib fra Skib (eller fra Land), indgaar Luftfartøjer i saa godt som alle de kendte Fejlkendinger under den anden Verdenskrig. Enten var det Luftfartøjer, der blev forkert identificeret fra Skibe eller Land — eller ogsaa var det Skibe, der blev forkert identificeret fra Luftfartøjer. I det følgende skal nævnes nogle Eksempler.

Under Rekognosceringen efter »Bismarck« fik en Gruppe *Swordfish*, som var startet fra »Ark Royal«, i diset Vejr Øje paa et Skib, som de mente var »Bismarck«, og som de derfor gik i Angreb paa. Da

de havde kastet deres Torpedoer, opdagede de, at det var Krydseren »Sheffield«, de havde angrebet, og Squadron-Leaderen sendte derfor et Telegram: »Sorry for the kippers«. Svaret fra »Sheffield«, som dog ikke blev truffet, skal have været temmelig ubehersket. En *Swordfish*, som kom ud af Skydækket, observerede pludselig et Slagskib og holdt hen mod det, idet den signalerede: »Har De set »Bismarck«?« Svaret var en Række Salver. Det var »Bismarck«.

En næsten utrolig Episode indtraf, da en *Wellington* i Krigens første Dage var i Færd med at angribe en engelsk Jager med Bomber og Maskingeværid. Pludselig blev den engelske *Wellington* angrebet af nogle tyske *Heinkler*, der hurtigt jog den bort. *Wellington*-maskinen havde troet, at Jageren var tysk, og *Heinkel*maskinerne havde faaet den samme Opfattelse — muligvis under Paavirkning af *Wellington*maskinens Angreb.

Under Italiens Deltagelse i Krigen paa tysk Side blev en Flotille italienske Bombemaskiner beordret til at angribe en engelsk Flaadestyrke, som var rapporteret ude til Søs. Efter en længere Rekognoscering lykkedes det ogsaa et finde en Flaadestyrke, som nu blev grundigt bombet. Tre Skibe observeredes i Brand efter Angrebet. Da Flotillen var naaet hjem til sin Basis, ventede man Ros og Berømmelse, men blev mødt med det modsatte. Det var egne Skibe, Flotillen havde angrebet. Den italienske Squadron-Leader forklarede til sin Undskyldning, at de Skibe, han havde angrebet havde været langt ude til Søs, og derfor troede han ikke, at de var italienske.

Under Krigen i Stillehavet indtraf der ogsaa talrige Fejlkendinger, bl. a. hvor Luftfartøjer søgte at lande paa Modstanderens Hangarskibe. Dette hændte bl. a. under Søslaget i Coralhavet, hvor en hel Gruppe

japanske Luftfartøjer lagde an til Landing paa et amerikansk Hangarskib, som imidlertid var klar over Situationen og modtog de forbavsende Japanere med kraftig Beskydning.

Ved Invasionen paa Sicilien skete en Tragedie, da 23 amerikanske Dakotamaskiner med Faldskærms-tropper blev skudt ned af egne Styrker Natten til den 10. Juli 1943. Ved en Fejltagelse var der ikke givet Meddelelse om Indflyvningen, og da de amerikanske Skibe lige havde været udsat for et tysk Luftangreb, var Nerverne paa Højkant. Netop som de tyske Maskiner var forsvundet, kom de amerikanske flyvende i lav Højde. Fra et amerikansk Troppetransportskib aabnedes der pludselig Ild, og straks efter var Ild-givningen i fuld Gang saa vel fra alle Skibe som fra de amerikanske Batterier paa Stranden. Nogle Officerer, som straks var klar over Fejltagelsen, søgte at standse Skydningen, men inden dette lykkedes, var Tragedien sket. 23 *Dakotaer* og 410 Mand — foruden mange saarede — kostede denne Fejlkending.

I Foraaret 1940 gik der vedholdende Rygter om, at de to tyske Jagere »Leberecht Maass« og »Max Schultz« skulde være gaaet ned i Nordsøen. Den tyske Marine vilde ikke indrømme Tabet, men efterhaanden regnede man dog med, at de var minesprængte. Efter Tysklands Kapitulation har man gennem Akterne fra en Krigsret faaet opklaret, at de begge to blev sænket i Februar 1940 — af *Luftwaffe*.

Skønt Antallet af Fejlkendinger i den anden Verdenskrig langt overstiger Antallet fra den første, er det bemærkelsesværdigt, at der i den anden Verdenskrig ikke synes at have været nogen Fejlkending, der har haft en for hele Krigens Gang afgørende Betydning. Dette skyldes utvivlsomt, at man ved strategisk Rekognoscering i udstrakt Grad er kommet ind paa

at anvende *fotografisk* Efterretningstjeneste. Man har — paa Grund af Erfaringerne — ikke turdet stole paa det menneskelige Øje og paa Observatorernes Bedømmelse, men er i Stedet for gaaet over til at anvende Fotografier, som efter hver *Sortie*, som det kaldes, nøje studeres og tydes af særlige Fjernkendingsspecialister og Billedtolke (photographic interpreters). Derved var det bl. a. muligt at opdage »Bismarck«s Tilstedeværelse og følge Skibets Bevægelser i de norske Farvande i Maj 1940. Ogsaa »Bismarck«s Afgang konstateredes — og senere fulgte man de andre tyske *Capital Ships* — f. Eks. »Tirpitz« — paa samme Maade. Fjernluftværnet har efterhaanden tvunget Rekognosceringsmaskinerne op i en Højde af over 10000 m — og her er det kun den fotografiske Linse, der med Sikkerhed kan observere.

Men selv om den strategiske Rekognoscering saaledes i nogen Grad maa siges at være gaaet over til Specialister, stiller den taktiske Rekognoscering, Meldetjenesten fra Kyst- og Luftudkigsstationer, ja, hele den øvrige moderne Krigsførelse stadig større og større Krav til hurtig og rigtig Fjernkending.

Det vil maaske være rigtigt at slutte med at nævne, at en af de dygtigste Instruktører i Fjernkending i R. A. F. under den sidste Verdenskrig var en Kvinde. Hun var Enke efter en R. A. F. Pilot, der ved Fejlkending var blevet skudt ned af egne Styrker. Nu havde hun sat sig som Maal her i Livet at gøre sit til at forhindre slige Gentagelser.

Bog anmeldelse.

Vilh. la Cour:

Paa Vej mod Katastrofen, III: Som Sæden saa Høsten.

318 sider. P. Haase og Søn, København 1949.

Med dette bind afslutter dr. la Cour sit store anklageskrift mod det system og de mænd, der efter hans mening bærer ansvaret for, at Danmark blev stillet over for den æreløse kapitulation den 9. April 1940, det forfatteren kalder »Systemet Munch«.

Man kan ikke beskylde dr. la Cour for at være overfladisk i sin argumentation! Det er rent ud forbløffende, hvad læseren stilles over for af autentisk stof hentet fra rigsdagsstenogrammer, artikler og udtalelser i dagspressen — ja endogså søværnskommandoorder og militære direktiver.

Hele dette vældige »bevismateriale« er mønsterværdigt ordnet i logisk rækkefølge og sammenkædet af forfatterens egne bidende kommentarer.

Et par eksempler på la Cours skarpe penneføring skal anføres.

I fremstillingen af Chamberlains godtroenhed ved Münchenmødet hedder det: »..... Det var ikke Frelsens Hær, der havde opslået sit Hovedkvarter i det tyske Rigskancelli! Det var en Kamarilla af raa og hensynsløse Condottiører, for hvem intet andet end *tysk* Interesse og *tysk* Magt var helligt. Dette nybarbariserede Samfund havde afskrevet enhver Tanke om vesteuropæisk Samvittighed. Snigløb var dets Aandedræt, Løftebrud dets daglige Fornødenhed«.

I sidste kapitel afsiges den knusende dom over de mænd, der efter forfatterens opfattelse bærer ansvaret.

Særlig interesse har for dette tidsskrifts læsere følgende linier:

».... Helt anderledes var Forholdet for *Flaadens* Vedkommende. Her stod i Spidsen for Ledelsen en Mand, som ikke vilde kæmpe, som gennem Aarene aabenlyst og skamløst havde undergravet de Principper, der havde baaret vor Marines stolte Traditioner. En Mand, der havde isoleret sig selv mere og mere inden for Korpsset, og som nu kun blev fulgt af nogle faa Stræbere, der troede at kunne gavne deres egen Karriere ved at tale Viceadmiralen efter Munden«.

Selv om dr. la Cour senere erkender, at det »..... langt overvejende Antal af Flaadens Officerer ikke var inficerede af den Gift, han havde spredt.....«, saa er det jo ikke morsomt at blive konfronteret med denne dom, og adskillige vil maaske — som anmelderen — inderst inde føle, at de bærer en lille brøkdæl af ansvaret for, at flaadens havde denne ledelse. — Loyaltitet mod sagen fremfor mod personen burde have givet sig et udslag før 9. april 1949.

Og bogen slutter:

»Systemet Munch havde endt sin Gerning. Det kunde i den æreløse Kapitulation høste, hvad det havde saaet!«

Dr. la Cours værk kan stærkt anbefales til enhver, der ønsker at opfriske begivenhedernes gang inden for forsvars- og udenrigspolitikken i årene lige før den anden verdenskrig.

Det kan ikke nægtes, at fremstillingen er i høj grad tendentiøs, men den er baaret af en glødende harme over den eminente fejlvedering af begivenhederne, som stadig var »systemet Munch«s kendetegn.

E. J. S.

Rettelse.

Bogtrykkeriet beklager, at der i en del eksemplarer af Tidsskrift for Søværnen's august-nr. desværre er sket en fejl under hefternes indbinding, idet pag. 317—320 er blevet anbragt imellem pag. 300 og 301.

For de læsere, der lader tidsskriftet indbinde, kan fejlen rettes ved, at man river sidste ark ud af heftet (pag. 301—316) og lægger det ind efter pag. 300, hvorefter heftet så er rigtig pagineret.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og søløjtnant I. H. M. Petersen.

Canada.

Forsvarsudgifterne.

Finansministeren oplyste, at forsvarsudgifterne for 1949-50 ville blive ca. 50 % højere end for 1948-49. Forøgelsen skyldtes de forøgede omkostninger ved det udvidede forsvarsprogram, der var blevet nødvendigt på grund af de samme farer, der havde ført til Atlant-pagten.

Personelstyrkerne var ved udgangen af februar 41.000. Heraf flåden 7.981, hæren 18.523 og flyvevåbenet 14.307. Mere end 40.000 var indrulleret i reservestyrkerne, og over 20.000 civile arbejdede for værnene i skibsværfter, fabrikker o. l.

(R. U. S. I., maj 1949) Z.

England.

Under behandlingen af flådebudgettet for 1949-50 fremgik det, at den sejlende flåde består af:

- 2 slagskibe (»Duke of York« og »Vanguard«)
- 1 flådehangarskib (»Implacable«)
- 4 lette hangarskibe (»Ocean«, »Triumph«, »Vengeance«
og »Theseus«)
- 15 krydsere
- 37 destroyere
- 25 fregatter
- 30 u-både
- 14 ministrygere foruden mindre fartøjer.

Til træning og eksperimentelle formål benyttedes tre slagskibe (»Anson«, »King George V« og »Howe«), 2 flådehangarskibe, 2 krydsere, 20 destroyere, 19 fregatter, 4 u-både og 2 ministrygere.

I reserve eller under forberedelse til reserve 3 flådehangarskibe, 1 eskortehangarskib, 12 krydsere, 65 destroyere, 129 fregatter, 2 monitorer, 31 u-både, 3 hurtige mineudlæggere og 50 minestrygere.

Under bygning er 2 flådehangarskibe, 8 lettere flådehangarskibe, 3 krydsere, 8 destroyere og 1 fregat, men arbejdet på nogle af disse skibe er midlertidigt stoppet.

Forbedringer i skibene fandt sted, således havde 31 skibe fået badeværelser moderniseret, og modernisering var i gang for 143 andre. I 42 skibe var kabyssen moderniseret, og 300 køleskabe var installeret i skibe, der ikke tidligere havde haft sådanne.

I løbet af året var det blevet indført, at »Warrant officers« fik adgang til messerne på lige fod med andre officerer. Der havde været diskussion vedrørende deres titel, og det er nu besluttet i fremtiden foran deres titel at sætte ordet »Commissioned«. Alle udnævnelser i fremtiden ville ske som »Commissioned« og ikke »Warrant«.

Beløbet til videnskabelige undersøgelser var forhøjet med £ 288.000 til 7.180.000. Heri er indbefattet £ 110.000 til oprettelsen af et »National Institution of Oceanography« under ministerielt ansvar af marineministeren. I fremtiden ville atombomben sandsynligvis være betydelig farligere til lands end til søs, især for skibsværfter og landstationer. Man planlagde imidlertid forsøg til undersøgelse af gamma-strålernes gennemtrængningsevne overfor skibe. Krydsersen »Arethusa« anvendtes hertil.

Det var hensigten at anvende £ 17.750.000 på flådens flyvevåben. Flådehangarskibet »Formidable« skulle moderniseres således, at det ville være i stand til at operere med de nyeste luftfartøjstyper.

»Instructor Commissions«.

Ca. 100 »short service commissions« tilbydes universitets- eller andre kvalificeret uddannede lærere under 36 år. De vil blive for 3, 4 eller 5 år med skattefri gratialer på £ 300, 400 eller 500.

(R. U. S. I., maj 1949) Z.

Holland.

3 nye hollandske luftflotiller oprettedes i 1949. Af de to, baseret nær ved Haag, er den ene udrustet med 14 Fireflies og 6 Sea-Fury's og er en operativ træningsflotille. Den anden er en rekognos-

ceringsflotille, og den er før tiden udrustet med 6 Mitchells og 3 Oxfords. Yderligere 4 Sea-otters og 3 målslebende Firefly's skal tilgås. Deres opgave er da sø-luft-redning, transport, to-motors træning og almindelig rutineflyvning for stabsofficerer.

Den tredje luftflotille under det hollandske flyvevåben er udrustet med »Meteor-4« luftfartøjer og er den første hollandske jet-flotille. (Samme type luftfartøj er der anskaffet til det danske flyvevåben).

(R. U. S. I., maj 1949) Z.

U. S. A.

Fjernvåbenbane.

Det forlyder, at der forhandles med England om tilladelse til at affyre »supersonic guided missiles« tværs over Bahama-øerne. Denne oplysning peger på, at den foreslåede udskydningsstation til ca. 200 mill. \$ vil komme til at ligge på luftmarinestationen BANANA RIVER i Florida.

En af fladens raketter typer benævnt »Viking« affyredes i begyndelsen af maj på sin første prøve til en højde af ca. 82 km. Under flyvningen nåede denne et-trins forsøgsraket, der svarer til en V-2 i størrelse, en fart af ca. 3600 km/t.

Forsvarsministeren har anmodet kongressen om at lovgivende at overflytning af linieofficerer værnene imellem kan finde sted. Sådanne overflytninger skulle kun finde sted efter præsidentens ordre og med de pågældende officerers og værns samtykke. Officerer, der overføres på denne måde skulle ikke miste anciennitet o. l.

Udvidelse af kadetskolen.

Det nuværende antal på 3275 kadetter vil blive forøget til 3440 i finansåret 1950, såfremt senatet vedtager forsvarsbudgettet, der allerede er behandlet af kongressen.

Planerne siges at være at udvide skolen til ca. 3800 kadetter i 1952. Skolen er beregnet på at have 2500 kadetter.

I en rapport vedrørende kadetskolen udtales iøvrigt: »at succes eller fiasko for et værns kadetskole afhænger af mange ting, men en af de vigtigste er, at den uddanner elever, hvoraf størstedelen vælger officersvejen som livsstilling. Siden 1909 har kun 18,4 % af de beståede elever fra kadetskolen taget deres afsked fra søværnet«.

Det er fornylig oplyst i kongressen, at på grund af problemer

vedrørende passende løn og boligforhold har 148 af 500 bestående elever fra søværnets kadetskole i 1947 indgivet deres afskedsbegæring.

I forbindelse med forslag om en flyveplads til kadetskolen fortsætter rapporten: »En søofficer opererer ikke alene på vandet, men både over og under dets overflade, og det er nødvendigt, at han føler sig hjemme alle steder. Den 2. verdenskrigs erfaring, hvor visse af de store søslag blev afgjort, uden at overfladeskibene fik kontakt med de fjendtlige styrker undtagen gennem luftstyrker, understreger vigtigheden af denne opfattelse«. »Efter vor mening«, siger rapporten videre, »har kadetskolen gjort betydelige fremskridt m. h. t. at gøre kadetterne fortrolige med luftfartøjer, men programmet er stadig utilstrækkeligt og vil forblive det, indtil hjælpemidlerne forbedres betydeligt«.

U-bådsudviklingen.

Ifølge assistant-chief of naval operations udsagn har flåden nu 80 u-både i drift med 117 i reserve.

4 u-både under bygning siges at være af den forbedrede »Snorckel«-type, der er i stand til høj fart. En hurtig »attack-submarine«-type er under bygning til en anslået byggesum af 18 mill. \$ pr. stk. En mindre u-bådstype benævnt »anti-submarine« koster ca. 9 mill. \$ og er omtrent halvt så stor som »attack«-typen.

Den 23. april gav forsvarsministeren marineministeren ordre til at standse bygningen af det under bygning værende hangarskib på 65.000 ts.

Denne afgørelse, der var vedtaget af »joint chiefs of staff« med 2 stemmer mod 1, gav anledning til, at marineministeren indgav sin afskedsansøgning efter en brevveksling mellem ham og forsvarsministeren.

(A. N. J. 1949) Z.

U. S. submarine »Dogfish« ankom den 15. februar på besøg fra Amerika til England for at tilbringe en måned med en engelsk destroyerflotille, der træner i anti-u-bådsopdagelse i farvandene omkring Firth of Clyde.

(R. U. S. I., maj 1949) Z.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i August 1949.

- Shotwell, James T. og Salvin, M.:* Lessons on security and disarmament. N. Y. 1949. 8^o. H.
- Sherwood, Robert E.:* The White House Papers of Harry L. Hopkins with his secret reports to President Roosevelt. Bd. I-II. Ill. Notes. Index. Lond. 1948/49. 8^o. H.
- Lloyd, H.:* Briefed to Attack. Malta's part in African victory. Ill. Lond. 1949. 8^o. H.
- Börjeson, H. og Halström, G.:* Skeppshövidsmän vid örlogsflottan under 1500-talet. Biografiske anteckningar. Ill. Uppsala 1949. 4^o. H.
- Göteborgs eskader och örlogsstation 1523—1870. Ill. Kort. Bilag. Person- og Fagregister. Göteborg. 1949. 4^o. H.
- Den parlamentariske Kommission ang. Besættelsen. X. Min. f. off. Arb. og Trafikministeriet. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Taylor, James:* Havets Guld. Kbh. 1949. S^{os}.
- Churchill, Winston:* Den anden Verdenskrig. Bd. II: Deres stolteste stund. Kbh. 1949. S^{os}.
- Smith, W. H. B.:* N. R. A. book of small arms, vol. 2. Ill. Index. Wash. 1948. 8^o S^a.
-

Taktiske og tekniske principper i moderne skibsartilleri.

Af kaptajnløjtnant Jack Nielsen.

(fortsat)

Under kravene til skytset som fjernluftværn — juni-nummeret 1949 p 211 — er omtalt punkterne a), b) og c) og under punkt e) en kortfattet oversigt over forskellige bevægelsesmetoder. Tekniske detaljer om udførelsen af disse metoder hører ikke hjemme i denne artikel, men for at forstå, hvor omfattende og kompliceret moderne skibsartilleri er, skal dog i det følgende afsnit, der behandler systemets funktionering, nævnes visse gængse konstruktioner.

d. Sigte- og skudliniernes bevægelse og retning skal være kontinuerlig korrekte — således uafhængige af skibets (underlagets) bevægelser, såsom krængning, duvning og giring (kursændring).

Sigtelinien er fastlagt optisk — sigtekikkerter — eller som radarsigtelinie. Under den normale funktionering sigtes i begge tilfælde ved hjælp af centralsigtet, herefter kaldet c.s. I dette er således indbygget sigtekikkerter til side- og højderetning og synkroniseret her med radarantennen.

Der findes to principielt forskellige måder at opbygge og organisere c.s. og c.s.' bevægelser på.

I den ene findes kun eet betjeningshold —, det, der normalt bevæger c.s. optisk. Dersom fornødent,

kan man som retter blot iagttage en radarskærm (radarmeter) i stedet for trådkorset i kikkerten.

I den anden er optik og radar helt adskilte, og to betjeningshold er nødvendige. Radarskærmene, der er indbygget i særligt panel, findes om læ — sædvanligvis i artillericentralen, hvorfra radarbetjeningsholdet kan fjernbevæge c.s. ved omkobling.

Hvilken af de to, der bør foretrækkes, er vanskeligt at sige. Det vil kræve en grundig vurdering af hver enkelt led i denne del af systemet, incl. enkelhed i organisation, nøjagtighed i Bevægelse, forbindelser med radar- og optisk måludpegning, vægt og plads o. m. a.

Ved begge metoder er side- og højderetterne under alle omstændigheder forsynet med håndhjul, der skal bevæges for at bringe sigtelinien på målet.

Bevægelsesmetoden er een eller flere af de i forrige artikel nævnte — idet der altid vil være reserver for den primære, som alene er betinget af hele systemets virkemåde, idet dette igen er afhængig af selve ildledelsesapparatet.

Inden dette, som er kernen i systemet, omtales, skal den tredje koordinat — længden af sigtelinien, afstanden — bestemmes, for at have de tre indgangsargumenter til ildledelsesapparatet: Sideretning, højderetning og afstand.

En vigtig del af c.s. er stadigvæk afstandsmåleren til optisk afstandsbestemmelse. Stereomåleren er nu foretrukket af alle lande, således som den i vort søværn i det store og hele var foretrukket før krigen, når der var personel nok. En nyere udvikling er en ganske ny type: Ortho-pseudo målerne, der med henblik på nu kendte principper kan henføres til det af Tyskerne under krigen udviklede princip til kontrol af stereomåling: »Pseudobild«. I praksis vil måleren

virke på den måde, at kun mål på den indstillede afstand vil ses i fokus — således uden målemærke.

Som alternativ — eller rettere i de fleste tilfælde foretrukket herfor, har man radarafstand, der kan bestemmes af den samme radar, som bestemmer højde- og sideretning. Radarafstanden vil sammenlignet med optisk afstand, som iøvrigt vil fremgå af en senere oversigt, være langt nøjagtigere, og nøjagtigheden er ens på alle afstande. Selve afstandsbestemmelsen sker på een af de i forrige artikel nævnte følgemetoder, atter afhængig af selve ildledelsesapparatet.

Men for at lette sigtearbejdet og for at indføre nøjagtige måleværdier for højde- og sideretning, uanset ildledelsesapparatets virkemåde, er det nødvendigt allerede i c.s. at indføre stabilisering, der som nævnt i dette afsnits overskrift består i at eliminere de fejl, som vil indgå i måleværdierne p. gr. af skibets bevægelser væk fra vandret plan med fast orientering. Krængning, dugning og giring er de tre komponenter af skibets rotationsvektor, som skaber de nævnte bevægelser. Det gængse princip i stabilisering er at måle disse tre værdier ved et gyrosystem og lade motoren dreje sigtelinien de nødvendige størrelser tilbage mod den retning, linien bevæges af rotationsvektorens tre komponenter. Der findes et utal af forskellige metoder til at udføre denne del af arbejdet. Først skal dog pointeres, at de tre komponenter vil have forskellig indflydelse på forskellige højde- og sideretninger og derfor forskellig indflydelse på sigte- og skudretning, der specielt ved skydning mod luftmål vil være meget divergerende. Ved skydning mod et passerende luftfartøj, fart 300 m/sek. på afstand 1000 m er vinklen mellem sigte- og skudlinien = forspringsvinklen = ca. 20 grader. Der kræves således et lokalt regneappa-

rat, henholdsvis ved c.s. og kanon til af de af gyro-systemet målte skibsbevægelser at beregne effekten på det lokale sted i side- og højderetning.

Gyrosystemet er undertiden een, oftest flere sammenkoblede eller særskilte gyroer. Det tidligere tyske enkeltgyrosystem som installeret i »T 4« og »T 19«, kaldet A B C, viste sig ikke tilstrækkeligt nøjagtig til artilleri, men udmærket anvendeligt i det o/b anvendte tachometriske torpedoildledelsessystem, der der som bekendt ikke arbejder i planer meget afvigende fra vandret. Torpedokommandoanlægget — sigtesøjle, såvel som rørene er stabiliserede; korrektionsværdierne bestemmes ved to sæt kardanringe — »umwandler« — hvis orientering og hældning indstilles fra A B C — (måle)gyroen, og værdierne, som indstiller sigtesøjle og torpedørør, således at disse er orienterede som efter et altid vandret plan og efter fast retning, udtages ved linealer, som holdes indstillet i sigte- og skudretning.

I princippet er der en del mere at føje til problemet stabilisering. Lige så vel som en let kanon kan affutures treaksialt, — 20 mm R.K. — således kan også et centralsigtes enkelte dele, ja, endog et helt kanonsystem op til kaliber 12 cm affutures treaksialt. Det er måske nok værd at genopfriske, hvad vi forstår ved treaksial affutering.

De normale drejningskoordinater baseret på skibets dæk er højde og sideretning omkring akser henholdsvis vinkelret på og parallel med dækket. Under dækkets bevægelser i søen vil det med praktisk konstruktion for mindre kalibre vise sig fordelagtigt at indføre en tredje akse vinkelret på højderetningsaksen (den vandrette), således at denne såkaldte tapakse kan holdes vandret. Dette gælder i flere moderne systemer, såvel afstandsmåler og sigtekikkerter, som

radarantenner. For kanonerne vedkommende er det for større kalibre end ca. 57 mm kun projekteret, ikke udført, at opbygge tårnet treaksialt. Selv om sigte- og skudlinien er fastlagt ved apparater, der er ophængt treaksialt, kræves dog alligevel regneapparater mellem gyrosystemet til måling af skibsbevægelserne og sigteinstrumenter og kanoner. Et lokalt gyrosystem kan holde tapaksen vandret, men en ringe, dog oftest betragtelig fejl i siden p. gr. af den forskellige kardanakseorientering i det stabiliserende og stabiliserede system, skal beregnes og indføres i stabiliseringen. Der ses at være mulige komplikationer afhængig af konstruktionen af den aksiale ophængning af stabiliseringselementet og den stabiliserede enhed. For oversigtens skyld er det værd at bemærke, at en stabilisering kan være ganske god, selv om sigte og kanon er affuteret toaksialt, blot apparaterne, der skal beregne korrektionsværdierne i de to planer, arbejder nøjagtigt og øjeblikkeligt. Sigtelinien stabilisering letter side- og højderetter i c.s. arbejdet i ganske betydelig grad. Er sigtelinien ikke stabiliseret, således som det f. eks. vil være tilfældet i et sigtestativ til fjernbevægelsen af lettere skyts som 40 mm, er det retteren (retterne), der udfører sigteliniens stabilisering ved at holde denne på målet. Skudlinien bevæges i dette tilfælde af sigtelinien, men er også bevæget af den forspringsvinkel, der er beregnet af ildledelsesapparatet. Derfor er skudlinien kun delvis stabiliseret, selv om betjeneren af sigtestativet holder sigtelinien på målet, idet der kræves et regneapparat til beregning af forskel i stabiliseringsværdierne for sigte- og skudlinien. Særlig ved lettere skyts vil denne forskel være stor på grund af den korte skudafstand.

Som omtalt under afsnittet »teknisk bevægelsesfrihed« kræves i den samlede bevægelse af et artillerisys-

stem meget store ekstra hestekræfter ved stabilisering af to-aksiale sigteapparater og kanoner, når skibsbevægelsen blot antager størrelser over ca. 10 grader i krængningen. Dette kan som omtalt undgås, og den fornødne vægt spares ved at stabilisere selve skibet. Ved treaksial stabilisering bruges ved jagerkalibre, end mere vægt ved konstruktion af selve systemet, dog mindre ved sigteapparatet end ved kanonerne.

Det foretrukne er i dag: Treaksial stabiliserings-element (gyrosystem til måling), treaksiale sigteapparater og afstandsmåler og toaksiale kanoner, dog at man i størstedelen af moderne engelske jagere har toaksiale sigteapparater.

De målte værdier skal under alle omstændigheder være rettet for fejlene fra skibsbevægelserne. Findes stabilisering, er der normalt rettet derigennem. Findes den ikke, (40 mm sigtestativ m. fjernbevægelse) bruges een gyro til at korrigere måleværdierne.

Disse indgangsargumenter til selve ildledelsesapparatet skal ikke blot være nøjagtige, men også udregnede af hensyn til apparatets funktionering. Dette opnås som omtalt ved brug af vejhastighedsbevægelsen ved retterens håndhjul. Alligevel er det overordentligt svært at følge de hurtiggående mål, og der forsøges derfor ganske betydeligt for at finde en ny metode til at kontrollere bevægelsen jævnt og uden forsinkelse. Automatisk følging var en kort periode foretrukket i visse store mariner, men den viste sig ikke så hensigtsmæssig som ventet, hvorefter man nu anvender enten generativ følging eller manuel følging efter princippet vejhastighedsbevægelse.

Ved generativ følging er ildledelsesapparatet delt i to dele, hvoraf den ene »trackeren« eller »følgeren« — med indgangsargumenterne sideretning, højderetning og afstand bestemmer målvektoren ved få se-

kunders følging efter vejhastighedsprincippet. Ved en omkobling kan nu »trackeren« bevæge sigtet, altså selv skabe måleværdierne, således at retterne nu kun observerer, om værdierne er rigtige.

Ændres målvektoren, ser de det straks, og den nye vektor er hurtigt bestemt.

Metoden indebærer den overordentlig store fordel, at den vanskeligste del af følgearbejdet sker automatisk. Psykisk påvirkning af personellet får således kun ringe eller ingen indflydelse på sigtearbejdet. Videre, at den anden del af ildledelsesapparatet, der skal bestemme forspringsvinklerne og dermed skuddata, kommer til at arbejde med konstante værdier, der er aldeles uden indflydelse af de normale svingninger ved et sigtearbejde.

I den anden del af ildledelsesapparatet sker beregningen af træffepunktet. Til det punkt i målets bane, som svarer til skudøjeblikket, skal adderes det stykke vej — udvandringen — som målet tilbagelægger i løbet af den tid, projektilet er om at nå samme punkt. Flyvetiden er først ikke kendt, men ved anvendelse af den fra matematikken kendte tilnærmelsesmetode, idet flyvetiden til målpunktet anvendes som udgangspunkt for beregningen af udvandringen, fås næsten instantant rigtige værdier. Denne prædiktation af træffepunktet er iøvrigt omtalt i tidsskriftets årgang 1936 p. 411: luftværnsskydningers teori og taktik af kaptajn Løjtnant i artilleriet O. H. Arentoft.

Principielt taler man om to hovedgrupper af ildledelsesapparater: *lineære* og *tachometriske*.

I de lineære er træffepunktsbestemmelsen baseret på måldata, kurs og fart, bestemt ved følging eller i ældre anlæg gissede, delvis eller helt, medens den tachometriske prædiktation er baseret på målets vinkelhastighed.

Blandt lineære ildledelsesapparater findes nogle, der gengiver målbanen *geometrisk* og dernæst bearbejder observationsmaterialet i polære eller treretvinklede koordinater, andre løser de formler, der gælder mellem indgangsværdierne, målets kurs og fart og de søgte forspringsværdier. Til disse *algebraiske* eller formel-løsende anlæg hører altid den tachometriske gruppe.

Sluttelig omsættes træffepunktets koordinater til skuddata — højderetning, sideretning og tempering, der med de gængse ballistiske korrektioner sædvanligvis elektrisk overføres til kanonerne. De moderne systemer i hvilke alt fjernstyres med sigtet, kan for bevægelsens vedkommende sammenlignes med en strøm, hvis hovedåre er sigtebevægelsen, og som har biårer i form af forsprung og korrektioner. Den samlede bevægelsesoverføring sker sædvanligvis med synkronmotorer med elektronrørs forstærkere, medens selve drejearbejdet ved de tunge dele (CS og kanoner) kan ske elektrisk eller hydraulisk.

Den tekniske udførelse af ildledelsesapparatet har været og er stadig genstand for et nøje studium.

Der findes rent mekaniske anlæg, i hvilke den indre bevægelse skabes ved oliemotorer, andre, hvor indre bevægelse og forbindelse sker ved elektromotorer med sindrige kontaktanordninger for den hurtige virknings skyld, endelig findes endnu en del ældre anlæg, i hvilke de indre bevægelser skabes ved betjening af håndhjul. Denne sidste type er dømt til at forsvinde, da hvert nyt betjeningsled betyder en ekstra fejl i systemet.

Det nyeste inden for ildledning er rent elektriske og elektroniske anlæg, som selvsagt kan bringes til at arbejde mere nøjagtigt og hurtigere end de mekaniske og elektromekaniske. Rent elektriske apparater er opbygget af drejekondensatorer og mangepolskontakter.

Også mellemtning mellem elektriske og elektroniske anlæg forefindes.

Foreløbig synes den store følsomhed ved disse typer at være et tveægget sværd, — småfejl og svingninger i indgangsværdierne skaber »hunting« med mangedoblede svingninger i udgangsværdierne — men vanskelighederne er ved at blive overvundet bl. a. ved som i det *generative* system at fastlægge en målvektor ved følging og med hånden indstille denne som faste mål-data, således at det er disse, der arbejdes videre med i anlægget.

Det ved kystdefensionen beroende ildledelsesanlæg, oprindeligt kaldet »Kdo 40«, til beskydning af luft- og overflademål med 10,5 cm, 88 mm og 12,8 cm kanoner er af den lineære hovedgruppe, geometrisk løsende og opbygget elektromekanisk. Apparatet kan ikke blot bestemme træffepunktet på tangenten til målbanen — såkaldt »*tangential ekstrapolation*«, som er det normale, også i nyere anlæg — men kan ved omkobling bestemme dette punkt som liggende på målets drejningscirkel, idet dennes radius er bestemt ved målets kursændring. Elektromotorerne styres af særlig fintmærkende kontakter, og mål-data kan udjævnes ved indstilling af en betjener.

Af andre her i landet kendte anlæg eller »korrektører« var »Vickers« i hæren, lineært, formelløsende, mekanisk og med indre bevægelse skabt ved håndbetjening. Hærens »Gamma-Juhász« var ligeledes lineært, men krævede ikke håndkraft til bevægelse, virkede altså automatisk. Det var geometrisk løsende. Kdo. Hi. Ger. 35 er af hovedgruppen tachometriske anlæg. Af eksisterende udenlandske anlæg er den amerikanske »Compoutor«, generativt, lineært og rent mekanisk, med automatik ved oliemotorer. Hazemeyer-

anlæggene er lineære, elektro-mekaniske anlæg, medens visse nye amerikanske, engelske og schweiziske samt svenske anlæg er elektriske og delvis elektroniske.

En del ildledelsesanlæg kan benyttes såvel mod hurtige mål — luftmål — som mod langsomme — sø- og landmål. Andre er begrænsede til den ene type mål. Undertiden findes begrænsninger i form af minimumselevation og maksimal dykkevinkel til målet. I alle tilfælde er der begrænsninger for målfart og -afstand, samt følgevinkelhastigheder.

Den største begrænsning i ildledelsesmateriellets virkemåde ved luftværnsartilleriet er dog den, at der ikke kan tages højde for målmanøvrer, når skuddet er affyret. Det er på dette punkt, de store muligheder skabes, hvis det lykkes at frembringe effektive, styrbare projektiler, fjernstyrede og (eller) målsøgende.

(fortsættes).

Boganmeldelse.

Lærebog for orlogsgaster, 6te Udgave, 1949.

350 Sider. Illustreret. Udgivet af Marineministeriet.

Den nye »Lærebog for orlogsgaster« fremtræder som en smuk og uundværlig lærebog for det værnepligtige personel men samtidig også som en god og nyttig håndbog for øvrigt personel under søværnet.

Den indeholder i hovedsagen de samme kapitler som den foregående udgave, men dels er stoffet noget omredigeret, så det fremkommer i en for den vpl. mere naturlig trangfølge, og dels er forskellige kapitler omarbejdet, således at stoffet nu er bragt til dato.

Det første kapitel »Træk af flaadens historie« fremtræder i samme skikkelse som før, men er blevet suppleret med en kort omtale af begivenhederne under den anden verdenskrig 1939—45.

Det andet kapitel »Søværnets ordning« er blevet betydeligt omredigeret. Det omtaler først søværnets ledelse og dets hovedbestanddele, hvorunder marine-distrikterne indgår som et nyt led. Man savner dog her en omtale af Grønlandske marinekommando og dens specielle opgaver!

Dernæst kommer en kort omtale af de under marineministeriet hørende civile institutioner: Fyr- og Vagervæsenet, Redningsvæsenet, Lodsvæsenet og Meteorologisk institut.

Endelig omtales søværnets befalingsmænd såvel af linien som af reserven, og kapitlet afsluttes med pla-

ner over: personellets vilkår, flådens skibe og søværnets distinktioner.

Det tredje kapitel »Hæren« giver en kortfattet men klar redegørelse for hærens organisation, bestanddele og befalingsmænd og afsluttes med en plan over hærens distinktioner.

Kapitlet Orlogsgastens personlige forhold i tjenesten« er vel nok det for den vpl. mest betydningsfulde. Han får her oplysning om alt, hvad der vedrører hans forhold, optræden, pligter, rettigheder, påklædning, bespisning, lønning m. v. såvel i som udenfor tjenesten. Det sidste afsnit om »Militær sikkerhed er specielt værd at lægge mærke til.

I naturlig fortsættelse af ovenstående kommer kapitlet om »Hjemsendelse«, hvor den vpl. får oplysning om, hvordan han skal forholde sig ved og efter hjemsendelsen.

Det sjette kapitel omhandler »Forsælse og straf« og redegør for orlogsgastens juridiske stilling og de forskellige former for straf, han kan blive underkastet.

Syvende kapitel »Idræt« omhandler idrættens betydning som sundhedsfaktor og som led i den militære uddannelse.

I ottende kapitel »Forskelligt« omtales sådanne forskellige institutioner udenfor søværnet, som orlogsgasten kan komme i berøring med i tjenestetiden: Folk & værn, de forskellige soldater- og orlogshjem, samt marineforeningen og kystmarineforeningen. Dette kapitel kunne dog godt have været suppleret med en kort omtale af »Søfartens Bibliotek«.

Niende kapitel »Sundhedspleje og førstehjælp ved ulykkestilfælde«, der fylder små 30 sider, er i sig selv en udmærket håndbog, der giver gode og fyldige oplysninger.

De efterfølgende 16 kapitler er alle af sømilitær karakter og omhandler i den nævnte rækkefølge følgende emner:

Krigsskibstyper,
 Maskineriet i flaadens skibe,
 Artilleri,
 Torpedoer,
 Miner,
 Minestrygning,
 Anti-undervandsbaadsvaaben,
 Krigsgas og gasbeskyttelse,
 Kunstig taage og røg,
 Meddelelsestjenesten, radiohjælpe midler og
 projektører,
 Skibsorganisation (fortorganisation),
 Sømandskab,
 Kystdefensionen,
 Søværnets flyvevæsen,
 Luftfartøjers vaaben og
 Flag og kommandotegn.

De enkelte kapitler må jo ifølge sagens natur være ret kortfattede, men indenfor de givne rammer giver de en klar og populær fremstilling af de respektive emner.

Derefter kommer et kort kapitel om »Søværnets og holmens kirke«, og sidste kapitel udgøres af »Honor for flaget«.

Bagest i bogen er der et par blanke sider til notater o. lign.

Bogen er udkommet i det samme bekvemme format som tidligere og er trykt på godt papir. Den er forsynet med et stort antal gode billeder og skitser foruden forskellige planer.

Alt ialt må det siges at være en god og nyttig lærebog og håndbog, som redaktionen har ære af.

J. M.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og kaptajnløjtnant S. S. Thostrup.

Canada.

Udlån af u-både.

To u-både fra Royal Navy er udlånt til den canadiske flåde til anti-u-bådsøvelse. Hver u-båd lånes i 3 måneder af året på forskellige tidspunkter.

Luftenheder i U. S. A.

To luftflotiller fra den canadiske flåde er stationeret på den amerikanske flådebase Quonset Point, Rhode Island, for at begynde en 3 måneders træningsperiode sammen med den amerikanske flåde.

(R. U. S. I., aug. 1949) Z.

England.

»Western Union« øvelse.

Som et resultat af dannelsen af »Western Union« har flåde og luftstyrker fra de fire »Western Union«-lande — England, Frankrig, Holland og Belgien — deltaget i en fælles øvelse i Doverstrædet, Kanalen og den biskayiske havbugt fra den 28. juni til den 9. juli 1949.

Øvelserne faldt i fire hovedgrupper som følger:

- a) mindre flåde- og luftøvelser i Doverstrædet og Kanalen fra den 28. juni til 30. juni hovedsagelig indledende øvelser som forløbere for hovedøvelsen.
- b) hovedøvelsen — i Kanalen og den biskayiske havbugt — der afsluttedes den 7. juli i Weymouth.

- c) mindre konvojøvelser over Kanalen fra Weymouth til Frankrig og hollandske havne fra den 8. juli til den 9. juli.
- d) samtidig med ovenstående øvelser blev minestrygningsøvelser udført i stort omfang udfor Portland i hele øvelsesperioden.

Deltagere.

Den 30. juni samledes næsten 50 orlogsskibe og hjælpeskibe i Penzancebugten for at deltage i den første øvelse, der havde kodeordet »verity«.

Styrken bestod af de engelske hangarskibe »Implacable«, »Theseus« og »Victorious«, slagskibet »Anson«, krydserne »Superb«, »Diadem« og »Cleopatra«, u-bådsmoderskibet »Maidstone«, olietankeren »Black Ranger« og 13 destroyere.

De franske enheder var hangarskibet »Arromanches«, krydserne »Georges Leygues«, »Montcalm«, »Gloire«, »Fantasque« og »Triomphant«, depotskibet »Gustave Zede« samt 7 destroyere og eskorteskibe.

De hollandske enheder anført af krydseren »Tromp« omfattede værkstedsskibet »Vilkaan«, radarøvelsesskibet »Soemba« og 3 destroyere eller eskorteskibe.

Herudover var et antal franske og hollandske u-både til stede.

Formålet med øvelsen.

Formålet med øvelsen var at vænne »Western Union«s flåde- og luftstyrker til at samarbejde ved forsvaret af en konvoj, der var udsat for angreb fra lette overfladeenheder, u-både og luftfartøjer. Forbindelses-, signal- og plotterøvelser afholdtes, medens enhederne var samlet i Penzancebugten, og samlingens vigtigste tildragelse var måske konferencen i forbindelse med hovedøvelsen. Denne konference blev ledet af den ældste søofficer for de samlede styrker — admiral sir Rhoderick McGrigor, c-in-c Home Fleet — og holdtes i en af flagskibet »Implacable«s hangarer. Diskussionerne førtes samtidig på fransk og engelsk ved hjælp af tolke og hovedtelefoner.

Ældste tilstedeværende franske søofficer var viceadmiral R. G. Lambert. Han deltog imidlertid ikke i øvelserne, og kontreadmiral Peries i »Georges Leygues« var derfor ældste deltagende franske

søofficer. Kontreadmiral I. I. L. Willinge i »Tromp« var ældste hollandske søofficer.

De forskellige øvelsesdispositioner — hver med sit særlige formål — blev omhyggeligt diskuteret under hensyn til øvelsesområde, deltagende styrker og de dispositioner, der skulle træffes. Letfattede tavler og diagrammer gav et klart billede af, hvad der var ventet af de enkelte chefer. Man behandlede også alternative arrangementer i tilfælde af pludselig opståen af tåge. Vejret var imidlertid godt under hele øvelsen og bidrog derved sit til succeszen.

Hovedøvelserne.

Tidligt den 4. juli om morgenen sejlede skibene i forskellige i forvejen fastsatte grupper, og hovedparten af øvelsen — indeholdende dispositionerne IV til X — begyndte.

Artilleribeskydningsøvelse.

Formålet med disposition IV var at øve krydserne i artilleribeskydning, hvor luftfartøjer udførte artillerirekognoscering. Med dette formål sejlede to grupper A og B sammen fra Penzance kl. 0630. Styrkerne bestod af krydsere fra de deltagende nationer, og hver styrke var ledsaget af et hangarskib og destroyere. Den samlede styrke var under ledelse af kontreadmiral Peries.

Styrkerne A og B skiltes efter at være gået fra Penzance, og beskydning blev foretaget enkeltvis mod mål på søen — udkastet fra luftfartøjer fra hangarskibene — syd for Scillyøerne. Efter at beskydningen var forbi, samledes styrkerne og stod sydpå for at være på stedet for luftangrebene i henhold til disposition nr. VII. Under sejladsen udførtes evolering efter ordre fra styrkechefen.

Fælles evolering.

Medens ovenstående øvelse foregik, var den resterende og største del af »Western Union«-styrken sejlet fra Penzance under ledelse af c-in-c Home Fleet i »Implacable« for at udføre disposition nr. V.

Som observatør i »Implacable« befandt sig formanden for »Western Union Military Committee« feltmarskal Montgomery. Disposi-

tion V bestod af simpel evolering om formiddagen den 4. juli for at vænne enhederne til samarbejde.

Omkring middag, ca. 30 sømil syd for Lizard Head, formerede styrken sig — således, at den repræsenterede en konvoj med eskorte — for at påbegynde den lange disposition VI, der skulle bringe den sydpå til den biskayiske havbugt igennem farvande, hvor ca. 13 engelske, hollandske og franske u-både opererede.

Konvojforsvar.

Formålet med disposition nr. VI var at øve »Western Union«-styrker i at opdage u-både, der opererede imod en oceangående konvoj.

Luftstyrker fra R.A.F. Coastal Command og de franske søluftstyrker deltog på begge sider dels med at assistere konvojeskorten ved anti-u-båds patrouiller og almindelige patrouiller og dels med at hjælpe u-bådene i at skygge konvojen, hvilket de formåede uden at blive angrebet af konvojens luftjagere.

I denne disposition var det hverken tilladt konvoj eller eskorte at foretage afdrej eller angrebshandlinger imod u-bådene.

Disposition nr. VI sluttede torsdag morgen den 5. juli med, at konvojen og eskorten stadig holdt sydpå i den biskayiske havbugt.

Mere end halvdelen af u-bådene var opdaget af luftstyrker eller eskortefartøjer, før de angreb, endskønt det lykkedes for nogle u-både at gennemføre uobserverede angreb.

På dette tidspunkt var resten af den samlede styrke bestående af krydsere og to hangarskibe — der havde udført disposition IV den foregående dag — nået til en position ca. 60 sømil vest for hovedstyrken, og man var dermed klar til disposition VII.

Luftangreb og forsvar.

Formålet med disposition VII var at øve hangarskibs-baserede luftfartøjer i angreb og forsvar.

Hangarskibene »Theseus« og »Arromanches« samt deres understøttende krydser udgjorde hvid styrke, medens »Implacable« med konvojen og eskorten var blå styrke.

Ingen af styrkerne havde nogen vanskelighed med at stedbestemme modstanderen. Jagerdækning for hvid styrke skete fra

»Arromanches« med Seafires, medens angrebet blev udført fra »Theseus« med Seafuries og Fireflies, hvoraf halvdelen af sidstnævnte type luftfartøjer kom fra en hollandsk flotille, der deltog i øvelsen.

»Implacable« leverede både jagerdækning for konvojen og angrebsstyrker mod hvid styrke ved hjælp af sine Sea Hornets og Firebrand luftfartøjer.

Alt i alt udførtes 3 luftangreb — 1 af hvid og 2 af blå styrke — og i begge tilfælde blev kun en del af angrebet afslået af de forsvarende jagere.

Ved afslutningen af disposition VII blev hvid og blå styrke omdannet til en konvoj og en rekognosceringsstyrke, før end disposition VIII begyndte.

»Arromanches« samt nogle engelske og franske eskorteskibe arbejdede foran konvojen med anti-u-bådsopgaver, medens den resterende del udgjorde konvojen, idet anti-u-bådsbeskyttelse udførtes af luftfartøjer fra »Implacable« og »Theseus« i forbindelse med landbaserede luftfartøjer og overflade-eskortefartøjer.

I denne disposition var der tilladt u-både og eskortefartøjer manøvreringsfrihed, og blindangreb mod u-både var tilladt.

Dispositionen begyndte kl. 1700 den 5. juli på en nordlig kurs gennem områder, hvor engelske, franske og hollandske u-både opholdt sig.

Et antal luftfartøjer, der skyggede konvojen for at assistere u-bådene, blev angrebet og formodet nedskudt. På samme måde som i disposition VI, hvor nogle u-både blev opdaget, lykkedes det også at udføre et antal uobserverede angreb mod konvojen, før dispositionen sluttede omkring kl. 1900 den 6. juli. Franske, hollandske og engelske skibe tog også olie ombord fra »Black Range« under øvelsen.

Disposition IX begyndte om aftenen den 6. juli, på hvilket tidspunkt hele styrken var formeret i to lange rækker, der skulle illudere en kystkonvoj, der passerede et snævert afsøgt farvand.

Kurs blev sat op gennem Kanalen mod Portland med 9 knobbs fart. Omkring kl. 2000 angreb flådeluftstyrker fra en landbase den bagbords række af konvojen.

Få minutter før kl. 2100 observeredes ved hjælp af radar en større samling luftfartøjer i ca. 6000 m's højde. Dette var øjensynligt et angreb af tunge bombeluftfartøjer fra R.A.F.

Et »nødråb« om jagerassistance fra landbaser udsendtes, og jetluftfartøjer fra R.A.F. startede fra Culdrose.

De afskar bombeluftfartøjerne, endnu medens disse var i nogen afstand fra konvojen. Vejret var ypperligt, og set fra havoverfladen var »raidet« bemærkelsesværdigt at iagttage med jagerne flyvende ind og ud af bombeformationerne.

Kl. 0330 torsdag morgen den 7. juli angreb M.T.B. beslutsomt konvojen, idet både konvoj og eskorte og M.T.B. blev godt oplyst af faldskærmsblus udlagt fra luftfartøjer eller M.T.B. eller lysgranater udskudt fra eskorten.

Minestrygning.

Kort efter kl. 0400 foretog »Bomber Command« et angreb mod konvojen uden at blive afskåret, og kl. 0600 foretoges yderligere et angreb af landbaserede flådeluftfartøjer.

Herefter kom konvojen ind i et område, hvor 4 u-både opererede.

Hovedparten observeredes dog af eskorten, før de kom i angreb.

Disposition IX sluttede umiddelbart før kl. 0900 torsdag den 7. juli, og disposition X, der var den sidste øvelse for de samlede styrker, før der skulle ankres i Weymouthbugten, begyndte. Dette krævede gennemsejling af et øvelsesminefelt. Et antal øvelsesminer bragtes til detonation af skibslinierne, efterhånden som de passerede det ustrøgne område.

Overfladedis havde reduceret sigtbarheden til $2\frac{1}{2}$ sømil ved daggry, men sigtbarheden øgedes senere til 9 sømil, og det gunstige vejr, der havde hersket under øvelsen, fortsatte, medens denne betydelige styrke ankrede op på de i forvejen tildelte ankerpladser i Weymouthbugten.

Afsluttende konference.

Hermed afsluttedes hovedparten af øvelse »Verity«, og den følgende dag afholdtes en konference i »Implacable« under ledelse af c-in-c Home Fleet med det formål at diskutere de foreløbige resultater og for at opnå førstehandsberetninger fra de forskellige chefer, medens begivenhederne endnu stod friske.

Hele konferencens atmosfære var præget af venskabeligt samarbejde og vægtige resultater med et udtalt håb om flere øvelser af denne art i fremtiden.

Mange ældre officerer fra de deltagende nationer var til stede, bl. a. Flag Officer Western Europe viceadmiral Jaujard, viceadmiral van Haalte — ældste officer i det hollandske marineministerium og commodore Timmermans — ældste officer i den belgiske flåde.

Marineministeren, Viscount Hall, overværede også konferencen og udtrykte den engelske regerings interesse i øvelsen. Han lykønskede alle, der havde deltaget i planlægningen og udførelsen af øvelsen.

Det var det almindelige indtryk ved konferencens afslutning, at forståelsen og udførelsen af »Verity« havde været en solid succes.

Den 1. januar 1950 vil Lord Tedder efter eget ønske fratræde sin stilling som Chief of the Air Staff. Han afløses af Air Chief Marshal Sir John C. Slessor.

Stabskurser,

der i øjeblikket er af 9 måneders varighed i R.A.F., vil blive forøget til 12 måneder.

Nyt officersspeciale i R. A. F.

En særlig »Fighter Control Branch« er nu oprettet, fordi den nødvendige dygtighed og tekniske indsigt kun kan opnås ved at være fuldt beskæftiget i jagerledelsen og varslingsorganisationen.

»Fighter Control Branch« er den organisation, der alarmerer og koordinerer forsvarsmidlerne indenfor R.A.F. og har ansvaret for ledelsen af jagerne.

Exercise Foil.

En luftforsvarøvelse kendt under kodeordet »Foil« fandt sted i Sydøstengland, East Anglia og the Midlands mellem den 25. juni og 3. juli. Formålet var at øve de forskellige dele af Englands luftforsvar.

De britiske bombestyrker, der repræsenterede fjenden, blev forøget med amerikanske superfestninger baseret i England.

Forsvarsstyrkerne omfattede jagere i Fighter Command, reserve-luftstyrkerne (Royal Auxiliary Air Force), »Shooting Stars« fra de

amerikanske luftstyrker og en flotille »Meteors« tilhørende Holland. De ca. 8000 medlemmer af luftmeldetjenesten (Royal Observer Corps) besatte 700 udkigssteder og 19 operationscentre.

Bomber Command udførte natangreb mod udvalgte mål, »Superfæstningerne« udførte dagangreb, »Hornets« fra Fighter Command udførte lavangreb i dagslys mod flyvepladser og andre mål, der krævede dyb indtrængen i det forsvarede område.

»Coastal Command« deltog med rekognosceringsluftfartøjer, og luftfartøjer fra de britiske okkupationsstyrker i Tyskland og R.A.F. Training Command deltog også.

Det fulde udbytte og erfaringer fra øvelsen kan naturligvis ikke bedømmes, førend rapporterne er blevet analyserede i detaljer, men det er det almindelige indtryk, at øvelsen havde været en succes.

»The Times« bemærker den 4. juli, at det er allerede klart, »at landets forsvarssystem var forbedret siden sidste øvelse i september«. Radar fjernvarslingssystemet var i stand til at opdage angribere tids nok til at få jagerne op til afskæring (interception). Det fremgår også, at forsvaret havde nået et standpunkt, hvor det er muligt at prøve det imod hurtige, højtflyvende jet-luftfartøjer. Således var jagerne i stand til at stige til 9000 m og stadig afskære angriberne, før de nåede deres mål. Et andet tegn på fremskridt var de forsvarende jageres evne til at angribe lavtflyvende angrebsluftfartøjer.

I »The Times« artikel kritiseres nogle materielle mangler, øvelsen udviste, idet R.A.F. måtte anvende »Vampires«, der hører til i Fighter Command, til at illudere jet-bombere på grund af, at et sådant luftfartøj endnu ikke er i tjeneste i R.A.F.

En anden mangel var fraværelsen af en moderne natjager udstyret med radar.

(R. U. S. I., aug. 1949) Z.

Frankrig.

Nybygning.

Under en debat vedrørende forsvarsbudgettet i nationalforsamlingen udtalte forsvarsministeren, M. Ramadier, den 21. juni, at budgettet indeholdt en post til bygningen af 3 eskorteskip, 2 ubåde, 1 flodkanonbåd og nogle amfibiemaskiner. Det indeholdt

ikke yderligere poster for fuldførelsen af slagskibet »Jean Bart« ej heller til begyndelsen af arbejdet på hangarskibet »Clemenceau«.

M. Ramadier sagde endvidere, at den første opgave var at forsøre østgrænsen, hvortil krævedes mindre flodfartøjer, dernæst måtte man vedligeholde forbindelserne med Nord- og Centralafrika, hvortil behøvedes en let flåde. Han understregede den voksende betydning af u-båden og formodede, at hvis den franske flåde ønskede mere end de to hangarskibe, de havde nu, var det bedre at købe disse hos de allierede. (R. U. S. I., aug. 1949) Z.

Portugal.

De to fregatter »Avon« og »Awe« er den 11. og 16. maj overgivet til Portugal under navnene »Nunu Tristao« og »Diogo Gomes«.

(R. U. S. I., aug. 1949) Z.

Tyrkiet.

Den 29. april blev de to tidligere amerikanske destroyere »Mc Callum« og »Buchanan« overgivet til Tyrkiet som en del af den amerikanske militærhjælp. Destroyernes navne er nu »Giresun« og »Gelibolu«.

(R. U. S. I., aug. 1949) Z.

U. S. A.

Øvelseseskadre i Portsmouth.

U. S. »Task Force 61«, en øvelseseskadre for kadetter, bestående af slagskibet »Missouri«, destroyerne »New«, »Holder«, »Rich«, »Robert L. Wilson« og »Damato« samt de hurtige mineudlæggere »Shannon«, »Thomas E. Fraser«, »Harry F. Bauer« og »Shea« ankom til Portsmouth på en uges besøg den 17. juni. Besætningen udgjorde 400 officerer og mænd foruden 800 søkadetter fra Anapolis og 400 reservekadetter — fra 12 amerikanske universiteter — der modtager træning på det otte ugers togt.

Ny krydser.

17.000 ts krydseren »Roanoke«, hvortil kølen lagdes i maj 1945, højste kommando den 5. april 1949. Hovedarmeringen er 12 halv-automatiske 15 cm kanoner i dobbelttårne opstillet midtskibs. Herudover haves 20 »rapidfire« 3 inch. kanoner og 6 dobbelte 20 mm i affutage. Farten anslås til 33 kn. Besætningen er på 51 officerer og 922 mand.

Raketudskydende u-båd.

En ny type u-båd, hvorfra radiostyrede fjernvåben kan udskydes, udvikles nu i U. S. Navy. Undersekretæren for flåden har udtalt, at dette hurtiggående undervandsfartøj vil have langt større ødelæggende kræfter end nogen u-båd i den sidste krig.

(R. U. S. I., aug. 1949) Z.

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i September 1949.

- Christian X — Frederik IX. Særnummer af »Folk & Værn«. Ill. 10 S. Kbh. 1947. 4^o. H.
- Cameron, A. M.: Chemistry. Ill. Index. 198 S. Lond. 1948. 8^o. S^a, Gad, Finn: Grønland før og nu. Litt.fort. 16 S. Kbh. 1948. 8^o. H.
- Mémoires de l'Académie Royale de Marine. Vol. I. Tavler. 444 S. Brest 1773. 4^o. H.
- Instructions relating to His Majesty's Service at Sea [samt andre Instructions]. App. 212 S. + 155 S. Lond. 1825. 4^o. H.
- Guillaume, A.: Soviet Arms and Soviet Power. Kort. App. Index. 213 S. Wash. 1949. 8^o. H.
- Morison, S. E.: History of the U. S. Nav. Operations in World War II. Vol. IV: Coral Sea, Midway and Submarine Actions May 1942 — Aug. 1942. Kort. Ill. Index. 307 S. U.S.A. 1949. 8^o. H.
- Lewis, M.: England's Sea-Officers. Ill. Index. 307 S. Lond. 1948. 8^o. H.
- Possong, S. T.: Strategic Air Power. Index. 313 S. Wash. 1949. 8^o. H.
- Klart skepp. Boken om sverigeskeppen Sverige, Gustaf V. och Drottning Victoria. Ill. Bilag. 285 S. Sthlm. 1949. 8^o. H.
- Rasch, Aa. og Soeistrup, P. P.: Asiatisk Kompani i den florissante Periode 1772—1792. Ill. Bilag. Person- og Sagregister. 247 S. Kbh. 1948. 8^o. H.
- Port of Copenhagen. Denmark. Ill. Kort. Index. 232 S. Kbh. 1949. 4^o. H.
- Hatcher, J.: Hatcher's Notebook. Ill. Reg. 488 S. Harrisb. Pen. 1948. 4^o. S^a.
- Warrern, Allan: Dansk-Engelsk -Teknisk Ordbog. Kbh. 1949. 8^o. K¹.
» » Engelsk-Dansk -Teknisk Ordbog. Kbh. 1948. 8^o. K¹.
-

Taktiske og tekniske principper i moderne skibsartilleri.

Af kaptajnløjtnant Jack Nielsen.

(fortsat)

Under afsnit I: Jagerskytsets anvendelse mod luftmål omtaltes i forrige hefte punkt d. sigte- og skudliniernes bevægelse og retning skal være kontinuerlig korrekte — således uafhængige af underlagets bevægelser.

Med den, som omtalt, under alle omstændigheder påkrævede automatisering af hele systemet — hvorved dette dynamisk kan sammenlignes med en strøm, hvis hovedåre er sigtebevægelsen med biærer i form af ildledelsesapparatets forspring og korrektioner — indføres en del ganske betydelige komplikationer i den tekniske virkemåde, der ikke bliver mindre ved stabilisering af på den ene side sigtet og indgangsværdierne til ildledelsesapparatet på den anden side kanonerne. Fjernbevægelsen, fra den tilfældige indgangsværdi til den derved bestemte udgangsværdi er et problem, der hører ind under det i den nyeste tid i udlandet så enormt udviklede område af teknikken, der kaldes »servoteknik«. Uden at komme nærmere ind på, hvad servoteknik er, bør det nævnes, at denne kontrol eller styring af et kredsløb, hvis indgangsværdi ikke er kendt, ved tilbageføring — feedback — i sin her omtalte udførelse, elektrisk eller hydraulisk fjernbevægelse, som for øvrigt i enhver anden, der kan strække sig fra en kemisk proces til en hel fabrik, afføder betyde-

lige konstruktionsproblemer, der som oftest kun løses ved forsøg med selve grejet — beregninger er kun et hjælpemiddel. Som faktorer, der spiller en rolle vedr. et fjernbevægelsessystems funktionering kan nævnes: egensvingninger i hydrauliske forbindelser, et elektrisk kredsløbs tilbøjelighed til at optræde som oscillator, tidskonstanter og faseforskydninger i motorer, forbindelser o.s.v.

Et kuriosum er, at f. ex. en hydraulisk fjernbevægelse godt kan tænkes konstrueret for god med for lidt lækage, hvorved den kommer til at virke for udæmpet. Det, vi søger, er en tilstrækkelig stiv, men samtidig stabil forbindelse, der er i balance under de forhold, den skal bruges. En modtagelseskontrol skal derfor foregå under de faktiske brugsbetingelser med de rigtige inertimomenter, friktioner, temperaturer, accelerationspåvirkninger som til ex. underlagets bevægelse og selvsagt under belastning.

Af ovennævnte ses umiddelbart, at et artillerisystem med fjernbevægelse kan tænkes at fungere upåklageligt i land, men straks kommer ud af balance (hunting), når det bliver stillet om bord.

Inden en egentlig vurdering af det samlede artillerisystems effektivitet skal den tredje koordinat omtales.

e) Temperingen.

Med anvendelse af *tidstempering* bliver denne koordinat langt mere unøjagtig end side- og højderetning, hvad enten man bruger mekanisk, som er det almindelige, eller elektrisk tidstempering. Den af artilleriradaren med stor nøjagtighed bestemte afstand indgår i i-apparatet, i hvilket afstanden til træffepunktet bestemmes og overføres til en ved kanonen anbragt temperingsmaskine i tilfælde af mekanisk tempering,

som sker automatisk eller ved følgevisere, i hvilket sidste tilfælde en betjener må udføre selve drejningen af hæltten på det mekaniske tidsbrandrør (urværksbrandrør). I-instrumentet beregner temperingen ud fra observationsøjeblikket til skudøjeblikket. Jo større tidsrum herimellem, jo større unøjagtighed i temperingen. *Mekaniske tidsbrandrør* indfører en dødtid, tidsrummet mellem det øjeblik, temperingen sker og skuddet affyres. Dette er således en unøjagtighed, samtidig med, at det er nødvendig at overholde en bestemt skudkadence, således at skuddene kun affyres det på i-apparatet indstillede antal sekunder, efter at temperingen er sket. En betydelig del af denne unøjagtighed forsvinder dog, hvis man automatiserer tempering og ladning, og evt. affyring, denne sidste kan passende ske samtidig med kilens lukning. Hermed er fastlagt en skudkadence een gang for alle, medens man uden automatisering kan træne sin besætning op til størst mulig kadence. En anden og mere moderne metode til tids-tempering er *elektrisk tempering*, der dog endnu ikke har vundet nogen særlig stor udbredelse, vel nok fordi den herigennem opnåede forøgelse i nøjagtigheden til dels opvejes af en vis risiko ved betjeningen, en ting, der i hvertfald i fredstid spiller en stor rolle. Som før bestemmer i-apparatet temp. til træffepunktet, men størrelsen sendes denne gang som en spænding til kanonen. Selve temp. sker i bedste fald ved kanonens munding, idet en kondensator i projektilets spids oplades med den overførte spænding. Fordelen ses umiddelbart: skudkadencen er fri, og dødtiden er nul. Konstruktionen i sine hidtidige udførelser har været lidt uhandig om bord, en »finger« i kanonmundingen, der bortskydes for hvert skud, kan ramme personel, installationen på munden er tung, og den

benyttede vekselstrøm er som omtalt farlig, frekvens og spænding er høje af hensyn til kondensatorbrandrørets virkemåde.

Tidstempering, der oftest anvendes kombineret med anlagsbrandrør, er som nævnt ikke nogen god løsning på den tredje koordinat. Hvor unøjagtig, den er sammenlignet med side- og højderetning, ses bedst af et eksempel.

Tænker man sig et luftfartøj på afstand 5000 m, artillerisystemet følgende dette mål med en nøjagtighed af 4 ts, heri inkluderet en vis spredning og unøjagtigheden i temperingen i tid lig $\frac{1}{10}$ sek. så vil unøjagtigheden på målet være: i siden og højden c. 20 m, og i længden c. 50 m. Eksemplet er absolut i favør af temperingen, det kunne i praksis tænkes at forekomme under vanskelige forhold for følgingen, store skibsbevægelser f. ex., men i virkeligheden er formindskelsen i træfning p. gr. af temp., når tidstempering anvendes, meget alvorlig, når man tænker på det enkelte projektils virkeområde — det er jo hovedsagelig tværs på dets længdeakse, at sprængstykkerne giver den store virkningsradius.

Hele unøjagtigheden i den tredje koordinat er bortelimineret ved den moderne temperingsmåde, der kaldes *nærmelsestempering*. Projektilet bringes ved denne metode til at defonere under passage af målet eller nærmelse af dette.

Allerede under den sidste krig udførtes dette i praksis i de såkaldte radiobrandrør — populært kaldet »radarbrandrør«. En lille antenne (se fig. 1) udsender retningsbestemt radiobølger, med størst fordel sammenfaldende med det tætteste »sprængneg«. Når målet kommer ind i det udsendte felt, tilbagekastes bølger til rørets antenne, der modtages, forstærkes og den modtagne impuls sættes på en tyratron, der aflyrer

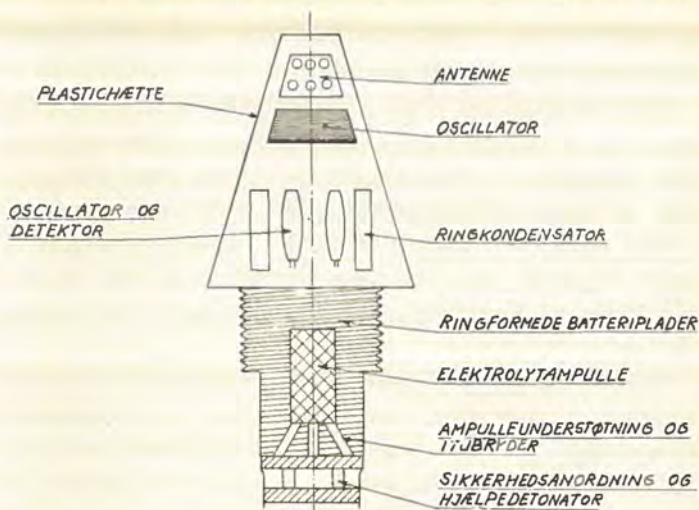


FIG. 1

RADIOBRANDRØRS APTERING.

detonationskredsløbet på en afstand afhængig af den benyttede følsomhed.

Rørene kan kun benyttes ned til 75 mm kaliber og kræver en vis forsigtighed under manipulationen. De må nødvendigvis blive meget dyre i fremstilling, da de enkelte radorør skal kunne tåle betydelige påvirkninger i skudøjeblikket — acceleration — som også i banen — centrifugalkræfter. Et taktisk spørgsmål i forbindelse med disse rørs anvendelse er nok værd at omtale: Er retningsnøjagtigheden ikke så stor, som den følsomhed, røret er konstrueret med, vil projektilerne passere målet, uden at piloten opdager, at han bliver beskudt, hører han et skud, er hans luftfartøj samtidig ramt. Om dette overraskelsesmoment betyder nogen fordel for skytset, er ikke ganske afgjort. Opdager han under udførelsen af sin opgave slet ikke, at han bliver beskudt, er det da i hvertfald bedre betin-

gelses for ham, end hvis han hele tiden distraheres af sprængskyer rundt om sig.

Dersom skytsets retningsnøjagtighed er tilstrækkelig stor, vil man selvsagt opnå en ganske overordentlig stor forøgelse i effektiviteten af skytset mod luftmål, ved at bruge radiobrandrør i stedet for tidsbrandrør.

Det kan nævnes, at man med et kendt udenlandsk artillerisystem ved praktiske skydeforsøg har opnået resultater af størrelsesorden 3:1 til fordel for radiorørene.

For at udstyre sit fjernluftværn bedst muligt, er det således et spørgsmål om nøjagtighed i retningsbestemmelsen, hvilken temperingsmåde der bør foretrækkes. Under jævnt gode forhold om bord er det let at opnå den nødvendige nøjagtighed med moderne artilleri. Man kan måske derfor sige, at radiobrandrørene bør forefindes i et sådant antal, at f. ex. 75 % af ammunitionen til fjernluftværnet er forsynet hermed, resten kan være tidstemperet, hvilket under vanskelige følgeforhold på afstande over 5000 m giver den største effektivitet.

Skytsets opgave i en moderne »artillerijager« vil, som det fremgår af hovedpunkterne for denne artikelserie være tre forskellige: Beskydning af luftmål, sømal og mål i land. Det første punkt er hermed i alt væsentlig gennemgået i korte træk, bortset fra artilleriradaren og den generelle organisation — kamporganisationen — der omtales senere. Den skydemetode, der anvendes, er *følgende* skydning, sædvanlig uden mulighed for nedslagsobservation. Der findes dog også en anden skydemetode, der har sine fordele, sammenlignet med ovennævnte: *spærreskydning*.

Under sidste krig, på et tidspunkt, da fjernluftværnets instrumentering endnu var af forholdsvis ringe kvalitet, nærmest »lappet« gammelt materiel, viste det

sig oftest mest effektivt, at stoppe den følgende skydning på 4—5000 m afstand og dernæst afslutte med een eller to spærresalver. Ved afgivelsen af en spærresalve kan man tempere sin granat og lade kanonerne, affyringen sker derefter automatisk fra en spærreskydningskorrektør, der skal have tilført en udjævnet, korrekt afstand. Selv om mekaniske tidsbrandrør anvendes, er der dog ikke dødtid med den heraf følgende unøjagtighed i denne skydemetode. Som eksempel på spærreskydningens effektivitet kan nævnes følgende, i hvilket tallene dog kun er størrelsesorden: En to-motors bombemaskine med en fart af 500 km/t, afstand 2000 m fire-kanonsalve, retningsbestemmelse 7 ts, skudnøjagtighed i længden 60 m, dette giver en chance for nedskydning på en $\frac{1}{5}$. Denne beregning er baseret på forsøg mod et faktisk mål.

I en del moderne materiel er spærreskydningen blevet stående, måske som en reminiscens med urette. Ja, man er endog i et enkelt tilfælde gået videre og har indført indtil fire spærresalver, successive fra c. 5000—1500 m. Argumentet er formentlig det, at den psykologiske effekt af et par enkelte salver, koncentreret i rum og tid, afgivet under de angribende luftfartøjers »opløb« vil have større effekt under visse omstændigheder end følgende skydning. Med materiel, der er af en sådan beskaffenhed, at træffesandsynligheden stiger helt ned til 1500—2000 m vil det næppe under nogen omstændigheder kunne betale sig at anvende denne skydemetode som alternativ. Retningsnøjagtigheden i forbindelse med projektilets virkningsradius er, når radiobrandrør anvendes, de vigtigste faktorer ved bedømmelse af skytsets virkning som fjærnluftværn. Med voksende skytskaliber vil i almindelighed retningsnøjagtigheden aftage, samtidig med at virkningsradius vokser, som omtalt i et tidligere kapitel. Vælges

et stort kaliber som optimum — betragtet som fjærluftværn alene — 12—13 cm, fåes stor rækkevidde, f. ex. anvendelsesområde 12000—15000 m. Vælges et mindre kaliber — 10 cm — fåes anvendelsesområde 8000—10000 m, altså mindre rækkevidde, men også mindre dødt rum, hvad man ikke må undervurdere. Det er jo trods alt på den korte afstand, de gængse typer af angreb mod skibe sættes ind, hvorfor faren fra angriberne, men samtidig også muligheden for nedskydning af dem er størst.

Det bør pointeres, at en forbedring af de ballistiske egenskaber eller forøgelse af kalibret med ene formål at formindske spredningen kun undertiden tjener et formål, spredningen *skal* nemlig stå i et vist forhold til ildledelsens nøjagtighed.

Derimod er der et andet punkt, hvor der er betydelige muligheder for en forbedring af a. l. skytsets virkning og effektivitet: formindskelse af flyvetiden.

Flyvetiden udgør for skydning med tidstempering den største del af den såkaldte dødtid, foruden at den i alle tilfælde indgår i bestemmelsen af forspringsvinklerne og derigennem til enhver tid i retningsbestemmelsen. En videnskabelig undersøgelse har vist, at træffeprocenten vokser med den omvendte flyvetid i nærlig tredje potens. Der er to veje at følge for at nedbringe projektilets flyvetid: den ene er at øge begyndeshastigheden med normalprojektil, den anden er brug af underkaliber, d. v. s. et projektil af mindre kaliber (c. $\frac{3}{4}$) end det egentlige løb. Det er derfor forsynet med en krave, der er føringsbælte, som ved passage af en på kanonmundingen påskruet konus (muzzle squeeze) presses ind langs projektilets krop, idet konens indvendige åbning er underkalibret. V_0 kan ad denne vej bringes op på indtil c. 1500 m/sek. for antagelig de fleste a. l. kalibre. Det er imidlertid *flyve-*

tiden til det enkelte punkt i banen, som har interesse for ildledelsesproblemet, og den bringes ganske betydeligt ned på kortere afstande, mindre på de større, p. gr. af det lettere projektil, derimod vil det underkalibrede projektil på grund af mindre sprængladning have mindre virkningsradius, men ikke mindre gennemslagskraft på de almindeligst anvendte afstande.

Underkalibret ammunition er for flere kalibre i udlandet næsten på produktionsstadiet, og kan formentlig ventes på markedet i de kommende par år.

I den nyeste tid er installeret et mellemsvært kaliber — 76 mm — på visse større enheder. Kalibret er en overgang mellem fjærnløftværnet — 10—13 cm og nærløftværnet — 40 og 57 mm — og vil, formentlig automatisk som selv de sværeste a. l. kanoner er i dag, med radiobrandrør og stor teknisk bevægelsesfrihed på gr. af den ringe vægt være en anselig barriere mod selv fjærnstyrede raketter el. l. af de typer, som vil blive sat ind mod »capital ships«.

I mindre enheder dækkes fjærnløftværnets døde rum af nærløftværnet. De almindelige kalibre er som nævnt 40 og 57 mm med virkningsafstande på ca. 2000 og 3500 m eller måske noget mere, afhængig af ildledelses-systemet. Endnu forefindes dog også 20 mm selv i de største mariner, idet princippet formodentligt er det, at man bør stille 20 mm skyts op, hvor plads- og vægtforholdene ikke tillader opstilling af 40 eller 57 mm.

B. Mål på søen.

Målene for enhedsskytset på søen er alt fra landgangsfartøjer, upansrede m.t.-både, letpansrede motorbåde til pansrede krigsskibe med målfarter i området 25—50 kn. Da målbevægelserne foregår i et plan, er ildledelsesproblemerne, sammenlignet med beskydning

af mål i luften ganske simple. Når kravene til a.l.-skydningen er opfyldt, kræves af hensyn til skydning mod mål på søen kun mindre tilføjelser.

Skydemetoden er imidlertid en ganske anden, og med den som basis vil det være muligt at udlede kravene til skytset i denne rolle.

Da det er muligt at observere nedslagene optisk eller med radar (se senere), kan man hurtigt indskyde sig med en samtidig nøjagtig bestemmelse af måldata, hvorefter virkningsskydningen påbegyndes og fortsættes til målet er sænket, eller evt. p. gr. af undvigemånøvrer, radarjamming el. l. tabt, således at ny indskydning må foretages.

Den første del af Lord Fishers berømte ord »hit first, hit hard, keep on hitting«, er i dag i mindre grad afhængig af ildlederen end før. Med brug af en justersalve, hvortil der måles med radar, umiddelbart før engagement og med kendt korrektion for evt. kold kanon, kan man uden overdrivelse forvente dækning i første salve. Hertil må dog kommenteres, at for så værdifuldt skyts, som det her omtalte enhedsskyts, vil man kontinuerligt holde sig underrettet om v_0 , enten ved om bord medbragte apparater eller ved at lade skibet anløbe specielle skydepladser til dette formål. Den tidligere metode med en justerskydning med påfølgende senere v_0 -bestemmelse ved måling af udslidningen i centreringskeglen er ikke mere fuldt tilstrækkelig. Det er som bekendt ikke nok at have dækning, det er antallet af træffere, der tæller. Ildledelsens nøjagtighed med brug af artilleriradar er mere end tilstrækkelig sammenlignet selv med den ret ringe spredning, man får, ved stadige v_0 -målinger. Der er således sat en grænse for effektiviteten, og denne grænse er dikteret af spredningen i hvertfald på de større afstande — 10000—15000 m medens det under

disse afstande ved krappe målmanøvrer, sandsynligvis vil være ildledelsesnøjagtigheden, der danner grænsen.

Lord Fishers næste punkt »hit hard« kan kun tænkes effektiviseret på een af de følgende to måder: 1) ved at øge skudhastigheden eller 2) ved at øge kalibret. Det første er for enhedsskytset allerede sket af hensyn til fjærnluftværnet, medens det sidste, der indebærer de største fordele for skydning mod sømål: større rækning (rammer først), mindre spredning og større virkning af det enkelte projektil i almindelighed er i modstrid med kravene til skytset som fjærnluftværn, som det tidligere er berørt.

Det mest moderne ildledelsesmateriel er konstrueret sådan, at man ved en omkobling i a.l.ildledelsen kan anvende dette til beskydning af sømål. Materiellet skal således kunne arbejde på to fartområder, hvilket ikke tidligere har kunnet lade sig gøre, hvorfor to sæt i-materiel måtte forefindes.

I næsten al eksisterende materiel gisses måldata, idet dog oftest et vist kendskab til disse haves fra plotter-tjenesten. Når c.s. har fulgt målet et halvt eller helt minut kan måldata indstilles for hånden i ildledelsesapparatet. Det er en teknisk fordel, at indstille vektoren for hånden, fremfor at lade det ske automatisk, hvilket dog også forekommer enkelte steder. Den her skitserede gang i virkemåden kan også opnåes med brug af gammelt ildledelsesmateriel sammenkoblet med artilleriradar, ved at basere sig på artilleriradarens nøjagtige afstand.

I de fleste moderne jagere er a-radaren og c.s. fælles for mål i luften og på søen. Til observation af nedslag i længden bruges a-radaren.

Stabilisering er her næsten lige så nødvendig som mod mål i luften. Den hidtil benyttede gyroaffyring i forbindelse med optisk sigte er ikke tilstrækkelig, da

a-radaren skal følge målet. Da desuden denne ikke giver noget sigtepunkt i lodret plan, er stabilisering en nødvendighed.

Forskellig ammunition må forefindes, således at der sikres størst mulig træffevirkning mod alle engagerede måltyper: Pansergranater, halvpansergranater og brisantgranater med tilsvarende anslagsbrandrør med korrekt følsomhed, og forsinkelse evt. også har lids- og radiobrandrør (mod hurtiggående lette fartøjer).

Desuden bør der findes specialammunition som lysgranater og antiradargranater om bord.

Spørgsmålet belysning er vel værd at bringe på bane. De tre eksisterende metoder er lysgranater, lysraketter og projektører. Lysgranater giver sædvanligvis god, men kortvarig belysning på relativt stor afstand og med ret god nøjagtighed, men reducerer kampkraften ved at lægge beslag på en kanon, lysraketter kan for de små kalibres vedkommende lettere bruges til at opsøge et mål, hvis position er helt ukendt, da en større sektor kan holdes belyst, men rækkevidden er meget mindre og lyskvaliteten oftest også ringere, til gengæld lægges der ikke beslag på nogen kanon, og raketterne er billige og handige. Af sværere kalibre vil man kunne få den større rækkevidde og bedre lyskvalitet, men ikke større nøjagtighed, på bekostning af uhanddighed og prisen, men kanonerne er dog alligevel in-takte.

Lysgranat eller lysraket eller begge vil i søkamp ganske afgjort have stor betydning i hvert fald så længe identificering og stabilisering ikke er løst på fuldt tilfredsstillende måde. Om projektøren bliver stående til artilleribrug, er en anden sag.

Til navigationsbrug vil den sikkert fortsat have sin betydning, og der kan også let tænkes situationer, i hvilke den vil have sin berettigelse for artilleriet.

Er man som den ene part i en søkamp underlegen, hvad radar angår, kan man, hvis det belysetsningsmæssigt er nogen fordel, anvende sin projektor, forholdene for modstanderen bliver ikke lettere af den grund, undtagen under ganske ekstreme vejrforhold. Hertil bør måske føjes, at det på samme måde vil være hensigtsmæssigt at udlægge kunstig tåge, hvis man er den part, der er bedst udstyret med radar.

C. *Mod mål på land.*

Dette specialtilfælde af beskydning af overflademål kom i den sidste krig til at spille en ganske overordentlig stor rolle for alt skibsaffuteret skyts.

Samme betydning kan man formentlig ikke tillægge opgaven i almindelighed, men det må være et krav, at enhedsskyts effektivt kan tage del i bombardementer.

Ved dette samarbejde med tropper i land eller støtte af en invasionsstyrke, stilles først og fremmest de allerstørste organisatoriske krav.

Det implicerede personel fra hær, flåde og luftvåben skal alle have et ret indgående kendskab til hinandens arbejdsfelt, terminologi m. m. og samarbejdet skal være indøvet ved uddannelse hos de andre forsvarsgrene.

Til denne specielle type artilleriskydning kræves om bord særlig kommunikation til et observationshold eller en enkelt observator om bord i et luftfartøj eller skjult i land. Nedslagsobservationen er det vigtigste problem. Nogle steder ledes ilden af nedslagsobservatoren, andre steder ledes ilden om bord i det skydende skib, baseret paa meldinger fra nedslagsobservatoren, og i samarbejde med en forbindelsesofficer fra hæren, der gør tjeneste om bord.

Hvad angår selve ildledelsen, kan ildledelsesapparatet til beskydning af sømål anvendes, når der til

dette blot føjes et retningsur, der kontinuerligt kan sende skudretningen til kanonerne i stedet for at denne sendes i spring, som i begyndelsen, da skudretningen udtoges af kort alene baseret på eget skibs observerede plads. Højderetningen må ofte baseres på stabiliseringen.

I øvrigt kræves kun speciel ammunition til bombardementer. Den store begyndeshastighed vil ikke så ofte kunne udnyttes, da projektilet skal kunne passere bakker o. l. Det er derfor nødvendigt at have specielle delladninger til disse krumme baner.

Kalibret er normalt for ringe til at have nogen virkning af betydning mod de almindelige punktmål, pansrede stillinger, bunkers etc., men til gengæld er det absolut det mest økonomiske til en mindst lige så vigtig opgave, neutraliseringsild, i hvilken man søger at dække et bestemt areal med en bestemt projektilvægt i en vis tid.

Det bedste jagerkaliber til denne opgave er c. 12 cm. Ved at gå op med kalibret fra 10 til 12 cm, øges effektiviteten med en faktor 1,4.

I særlige tilfælde kan det tænkes, at en jager eller en gruppe jagere som opgave får tildelt beskydning af punktmål i land. I så tilfælde vil det oftest være en direkte skydning, i hvilken skibsartilleriets store begyndeshastighed og gennemslagskraft vil komme til sin ret. Dersom sværere skibe er disponible, vil man dog formentlig sætte dem ind på en sådan opgave.

II

Det moderne skibsartilleri med enhedsskyts som hovedarmering skal uden væsentlig reduktion i effektivitet og uden at kompromittere eget skib kunne anvendes i mørke og usigtbart vejr.

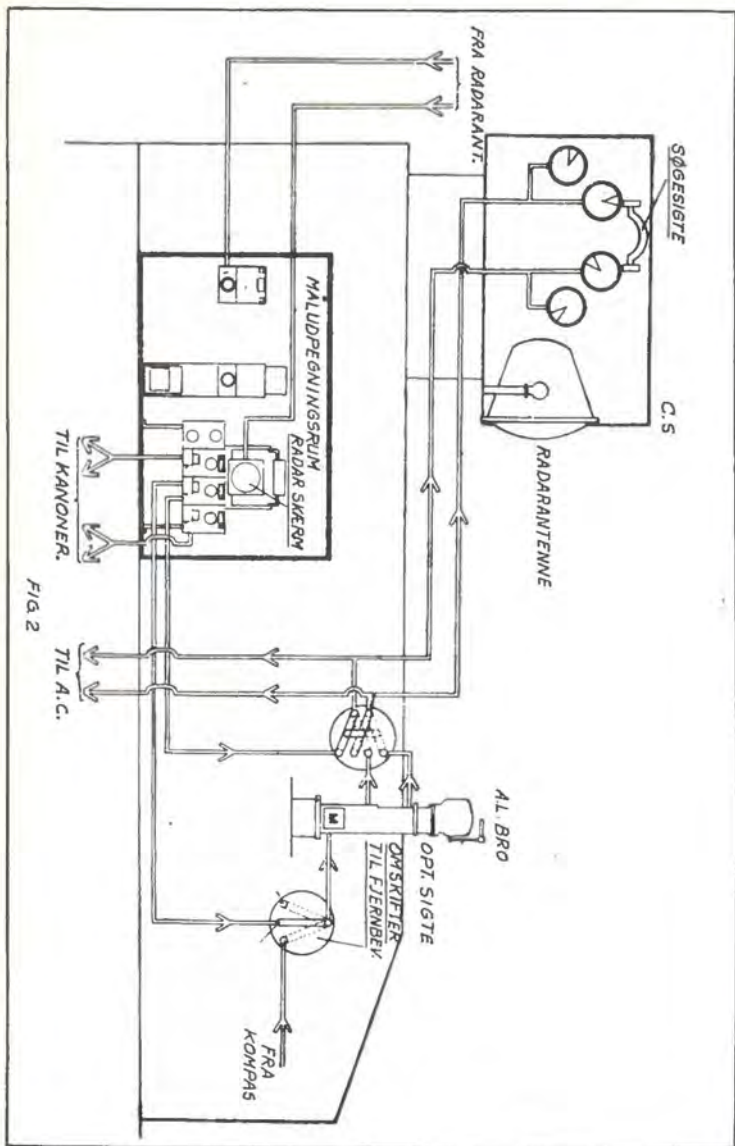
Begivenhedernes forløb under en sø- eller luftkamp om bord er: Varsel, måludpegning og skydning. Alle

tre opgaver er todelte (se fig. 2) — optik eller radar — idet fasen varsel udføres af varselsradaren — luft- overflade- eller kombineret varselsradar — eller ved ud- kigtstjenesten. Næste fase, måludpegningen sker som en transmission fra en radarskærm eller en optisk sigtesøjle, idet begge faser er nært tilknyttet skibets kamporganisation — informationscentralen. Når skyt- set således har fået angivet målet, overtages dette, idet artilleriradaren er sat på målet af varselsradaren, eller det optiske c. s. af a.l.officerens sigtesøjle.

Hele denne organisation med radar i de tre faser er en nødvendighed for at kunne udnytte armeringen med artilleriradar fuldt. Måludpegningen med de der- til hørende instrumenter og forbindelser, samt om- koblinger har været genstand for en kritisk vurdering efter krigen, og den almindelige anskuelse er, at den nuværende løsning ikke er holdbar under mere ind- viklede situationer. Der kræves hurtigere forbindelser, derfor automatisering.

Med de store vægte, artilleriet og dets instrumentering indfører i jagerne — for størstedelen skyld i jagernes voksende tonnage (2000—3000 t) er det ikke muligt at installere mere end een artilleriradar. Denne må derfor indrettes til brug mod såvel luft- som sømål for hovedarmeringen.

Som tidligere berørt kan den egentlige radarbetje- ning enten foregå i c. s. eller om læ og da normalt i artillericentralen. Opgaven er i høj grad artilleristisk betonet. En artilleriradar er et instrument, der er sam- menbygget med, er et integrerende led af artillerisy- stemet ligesom afstandsmåleren, sigtekikkerterne, sta- biliseringen o. s. v. Specielt ved den bør man skelne mellem betjenings- og teknisk personel. Betjenings- personellet skal være artillerister, selvsagt med et ret betydeligt teknisk kendskab til radaren. Det får ikke



blot opgaver som højde- og siderettere og afstands-observatorer, men også nedslagsobservation, spærreskydning m. m. apparater til hvilket er indbygget i radaren.

En artilleriradar for hovedarmeringen i jagere, der skal anvendes til samtlige skytsets opgaver findes i udførelser, der har de fornemste egenskaber mod luftmål og samtidig er anvendelige mod overflademål. Rettesstrålen nogle grader klar af havoverfladen vil højde- og sideretningsnøjagtigheden være god og ens. I og i nærheden af overfladen bliver siden noget ringere, og det er ikke muligt at måle højden.

En sammenligning mellem optik og radar, hvad angår afstands- og retningsbestemmelse, evne til at skelne mål fra hinanden — diskrimination- og nedslagsobservation bringes på side 394.

Tallene er ikke eksakte, men sammenligningen mellem optik og de to typer radar vil stort set give det rigtige billede.

Det fremgår af oversigten, at radaren har egenskaber som gør, at den også i god sigtbarhed vil blive benyttet. Afstands- og nedslagsobservation vil blive udnyttet i alle situationer, medens retningsbestemmelsen bør ske optisk, når det er muligt. I et såkaldt generativt ildledelsessystem vil det undertiden være fordelagtigt også i god sigtbarhed at bruge raderetningsbestemmelse, ligesom man i land foretrækker automatisk følgende radar for optisk følging.

Mod overflademål er evnen til at skelne mellem mål, der ligger tæt sammen, ikke så god. Et nærmere studium af dette punkt vil give en gruppe eller flotillechef store muligheder for at disponere sine enheder sådan, at de for modstanderen ser ud som eet mål.

Det er på indeværende tidspunkt ikke muligt at

observere sprængskyernes beliggenhed i rummet i forhold til målet.

		Optisk		Ældre type a-radar		Nyere type a-radar			
		Luftmål	Søsmål	Luftmål	Søsmål	Luftmål	Søsmål		
Nøjagtighed	Afstands- måler	4 m	5000 m	25	20	25 m	25 m	10 m	10 m
		10000 »	75	60	25 »	25 »	10 »	10 »	10 »
		15000 »	150	120	25 »	25 »	10 »	10 »	10 »
	Sideretning	3'—4'	2'—3'	15'—30'	15'—30'	± 5'	10'		
	Højderetning	2'	2'—3'	5°?	—	± 3'	—		
Diskrimination	Afstand	Delvis, når ops. er overet med målet	Delvis, når ops. er overet med målet	± 200 m	± 200 m	± 50—100 m	± 50—100 m		
	Sideretning	c. 2'	c. 2'	6°—10°	6°—10°	1°, 5	1°, 5		
	Højderetning	c. 2'	—	—	—	—	1°, 5		
Nedslagsobservation	Afstand	Delvis, når Side korr.	Delvis, når side korr.	—	Delvis	—	Udenfor ± 50+100		
	Sideretning	Fuld.	Fuld.	—	—	—	Delvis		
	Højderetning	—	—	—	—	—	—		

Med den ældre type a-radar er man faktisk ikke meget bedre stillet end med en varselradar alene. Med den nyere type er der tilført armeringen en ganske

betydelig forbedring, samtidig med, at dens anvendelse er udstrakt til alle sigtbarheds- og belyningsforhold næsten uden reduktion i dens effektivitet.

For ikke at blænde eget personel, specielt bropersonellet, og for ikke at observeres af modstanderen udvikledes under og umiddelbart efter krigen en ny krudtsort, flammefrit krudt, der foreløbig har opnået denne egenskab på bekostning af større rumfang og mere røgd udvikling, hvad der gør den mindre velegnet om dagen. Til gengæld vandtes ganske overraskende samtidig den kolossale fordel at udslidningen blev reduceret til ca. $\frac{1}{4}$.

III.

Ilden skal kunne åbnes omgående efter målets opdagelse af det ønskede batteri. Det er som bekendt ikke mange sekunder, artilleriet har til beskydning af målet.

For at kunne åbne ild omgående skal tiden mellem faserne varsel og skydning via måludpegning nedbringes mest muligt. Denne del af kamporganisationen, som blev introduceret med a-radarens fremkomst, løser nogenlunde dette krav parret med systemets tekniske bevægelsesfrihed.

I de på fig. 2 skitserede forbindelser bør der indføres kontakter ved påvirkning af hvilke, man automatisk bringer c. s. med antenner, kikkerter og afstandsmålere samt kanonerne hen i den udpegede retning, hvad enten denne gives fra brosigte (a.l.officeren), et evt. søgesigte i c. s. eller fra radar.

Af hensyn til hurtig målskiftning og for hurtigst muligt at efterkomme måludpegningen findes nogle steder en ikke regulærbar største bevægelseshastighed som et særligt bevægelseskredsløb.

Automatisk søgning direkte med a-radaren (med

hele c. s.) er formentlig uden interesse for hovedarmeringen, og det er vist også tvivlsomt, om det er formålstjenligt for nærluftværnet, i land er det et andet spørgsmål (se fig. 3). De fleste af de a-radarer man ser på 40 mm skyts o/b er blot afstandsmälerradarer, der giver en automatisk afstand til et gyrosigte el. l., når kanonen eller sigtet, hvorpå antennen er monteret, ad optisk vej holdes på målet. Endelig er der den løsning, at lade nærluftværnet bevæge fra hovedarmeringens radar via dennes i-instrument. Det er en udmærket foranstaltning til skydning mod et enkelt mål, idet således alt ombord værende skyts får fælles ledelse. Inden for en 40 mm's skudafstand er forskellen mellem hovedarmeringens og dennes ballistik uden betydning.

For luftværnet er målfordelingen af overordentlig stor betydning. Et af de vigtigste principper for luftforsvaret af skibe er, at så vidt muligt ethvert angribende luftfartøj bliver taget under beskydning. Organisationen må derfor være af en sådan karakter, at en opdeling i størst muligt antal »batterier« kan ske med øjeblikkelig varsel. De nødvendige forbindelser og koblinger kan passende centreres i måludpegningsrummet tilknyttet kamporganisationen. Hovedarmeringen skal selvsagt kunne skyde individuelt.

IV.

Armeringen skal være »smidig«. Den skal ikke blot kunne rettes mod eet mål og skifte til et andet af helt forskellig karakter med øjeblikks varsel, men også ligeså hurtigt kunne tilpasses i anvendelsen således, at den kommer til at virke i sin mest effektive form i enhver situation. Omskiftning mellem radar og optisk følge, mellem forskellige ammunitionstyper, ændringer i batteriopdelingen, evt. ændring i skyde-

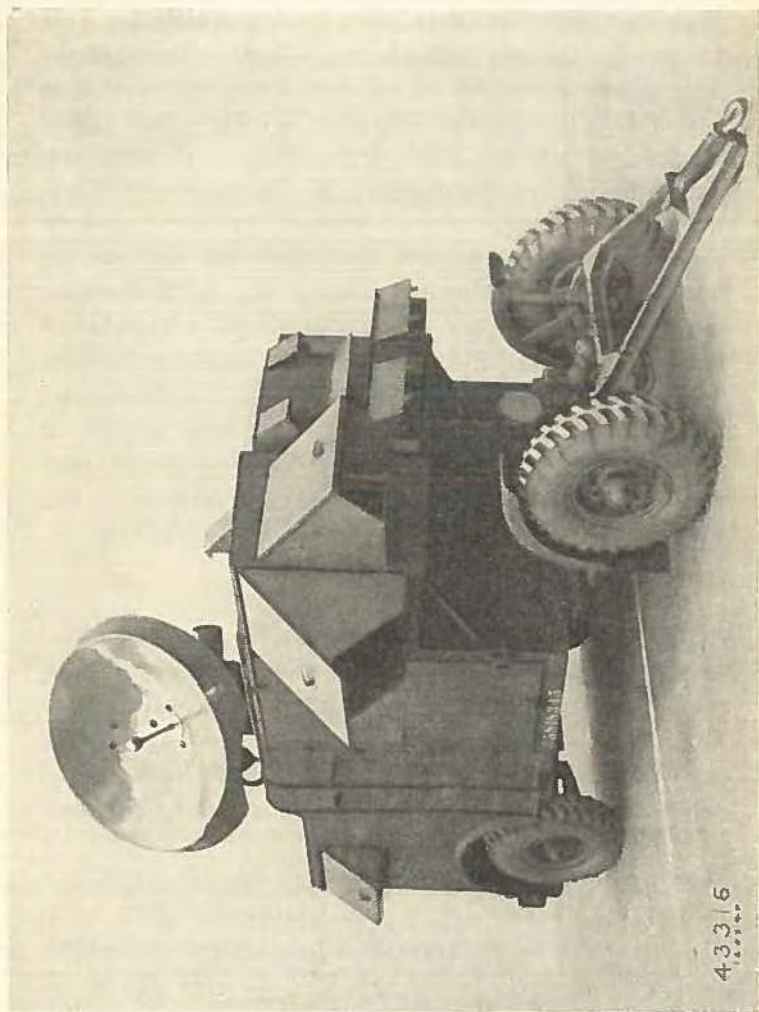


Fig. 3.

metode, følge- eller spærreild, valg mellem forskellige brandrørstyper o. s. v. skal kunne ske under målfatningen, derfor skal personellet have fuldstændig kendskab til materiellet, dets ydeevne og muligheder i de vekslende taktiske situationer. Ammunitionsophejsningen kan gøres dobbel og omskiftelig, hvorved man sparer betydningsfulde sekunder, der ellers kun kunne vindes ved alt for store beholdninger af forhåndsammunition ved kanonerne. Et opbygningsproblem ligger i at anbringe alle omskiftere, kontakter og koblinger, idet hele taget alt hvad der skal betjenes, på let tilgængelige steder og selvsagt på de betjeningsmæssigt rigtige steder. Med henblik på udbedring af fejl og skader er det videre hensigtsmæssigt, at lade kompakte instrumenter som radarer og i-instrumenter opbygge således, at enhver del, der kan tænkes at brække ned, er let tilgængelig. Skuffesystemet med simple mekaniske eller elektriske diagrammer har bestået sin prøve under slutningen af sidste krig.

V.

Beskyttelse af personel og materiel omfatter såvel kanoner, ammunitionsophejsning og -tilbringning og magasinerne, som centralsigte og artillericentral. Selve kanonerne skal beskyttes mod vind, vejr og sø og ikke mindst mod beskydning. Betjeningspersonellet ved kanonerne er værst udsat af alle for sø og vind, hvorfor hovedarmeringen nødvendigvis må have en skærm — vindskærm — der ofte ved dæksopstillede affutager i modsætning til tårnkanoner, er åben bagtil af hensyn til ammunitionstilbringningen over dækket. Er Skærmen godt 5 mm tyk eller derover opnåes en vis grad af splintsikkerhed, skærmen er da et skjold. Ved kanontårne sikrer man sig at ammunitionsophejsningen er beskyttet i et lukket skjold — tårnet. Et tårn konstrueres normalt tykkere end et åbent skjold

f. eks. front, top og sider 15—25 mm, bagsiden 10—15 mm hvilket anses for en påsende beskyttelse mod sprængstykker fra projektiler og splinter fra nære træffere. Beskyttelsen må dog reduceres noget ved anbringelsen af en kuppel af perspex eller l. på toppen af tårnet til kanonkommandøren, når hans tårn skyder individuelt. Ammunitionsmagasiner og -opbejling bør beskyttes på samme måde, dog at man her i tykkelsen kan inkludere de udenfor værende skodder.

Moderne kanontårne med deres udstrakte mekanisering og elektrificering, samt udsatte ammunitions-tilbringning, idet så store mængder af ammunition altid er undervejs, er yderst brandfarlige. Udstrakt anvendelse af automatisk virkende sprøjtesystemer, opdeling af ammunitionsvejen i brandsikre etaper, og mandskabets uddannelse i brandbekæmpelse samt egen beskyttelse mod brand er midlerne mod brandfaren.

Alle væsentlige elektriske kabel- og ledningsforbindelser langskibs bør lægges dobbelt, eet i hver side i borde med automatisk omskiftning i tilfælde af beskadigelse af den benyttede side. Ligeledes bør de langskibs hovedkabler deles op i længder svarende til afstanden mellem de vandtætte skodder med derved lettede vandtætte gennemføringer, således at de kan udskiftes stykkevis ved beskadigelse under kamp. En anden årsag til beskadigelse af materiellet er rystelser. De bør af hensyn til de dyre og følsomme instrumenter reduceres mest muligt af skibbyggeren, hvad der så er tilbage, kan der kompenseres for i større eller mindre grad ved anbringelse på gummipuder, ved fjedrende ophængning eller ved antivibrationslejer. Endvidere er det muligt at reducere resonansamplituderne ved inertiaændringer og forstøtninger. Det i forvejen så store problem i de hurtige jagere er som omtalt ikke blevet mindre ved brugen af de moderne servosystemer.

Også centralsigtet skal i et moderne artillerisystem have en passende beskyttelse. En pansring på 15—25 mm anses for tilfredsstillende. Det er personellets splintbeskyttelse mere end materiellets, der her spiller en rolle, idet radarantennen alligevel ikke kan beskyttes. En del af c. s. består oftest af perspex af hensyn til personellets mulighed for at kunne observere luftmål, og endvidere svækkes c. s. af et søgesigte på toppen, hvorfra skytset kan bringes på det næste mål under konvergerende angreb.

Artillericentralen skal anbringes således, at den er bedst muligt beskyttet. Pladsen er dog oftest på forhånd fastlagt, idet f. eks. radarforbindelserne kun må få en vis længde. Eventuelle talerørsforbindelser til centralen, hvor mange mennesker er samlede, må sikres ved gaslåse.

Med fjernbevægelse af artillerisystemet er indført en stor risiko for personellet. Det er selvsagt ikke ufarligt at træde ind i et c. s., der i det samme sætter i gang med en fart af 30 °/sec. Personellet skal være vågent og agtpågivent, men der bør også gøres alt, hvad der med rimelighed kan gøres til sikring i form af afbryderkontakter, advarselsskilte, sikkerhedsrækværk etc. Det er givet begrænset, hvad der kan gøres under hensyn til plads og vægt.

Også rystelser eller chock fra »near misses« vil kunne sætte de fleste af de følsomme instrumenter, der giver armeringen dens høje effektivitet, ud af spillet, dersom disse ikke er hensigtsmæssigt anbragt. Dette spørgsmål er først i de sidste år taget op til en rationel undersøgelse, nemlig ved praktiske forsøg. Der skulle således være muligheder for at kunne tage hensyn til disse påvirkninger ved konstruktion af nybygninger.

(sluttes).

Nekrolog.

Kommandør **Henrik Olufsen Ravn** blev født den 13. November 1868 som Søn af Viceadmiral Niels Frederik Ravn og Hustru Vilhelmine Sophie Frederikke f. Olufsen.

Ravn blev Kadet i 1886 og Sekondløjtnant 1890; han gennemgik Hærens Officersskoles ældste Klasse, geodætisk Kursus for Søofficerer 1893—95. Efter at være bleven Premierløjtnant i 1895 var han med Skonernten »Ingolf« paa Opmaaling og hydrografiske Undersøgelser ved Island og Grønland. I 1898—99 med Fregatten »Fyen« til Middelhavet og i 1898—1903 Underbestyrer ved Meteorologisk Institut. I 1900 foretog han Opmaaling af Reykjanes Halvøen paa Island. Fra 1900—09 var Ravn Lærer i Navigation paa Kadetskolen og blev i en Aarrække udkommanderet med Kadetskibe som Lærer for Kadetterne. I 1905—13 Lærer i Opmaaling ved Søværnets Officersskole. Han blev Kaptajn 1907 og var i 1909—14 Leder af Opmaalinger i danske Farvande. Chef for Søkortarkivets 1. Afdeling 1910. Næstkommanderende i Panserskibet »Olfert Fischer« i 2den Eskadre i 1915 og Fyrinspektør og Fører af Fyrinspektionsskibet »C. F. Grove« 1915—17. Blev Kommandør og Direktør for Søkortarkivet 1919.

I 1922 var han Medlem af en international Voldgiftsdomstol i Haag i Anledning af en tysk Under-

vandsbaads Torpedering af hollandsk Damper »Tubantia«. Danmarks Delegerede i det internationale hydrografiske Bureau i Monaco, Medlem af Bestyrelsen i det kgl. geografiske Selskab, Medlem af Stednavneudvalget fra 1931—45.

Kommandør Ravn valgte tidligt Navigation og Opmaaling til Speciale og virkede i dette i hele sin Tjenestetid med fremragende Dygtighed.

Han var i sjælden Grad afholdt og agtet som Lærer, hans humane, retsindige Karakter, hans personlige Beskedenhed, hans klare Fremstillingsevne og store Flid og Viden bidrog alt i alt til, at han blev højt skattet baade af sine Kadel- og Officerselever.

Hans Interesse for dansk Søopmaaling gav sig Udslag inden for alle dennes forskellige Grene og mange Forbedringer blev indført i den Tid han var Direktør for Søkort-Arkivet. Eksempelvis skal nævnes Indførelse af moderne Afsøgningsmateriel til Kontrol af Dybderne i vore Farvande, saasom Tralle- og Wire-Drag. Desuden blev i hans Direktørtid anskaffet moderne, mindre Fartøjer til Opmaaling i danske Farvande efter svensk System, ligesom Bygningen af vort hidtil eneste søgaaende Opmaalingsskib »Hejmdal«, skyldes hans Initiativ.

Hans Idéer er stadig bærende for dansk Opmaaling og for Arbejdet paa Søkort-Arkivet, selv om Materiel og Metoder i Tidens Løb er ændret noget af Hensyn til Udviklingen.

Han skrev en Lærebog i Opmaaling I og II, København, 1908 og 1911.

Ravn blev Ridder af Dannebrog i 1911, Dannebrogsmænd i 1920, Kommandør af Dannebrog af 2den Grad i 1923 og Kommandør af 1ste Grad i 1932.

Han blev i 1899 gift i Christiania med Benthe

Marie Berg, Datter af Kaptajn, senere Direktør for et Hvalfangerselskab paa Island, Lauritz Berg og Hustru Martha, f. Bull.

Ravn døde den 23. Oktober 1949 og blev begravet i dybeste Stilhed paa Vestre Kirkegaard den 29. s. M.

P. I.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og kaptajnløjtnant S. S. Thostrup.

England.

De tidligere skoler i »Damage Control«, »Fire Fighting« og »Chemical Warfare« er blevet slået sammen til en »Naval Defence School« ved H.M.S. »Phoenix« i Portsmouth.

(The Times, 2. sept. 49) *Th.*

Frankrig.

Materiemangel har bevirket, at færdigbygningen af slagskibet »Jean Bart« udsættes til næste år. Manglen drejer sig hovedsagelig om radarudstyr og let luftværnsstyks. (The Navy, sept. 49) *Th.*

Holland.

Bestilling på 6 nye jagere forventes afgivet i nær fremtid. Som bekendt er der allerede 6 enheder (hver på ca. 2100 tons) under bygning. Byggeordren blev for disses vedkommende afgivet i marts 1948, og de påregnes færdige i 1952. Af færdige jagere råder den holl. marine over 6 tidligere engelske enheder af N og S-klasserne, der blev færdigbyggede i 1941—43. (The Navy, sept. 49) *Th.*

Sverige.

Nybygninger.

Bygningen af de to planlagte jagere »Småland« og »Halland« vil ifølge pressemeddelelser blive påbegyndt i løbet af efteråret ved henholdsvis Eriksbergværftet og Götaværftet. Afleveringen påregnes at finde sted i begyndelsen af 1953.

Disse skibe vil, når de er færdige, udgøre et væsentligt krafttilskud til den svenske flåde og bliver betydeligt større end »Öland-

klassen« nemlig 2350 tons mod 1800 eller med andre ord samme størrelsesorden som de engelske »Battle«-klasse jagere.

Ved bygningen vil de seneste tekniske udviklings- og forskningsresultater blive nyttiggjort, bl. a. erfaringer fra sprængningsforsøg, der er afholdt på den nylig udrangerede jager »Psilander«.

Artilleriets hovedarmering vil omfatte 2 + 2 stk. 12 cm helautomatiske og maskinbevægede »dual purpose« (svensk »all måls«) kanoner af Bofors konstruktion. Skudhastigheden for disse kanoner anslås til 50—60 skud pr. minut pr. løb, og bevægelsehastigheden er så stor, at kanonen vil kunne følge et mål med hastighed 1000 km/time i tværflugt fra praktisk maksimums skudafstand 12—15000 m ned til ca. 2000 m's afstand.

Nærluftværnet vil bestå af 2 stk. 57 mm og et antal — formentlig mindst 8 — 40 mm maskinstyrede automatkanoner, begge af Bofors' nyeste konstruktioner, d. v. s. med skudhastigheder på henholdsvis 120 og 240 skud pr. minut pr. løb. Disse kanoners bevægelsehastigheder er så store, at de kan følge mål med hastigheder på ca. 1000 km/time i tværflugt på afstande ned til henholdsvis 1000 og 600 m. Skibene vil således blive i besiddelse af en særdeles stor ildkraft såvel mod luftmål som mod mål på søen eller i land.

Nærmere oplysninger om torpedoarmeringen savnes, men man vil muligvis blive præsenteret for en ny armeringsmetode. Ifølge visse oplysninger er der iøvrigt forudset anordninger til forsøg med nye våben (raketter?).

Den samlede bekostning for de to nye jagere anslås til 80 mill. kroner.

Bygningen af en 140 t motortorpedobåd er begyndt. Denne type blev projekteret allerede i 1942 med henblik på, at 6 stk. skulle indgå i hver af de tre planlagte operationsgrupper. Hver af disse skulle iøvrigt bestå af 1 krydser og 4 jagere. Projekteringen af den nye motortorpedobådstype har stået på i længere tid, og man har herunder besluttet sig til at bygge en forsøgsbåd, før senere seriefabrikation sættes i gang.

Båden bliver armeret med 4 stk. 53 cm torpedorør og 2 stk. 40 mm automatkanoner. Maskineriet kommer til at omfatte 3 stk. dieselmotorer à 3000 hk, idet der dog ved konstruktionen tages hensyn til en evt. ombytning med gasturbiner, såfremt et sådant maskineri indenfor nær fremtid bliver driftsikkert.

For det kommende budgetår har den svenske marine endvidere anmodet om bemyndigelse til at påbegynde bygning af 4 stk. ubådsjagere og 4 stk. mindre minestrygere (ca. 180 t) til en samlet bekostning af henholdsvis 44 og 8 mill. kr. U-bådsjagerne, der bliver en ny skibstype i den svenske marine, vil blive på 600 tons hver og er beregnet til en fart på ca. 25 knob. Det forlyder, at programmet på længere sigt omfatter en snes enheder.

(Fra forskellige tidsskr. og blade)

Udrangeringer.

Flg. gl. fartøjer er solgt til ophugning: jageren »Hugin« samt torpedobådene V 34 og V 35. De indbragte 40.000 kr.

(Sv. Dagbl., 10. okt. 49) *Th.*

Tyrkiet.

Den tyrkiske marine har fra England overtaget 8 flet minesweepers af »Gazelle«-klassen (890 tons). Disse enheder tilhører en amerikansk type, der byggedes under krigen, og hvoraf mange (ca. en snes) blev overdraget den eng. marine.

(The Navy, sept. 49) *Th.*

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i Oktober 1949.

- Smith, H. A.*: The Law and Custom of the Sea. Index. 193 S. Lond. 1948. 8^o. H.
- Arnold, H. H.*: Global Mission. Ill. Index. 626 S. N. Y. 1949. 8^o. H.
- Mac Millan, M.*: Green Seas and White Ice. Ill. 287 S. N. Y. 1948. 8^o. H.
- Fuller, J. F. C.*: The Second World War 1939—1945. Skitser. Index. 431 S. Lond. 1948. 8^o. H.
- Letters from Lord Nelson, compiled by G. Rawson. Index. 463 S. Lond. 1949. 8^o. H.
- Robison, S. S.*: A History of Naval Tactics from 1530 to 1930. Ill. Kort. Index. 956 S. Annapolis, Maryland 1942. 8^o. H.
- Hurren, B. J.*: Perchance. A Short History of British Naval Aviation. Ill. 197 S. Lond. 1949. 8^o. H.
- Verdenskrig II, skrevet af Sejrherreerne I/II. Ill. Sagregister. 397/545 S. Kbh. 1948. 4^o. H.
- Heyerdahl, Thor*: Kon-Tiki Ekspeditionen. Ill. 186 S. Kbh. 1949. 4^o. H.
- Ellsberg, E.*: No Banners no Bugles. 370 S. N. Y. 1949. 4^o. H.
- General Index of the Contents of the Proceedings of the United States Naval Institute. Vol. I/XXVII og XXVIII/VL 276/171 S. Annapolis 1902/1921. 8^o. H.
- Halder, F.*: Hitler als Feldherr. 63 S. München 1949. 8^o. H.
- la Cour, Vilh.*: Paa Vej mod Katastrofen. I-III. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Gitz-Johansen*: Figurer i grønlandsk Mytologi. Ill. 62 S. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Naval Leadership with some Hints to Junior Officers and Others. Index. Annapolis 1939. 118 S. 8^o. H.
- Deviationsundersøgelser. Kaptajn Clausens Kladdejournaler 1870—1880. 2. Bd. Mskpt. 8^o. H.
- Simons, K. A.*: Navy Synchronos. Ill. Index. 166 S. N. Jersey 1944. 4^o. Sm.

- Cowie, J. S.*: Mines, Minelayers and Minelaying. Ill. Kort. Index. 216 S. Lond. 1948. 8^o. Mst. & Sm.
- Brassey's Naval Annual 1949. 212 S. + 84 S. Planer. Ill. Lond. 1949. 8^o. H.
- Crosby, F.*: The Study of Missiles resulting from Accidental Explosions. Ill. N. Y. 1947. 61 S. fol. S^a.
- Bruggencate, K. ten*: Engels Woordenboek, II. Del, Nederlands-Engels. 1052 S. Groningen 1940. 8^o. S^a.
- Berlingske Ordbøger. Dansk/Tysk, Tysk/Dansk. Kbh. 1943/44. 8^o. S^a.
- Bennett, H.*: Concise Chemical and Technical Dictionary. 1055 S. N. Y. 1947. 4^o. S^a.
-

Det japanske Angreb paa Pearl Harbor den 7. December 1941.

Af Kommandørkaptajn H. Bonde.

Hvorledes kunde det gaa til, at det japanske Luftangreb paa den amerikanske Stillehavsflaade og paa de militære Anlæg paa Hawaii Øerne kom saa fuldstændig overraskende?

For at besvare dette Spørgsmaal udtømmende har 7 Undersøgelser været foretaget af Kommissioner eller Enkeltmænd forud for den sidste, og ottende, som blev gennemført af en parlamentarisk Kommission, nedsat af den amerikanske Kongres den 11. September 1945.

Den sidste Kommission havde lettere Spil end de foregaaende. Dels kunde den bygge paa deres Arbejde, dels blev Sløret trukket fra de Hemmeligheder der under Krigen ikke kunde lægges blot, og endelig indeholdt det sidste Kommissorium Bestemmelser om at Forklaringer, afgivne for Kommissionen, ikke skulde kunne bruges imod den Person der afgav dem i nogen Retssag, eller veje imod ham ved Bedømmelse af hans militære Egenskaber. Hertil føjede Præsident Truman kraftige Paalæg til alle Regeringsdepartementer om at fremme Kommissionens Arbejde mest muligt i enhver Henseende.

Kommissionen afgav sin Indberetning d. 20. Juli 1946 i Form af en Bog paa 580 trykte Sider, som indeholder et Væld af Oplysninger.

Beretningen har Bud til baade Statsmænd og Krigere og forøvrigt til enhver som stilles over for den Opgave: at give en klar Besked og se til at den bliver udført. For det er paa dette Omraade, at der var noget der glippede.

Forspillet er allerede interessant. Stillehavsflaaden blev forlagt fra sine Baser paa Vestkysten af Amerika til Pearl Harbor som et politisk Træk, for at formaa Japan til at afholde sig fra Agressioner. Dens Chef, Admiral Richardson, nedlagde Indsigelse herimod, idet han udtalte at hvis Japans Regering havde været ledet af civile, kunde det maaske have sin Rigtighed, men da den nu bestod af militære, vilde Trækket absolut ikke virke afskrækkende, fordi Stillehavsflaaden i Pearl Harbor laa mere udsat og med ringere Hjælpemidler end i Vestkysthavnene. Admiralen blev afløst paa sin Post, og Flaaden vedblev at være baseret paa Pearl Harbor.

Den nye Chef, Admiral Kimmel, delte med Hawaii Øernes militære Chef, General Short, Ansvar for Flaadens Forsvar naar den laa i denne Havn. Forholdet mellem disse to Officerer var venskabeligt, og de respekterede hinanden som to Gentlemen, der af Hensyn til decorum ikke spørger hinanden ud om deres Embedes Førelse. Følgen var at hver især regnede med at den anden havde organiseret den Tjeneste der skulde give det fornødne Varsel, naar Fjendtligheder forestod. De konfererede jævnligt, men ikke dagligt. Begge regnede med at Regeringen vilde give dem fornøden Oplysning om Situationen.

I saa Henseende var Regeringen endogsaa særdeles vel forsynet. Talrige Telegrammer udveksledes mellem de japanske Forhandlere i Washington og deres Regering i Tokyo, og alle disse Telegrammer, skønt affattede i japansk Sprog og omsat i hemmelig Kode,

blev opfanget, decrypteret og oversat til Engelsk gennem en hemmelig Organisation, der betegnedes med Kodeordet MAGIC, i nogle Tilfælde saa hurtigt at den amerikanske Regering var bekendt med et saadant Telegrams Indhold, førend den egentlige Adressat havde faaet dets Betydning klar for sig. MAGIC Organisationen arbejdede naturligvis i dyb Hemmelighed, og dens Oversættelser blev kun afleveret i meget begrænset Omfang nemlig: inden for Krigsministeriet til Ministeren, Chefen for Staben, Chefen for Krigsplan-Afdelingen og Chefen for Efterretningsafdelingen; inden for Marinen til Ministeren, Chefen for Naval Operations, Chefen for Krigsplan-Afdelingen og Chefen for Efterretningsafdelingen. Marinen afleverede endvidere til Udenrigsministeriet og — gennem Præsidentens Adjutant af Søværnet — til det Hvide Hus. I Radiokorrespondancen mellem Washington og de oversøiske Pladser blev det omhyggeligt undgaaet at nævne Oplysninger som ,hvis Japanerne opfangede dem, kunde røbe at de japanske diplomatiske Koder var bleven forceret.

D. 27. November modtog Admiral Kimmel fra Flaadeledelsen et Telegram, der begyndte med Ordene »This despatch is to be considered a war warning«. Længere fremme i samme Telegram fulgte Ordene »Execute an appropriate defensive deployment preparatory to carrying out the tasks assigned in WPL (War Plan) 46«. Men Telegrammet indeholdt ogsaa en Meddelelse om at japanske Forberedelser i Hær og Flaade tydede paa en forestaaende Amphibie-Ekspedition mod enten Philippinerne, eller Thai, eller Kra Halvøen, eller muligvis Borneo. Ved dette Telegram mente Flaadeledelsen at have givet Admiral Kimmel Signal til at sætte sin Flaade i højeste Beredskab. Det skete imidlertid ikke. Alle Søofficerer, som er blevet

udspurgt af Kommissionen, har erklæret at de aldrig har set en skreven Ordre el. l. indeholdende Ordene »war warning«, og Admiral Kimmel har i sin 40-aarige Karriere ikke set disse Ord anvendt i en officiel Meddelelse. Ordene »defensive deployment« udtrykte heller ikke for ham nogen klar Mening, og Telegrammets øvrige Indhold ledte hans Opmærksomhed hen paa fjerne Egne. Imidlertid afsendte Admiral Kimmel den følgende Dag Admiral Halsey med 1 Hangarskib, 3 store Krydsere og 9 Destroyers til Wake; de rekognoscerede undervejs ud til 300 miles Afstand efter Tegn paa fjendtlig Virksomhed, men mødte intet. Før Afsejlingen spurgte Adm. Halsey, hvor langt han skulde gaa, og fik det Svar: »Use your common sense«, og paa Spørgsmaalet om hvad han skulde gøre hvis han mødte japanske Styrker, svarede Admiral Kimmel, at han skulde »use his own discretion«. Admiral Halsey sagde til Stabschefen, at det var de bedste Ordre han havde faaet, og at hvis han mødte blot en japansk Sampan, vilde han sænke den.

En anden amerikansk task force under Admiral Newton (1 Hangarskib, 3 store Krydsere og 5 Destroyers) afsejlede fra Pearl Harbor den 5. December til Midway. Ogsaa denne Styrke foretog Luftrekognoscering for at sikre sig mod Overraskelser, men dens Chef var ikke underrettet om den udsendte »war warning«.

En tredie amerikansk Styrke, Scouting Force, bestaaende af 1 stor Krydser og 5 Destroyer-Minestrygere afsejlede ligeledes den 5. December under Kommando af Admiral Wilson Brown til Johnston Island for at udføre Øvelser med en ny Type Landgangsfartøjer.

Disse 3 Eskadrer og enkelte andre Skibe var saale-

des fraværende fra Pearl Harbor da Angrebet fandt Sted, men i Havnen laa ca. 90 Skibe, iberegnet Flaadens Hjælpeskibe.

Af egentlige Sikkerhedsforanstaltninger i Dagene efter den modtagne »war warning« beordrede Admiral Kimmel en Luftrekognoscering mellem Midway og Wake og omkring disse Øer. Den udførtes den 2. og 3. December ud til en Afstand af 525 miles. Omkring Midway udførtes Luftrekognoscering i forskellige Sektorer i Dagene 3. 4. 5 og 6. December ud til Afstande af ikke under 500 miles.

Endvidere patrouillerede amerikanske Undervandsbaade konstant fra Midway og Wake i Dagene efter den 27. November, medens Admiral Kimmel beordrede Dydebombeangreb paa Undervandsbaade som maatte blive opdaget i de Felter nær Pearl Harbor hvor amerikanske Undervandsbaade ikke maatte komme. Denne Ordre var udstedt uden Bemyndigelse fra Flaadeledelsen, men blev indberettet og godkendt.

Der blev imidlertid ikke truffet nogen Foranstaltning til at opdage et Angreb kommende fra Nord og Nordvest, og fra denne Sektor kom de japanske Luftfartøjer, Søndag Morgen den 7. December 1941, just som der blev pebet »Klar ved Flaget«.

Overraskelsen var fuldstændig. Radiotjenesten paa amerikansk Side havde ganske vist fattet Mistanke til den af Japanerne iagttagne Radiotavshed (selvom andre japanske Enheder udsendte falske Meddelelser, som skulde foregive, at Angrebsstyrken stadig afholdt Øvelser omkring Kyushu). Den 1. December præcis Kl. 0000 skiftede alle japanske Radiostationer Kalde-signal efter kun 1 Maanedes Forløb siden forrige Omskiftning. Tidligere var der gaaet 6 Maaneder eller mere mellem Omskiftningerne. Den Omstændighed, at

nye blev taget i Brug efter kun 1 Maanedes Forløb udlagdes som en Forberedelse til nær forestaaende Operationer i stor Stil.

Da Radio-Intelligence Officeren paa Admiral Kimmels Stab forelagde sin Rapport om den japanske Flaades Placering den 2. December, diskuterede de det Faktum, at der manglede Oplysninger om Hangarskibs Divisionerne Nr. 1 og Nr. 2, og Admiralen spurgte da: »Vil det sige, at de kunde komme rundt om Pynten her, uden at De vidste det?« og Officeren svarede: »Jeg haaber, at de var blevet observeret af Ud-kiggene forinden«. Admiralen og vedkommende Officer havde flere Gange talt om, at en Styrke kan afgaa med forseglede Ordre under Radiotavshed og saaledes være umulig at paavise, bortset fra eventuel Opdagelse ved Øjesyn fra Luftfartøj eller Skib. De følgende Dages Rapporter indeholdt lige saa lidt angaaende de »manglende« japanske Hangarskibe.

Radar-Apparaterne var paa det Tidspunkt ikke saa veludviklede som senere, og navnlig ikke saa talrige. 3 permanente Stationer paa Hawaii Øerne var under Oprettelse, men ikke færdige; derimod havde nogle transportable Stationer, tilhørende Hæren, i nogen Tid været i Brug og givet gode Resultater. De var bemandede hver Morgen efter den 27. November fra Kl. 0400 — 0700 — den Tid som General Short ansaa for den farligste m. H. t. et Dagangreb. En af dem var endnu bemandet lidt efter Kl. 0700 den skæbnesvangre Morgen. En øvet Observatør opdagede Kl. 0702 et stort Antal Luftfartøjer i 132 miles Afstand, som nærmede sig Oahu fra en Pejling 30° E for N. Han diskuterede dette med den anden Mand af Besætningen, og de blev sluttelig enige om at indberette Iagttagelsen til »the information centre«. Paa dette Sted var imidlertid Vagten ophørt Kl. 0700, og kun 1 Officer, som var un-

der Uddannelse, endnu tilbage. Han antog, at de iagttagne Luftfartøjer var amerikanske og gjorde ikke noget ved det. Saaledes glippede ogsaa den Advarsel som kunde være hentet ad denne Vej, selvom der kun var Minutter tilbage inden Angrebet faldt.

De japanske Styrker, der var afsejlet d. 26. November fra Hitokappu Bugten (ogsaa kaldet Tankan B. ved Etorfu blandt Kurilerne) brugte kun deres Radio til Lytning. De konstaterede, at Radiofoni-Udsendelserne fra Hawaii ikke røbede nogen Alarm-Tilstand, og at to Radiotelegraf-Stationer sammesteds afviklede deres Trafik paa normal Vis, hvoraf Admiral Nagumo drog den Slutning, at de amerikanske Styrker ikke anede Uraad. Flere Dage forud for Angrebet opsnappede Japanerne Telegrammer fra de amerikanske Luftrekognosceringsfartøjer. De havde ikke forceret Koden, men havde radio-pejlet dem og bestemt deres Antal og Placering, som viste, at de kun patrouillerede i den sydvestlige Sektor i Forhold til Pearl Harbor.

Den 2. December udsendte den japanske højstkommanderende, Admiral Yamamoto, følgende Ordre til den i Tavshed marcherende Styrke: »Niita Kayama Nobore«, d. v. s. »Bestig Niitaka Bjerget«. Det var den aftalte Kode for »Udfør Angrebet«. Lanterne blev slukket, og Skibene stod hen mod Samlingsstedet (42° N. Br. 170° E. Lgd.), som naaedes den 4. December. De til Angrebsstyrken hørende Skibe fyldte op med Brændstof fra Tankskibene. Vejret var roligt, og der var ingen Vanskeligheder af nogen Art — ingen Skibe eller Luftfartøjer kom i Sigte. Japanerne foretog heller ikke selv Luftrekognoscering, men afventede »le moment suprême«.

Natten 6.—7. December foretoges »the run-in« til et Punkt 200 miles Nord for Oahu med højeste Fart, 26 Knob. Mellem Kl. 0600 og 0715 blev 360 Luftfartøjer

startet i 3 Bølger. I Angrebet deltog 42 Jagermaskiner, 135 Dykbombemaskiner, 104 Fladbombemaskiner og 40 Torpedoluftfartøjer, medens 39 Jagermaskiner forblev ved Skibene til Forsvar i Tilfælde af et amerikansk Luftangreb.

I første Angrebsbølge, fra 0755—0825, deltog Torpedo- og Dykbombemaskiner, i anden Bølge Fladbombemaskinerne, og i tredje Angreb, fra 0915—0945, ca. 27 Dykbombemaskiner, hvorefter Japanerne tiltraadte Retræten med et Tab af 29 Luftfartøjer. Desuden var 5 japanske Dværg-Undervandsbaade gaaet tabt for eller under Angrebet. Tabene paa amerikansk Side var store: 3435 Døde og Saarede, svære Beskadigelser paa 8 Slagskibe, 3 lette Krydsere, 3 Destroyers og 4 Hjelpekibe samt 188 Luftfartøjer. Et forsonende Moment var de mange Eksempler paa heltmodig Optræden.

De tilbagevendende japanske Luftfartøjer blev taget om Bord mellem Kl. 1030 og Kl. 1330. Deres Retræte mod Nord blev iagttaget af den samme dygtige Radar-Observatør som havde set dem komme, men hans Melding kom ikke til at betyde noget. De Luftfartøjer som blev sendt op for at iværksætte en Forfølgelse blev som Følge af en Misforstaaelse dirigeret ud i sydvestlig Retning. Da de japanske Luftfartøjer var taget om Bord, vendte hele Styrken i en stor Bue tilbage til Kure, idet den dog afgav 2 Hangarskibe, 2 Krydsere og 2 Destroyers den 15. December til Angreb paa Wake. Angrebet paa Pearl Harbor var Led i en hel Række af Operationer. Samme Aften angreb japanske Styrker Hong Kong, Guam, Philippinerne og Wake, og næste Dags Morgen Midway. Men disse Steder var alle i fuldt Alarmberedskab.

End ikke det højeste Alarmberedskab havde imidlertid kunnet fuldstændig afværge Virkningen af det japanske Angreb paa Pearl Harbor. Naar et Hangar-

skib først har sat sine Luftfartøjer op, skal det ogsaa nok lykkes nogle af dem at komme ind paa deres Maal. Det gælder derfor om at ramme Hangarskibet alvorligt forinden; men det forudsætter en klar Krigssituation. En saadan forelægger ikke.

Amerika havde besluttet, af konstitutionelle og folkepsykologiske Grunde, ikke selv at begaa nogen Krigshandling under den spændte Situation. Naar man saaledes forholdt sig afventende, afstod man bevidst fra den Fordel som ligger i Initiativet.

Som det gamle Mundheld siger:

- »Thrice armed is he who has his quarrel just,
- »But four times he who gets his blow in fu'st.

Spørgsmaalet om Ansvaret steg straks truende op paa den politiske Himmel.

Elleve Dage efter Pearl Harbor nedsatte Præsident Roosevelt en Kommission under Forsæde af Højesteretsdommer Roberts og iøvrigt bestaaende af 2 Admiraler (afsk.), 1 Generalmajor (afsk.) og 1 Brigadegeneral (aktiv). Kommissionen afhørte dels Officerer i Washington, dels General Short og Admiral Kimmel under Ed i Hawaii. Denne Kommission var vidende om, at japanske Telegrammer var bleven opfangede og var tilgængelige for Overkommandoen i Washington før Angrebet. Kommissionens Formand skød dette til Side som uvæsentligt og har senere over for den parlamentariske Kommission erklæret, at han vilde ikke have interesseret sig for disse Dokumenter (would not have bothered to read it), hvis nogen havde vist dem til hans Kommission. Den parlamentariske Kommission har meget haarde Ord om denne Form for Sandhedssøgen. Roberts Kommissionens Betænkning lagde hele Ansvaret paa de to kommanderende Officerer i

Hawaii, til Dels paa Grundlag af ikke tilstrækkeligt undersøgte Præmisser. Den blev offentliggjort d. 25. Januar 1942, og Admiral Kimmel og General Short læste den første Gang i Aviserne.

Normalt burde de have været stillet for en Krigsret; men det vilde Administrationen for enhver Pris undgaa. Der blev derfor under Præsidentens Ledelse udfundet en særlig Fremgangsmaade, bestaaende i at de to Officerer først ansøgte om Afsked; dernæst blev Ansøgningerne bevilgede, dog med det Forbehold, at der senere skulde kunne indledes Krigsrets-Forfølgelse mod dem — noget som man dog ikke ønskede, at de selv eller Publikum skulde blive interesseret i at forlange. Afskedsbrevene blev daterede den 16. og 17. Februar 1942, Herom skriver Kongresmedlem Keefe i et særligt Afsnit af Kommissionens Beretning:

«Marineministeren offentliggjorde Marinens Behandling af Sagen med Tilføjende, at han havde beordret Tilrettelæggelsen af et Anklageskrift til Brug i en Krigsretssag mod Admiral Kimmel, indeholdende en Sigtelse for Pligtforsømmelse. Publikum fik at vide, at Rettergang ikke kunde finde Sted før Samfundets Interesse og Sikkerhed tillod det.

Offentlighedens Reaktion blev som tilsigtet. Kimmel og Short blev betragtet som ene ansvarlige for Pearl Harbor. Roberts Betænkningen, der af Højesteretsdommer Roberts selv blev betragtet som kun en Sigtelse, fik en Virkning som om den havde været en Kendelse. De to Officerer var hjælpeløse. En Krigsret kunde ikke blive afholdt. Ingen Mulighed for at forsvare sig stod dem aaben. De forblev ukendt med Forklaringer, som var blevet afgivet af andre for Roberts Kommissionen ... De høje civile og militære Embedsmænd i Washington, som behændigt havde manøvreret Kimmel og Short ind i Positionen som ene skyl-

dige, kendte dengang alle de skjulte Kendsgerninger om Pearl Harbour mindst lige saa godt som vore Undersøgelser har formaaet at fremlægge dem, og maa-ske bedre. Da den i Lovene fastsatte toaarige Frist for at rejse Krigsretssag var ved at udløbe, blev Kimmel og Short anmodet af deres respektive Ministre om at give Afkald paa at gøre Forældelses Bestemmelsen gældende. Admiral Kimmel indvilgede heri, men betingede sig at en eventuel Krigsretssag skulde foretages »in open court«. General Short svarede paa samme Maade.

I Juni 1944 beordrede Kongressen Krigsministeren og Marineministeren til at foretage Undersøgelser vedrørende Pearl Harbor Angrebet. Der nedsattes en Kommission for hvert Ministerium. De afgav i Efteraaret 1944 deres Rapporter, hvori Admiral Stark og General Marshall blev kritiseret. Marinekommissionens Rapport frifandt Admiral Kimmel. Hans Anmodning om at faa Adgang til at læse Rapporten blev afslaaet af Marineministeren«.

Ikke tilfredse med Resultatet af Kommissionsarbejdet lod Krigsministeren og Marineministeren Undersøgelserne fortsætte i Hemmelighed af Enkeltmænd — for Marinens Vedkommende af en tjenstgørende Admiral. Men Kongressen var heller ikke tilfreds. Den gennemførte i September 1945 med Enstemmighed i Senatet og Tilslutning fra Repræsentanternes Hus sin Beslutning om Nedsættelsen af en parlamentarisk Kommission til Undersøgelse af hele Sagen *de novo*.

Foruden alt hvad der tidligere var talt og skrevet, var der nu tilkommet en Udtalelse af Præsident Truman, hvori Ansvaret for den Udvikling, der førte til Pearl Harbor, blev lagt paa hele Landet. »I think the country is as much to blame as any individual in this final situation that developed in Pearl Harbor«.

Fra denne Udtalelse tager Kommissionen Afstand i meget bestemte Udtryk. Det amerikanske Folk har ikke haft Mulighed for at bedømme Situationen og kan derfor ikke dele Ansvaret med dem, der efter deres Embedes Natur havde Forudsætninger derfor. Men i hvilken Udstrækning faldt Ansvaret paa Indehaverne af visse Embeder? Derom er der ikke opnaaet Enighed i Kommissionen, og derfor falder Indberetningen i to Dele, repræsenterende et Flertal og et Mindretal, samt et Mellemandspunkt fremstillet som Anneks til Fler-talsrapporten.

Mindretallet, bestaaende af to Senatorer, er det skarpeste i Bedømmelsen. Det finder Fejl hos Præsident Roosevelt som Præsident for de Forenede Stater og Højstkommanderende over Hær og Flaade, hos Krigsminister Stimson, Marineminister Knox, General Marshall som Chief of Staff of the Army, Admiral Stark som Chief of Naval Operations og Generalmajor Gerow som Assistant Chief of Staff of War Plans Division; endvidere de to kommanderende i Hawaii Generalmajor Short og Kontreadmiral Kimmel, alle med Navns Nævnelse, foruden en Del ikke nærmere specificerede Embedsmænd. Angaaende Udenrigsministerens Ansvar anfører Mindretallet, at den diplomatiske Side af Sagen ikke er fuldt belyst, hvorfor Mindretallet afholder sig fra at udtale en bestemt Mening.

Kommissionens Undersøgelse har kastet Lys over Pearl Harbor Problemerne; men den har ikke skabt fuld Klarhed. Der er Tale om bortkomne Dokumenter, og flere af *dramatis personae* har ikke kunnet vidne, enten Døden har revet dem bort eller Sygdom forhindret dem. Begivenheden var saa overvældende stor, at den endnu længe vil beskæftige Sindene.

Tradition.

Af orlogskaptajn E. J. Saabye.

Efter opfordring fra flere sider bringes hermed et foredrag, holdt den 27. oktober 1949 på et af »Folk og Værn« arrangeret kursus for nyudnævnte søofficerer.

Det beskedne lille latinske ord *tradition*, som bedst gengives på dansk ved »overlevering«, er som ord betragtet ikke særlig bemærkelsesværdigt, men op-
højet til *begreb* rummer det en kraft, der på en mærkelig måde kan virke inspirerende på dem, der befinder sig inden for kraftfeltet.

Jeg tænker her ganske særlig på den *militære* tradition, som jo i så høj grad har formået at binde og forpligte personellet samtidig med, at den har kunnet få det samme personel til at yde maximum af indsats under de mest håbløse forhold.

Vi søofficerer tilhører et gammelt korps, hvis medlemmer i tidens løb har skabt en lang række traditioner, af hvilke mange i tidens løb er afløst af andre, medens nogle endnu består.

Men allerede ved denne erkendelse må vi standse et øjeblik og betragte *begrebet* tradition lidt nøjere.

Det viser sig da, at tradition har en ydre anskuelig form og et indre usynligt væsen, så at sige traditionens legeme og sjæl.

På samme måde som en persons ydre fremtoning normalt ikke bør tillægges så stor værdi som hans indre, således er det også med traditionen. Det er tra-

ditionens sjæl, der har den blivende værdi, det er den, som giver den inspirerende kraft.

Traditionens indre væsen viser sig ikke offentligt, men ytrer sig gennem den tankegang, den særlige moral eller sjælsstyrke, som den giver sine tilhængere.

For tradition er i denne form blevet en næsten hellig forpligtelse til at bevare og udbygge en bestemt tankegang i visse af livets forhold.

Ved at føle sig bundet eller forpligtet over for traditionen, bliver man i høj grad lettet i sin stillingtagen til visse problemer, nemlig sådanne, som netop optræder inden for det område, der i mere eller mindre grad beherskes af traditionen.

Jeg vil gerne belyse denne den etiske side af traditionen lidt nærmere gennem konkrete aktuelle eksempler.

Det ligger således dybt i den britiske flådes tradition, at ved møde med fjenden gås der øjeblikkelig til angreb, hvad enten dette sker ved som på Nelsons tid at entre, eller som i verdenskrigen at angribe med artilleriild og torpedoer.

For nylig havde jeg den oplevelse at træffe admiral lord Tovey, som vil være denne forsamling vel bekendt. Han fortalte et par små træk, der dels viser traditionen omsat i handling, dels viser den betydning, der i England tillægges traditionen som drivkraft for den ansvarshavende og som kompas for den nye generation.

Admiral Tovey fortalte, at da han om natten ombord i »King George V« stævnedes øst på til det afgørende møde med »Bismarck«, fik han telegram om, at captain Philip Vian var beordret til at forlade den konvoj, han ledsagede, for at deltage i nedkæmpelsen af »Bismarck«, og at hans flotille var underlagt adm. Tovey. Admiralitetet havde samtidig opgivet capt. Vian

»Bismarck«s omtrentlige position. Før det begyndte at blive lyst, spurgte en yngre officer i Toveys stab, om man ikke burde give capt. Vian direktiv eller direkte ordre til, hvorledes han skulle forholde sig.

Hertil svarede adm. Tovey: »capt. Vian kender i forvejen indholdet af det eneste signal, jeg kunne tænke mig at sende«.

Da solen var stået op, og »Bismarck« kommet i sigte, så adm. Tovey med tilfredshed capt. Vians flotille gå til angreb med torpedoer.

Han bemærkede til sin stab, som var samlet på broen i »King George V«: »De herrer må indrømme, at signalet var overflødigt.«

Dette lille træk fortæller om en århundredgammel tradition i opfattelse af den første pligt ved møde med fjenden: angrib!

Der er noget overordentlig enkelt og stærkt i denne tradition.

Den fritager for lange og pinlige overvejelser og ræsonnementer, som måske ville føre til en helt anden beslutning. Den udelukker til dels det, man kan kalde den sunde fornuft, men samtidig giver den sine proselyter en beslutsomhed, som kan være af langt større betydning end fornuften.

I virkeligheden vil denne gennem århundreder nedarvede tradition i mange tilfælde træde i stedet for det begreb, som kaldes mod. Den hurtige og tilsyneladende dristige beslutning vil ofte psykologisk set være en dyb forpligtelse over for denne tradition, måske inderst inde mere *frygt* for at svigte traditionen end egentlig mod i en kritisk situation.

Dette traditionens dybe indgreb i sjælelivet, denne tydelige indvirkning på viljes- og handlingsfænomener afslører traditionen som et begreb af allerstørste militærpsykologiske betydning.

Det er derfor kun naturligt, at England, hvor psykologisk begrundet karakteropbygning altid har været den fornemste opgave for de højere skoler, har formået gøre traditionen til en livsværdi for mange. Dette gælder i ganske særlig grad for den betydningsfulde del af England, som hedder »Royal Navy«, og hvis fremragende karakteropdragelse bestandig har været et forbillede for andre nationer.

Det andet træk, adm. Tovey fortalte, var ikke selvoplevet som det første, men den måde, han fortalte det på, vidnede om, at han så på sagen nøjagtig som den, han citerede, nemlig admiral Sir Andrew Cunningham.

Ved evakueringen af Kreta havde de britiske søstridskræfter større tab end under *nogen anden operation i hele Englands søkrigshistorie*, og efter nogle dages kamp uden søvn eller hvile syntes kræfterne næsten opbrugt. En af Cunninghams stabsofficerer ytrede ved en rådslagning, at man nu havde nået grænsen: »Vi kan ikke tåle at miste flere skibe; det tager 2—3 år at bygge en krydser.« Hvortil adm. Cunningham svarede: »Det har taget 2-3 århundreder at skabe de traditioner, der byder os at holde ud, til denne opgave er løst.«

Virkingen af disse stolte ord udeblev ikke, hvilket atter viser den magt, som traditionen har over sindene hos dem, der føler sig knyttet sammen af dens bånd.

Netop foretagender som »Dunkerque« og »Kreta« hører til dem, hvor Royal Navys traditioner har udfoldet sig stærkest; der forelå her den konkrete opgave at redde så mange kammerater som muligt, ingen måtte efterlades. Der, hvor opgaven syntes umulig og håbløs, hjalp traditionen de ansvarshavende til at handle beslutsomt, d. v. s. med mod og dødsforagt.

Disse to eksempler har jeg fremdraget, dels fordi de er klassiske for britisk flådetradition, dels fordi de er så nye, at de ikke kan påregnes at være almindeligt kendte.

Det interessante ved dem er ikke mindst netop det, at de er klassiske, d. v. s. de kunne ligeså godt være foregået under Nelson, Hood eller en hvilken som helst anden engelsk admiral, de er udtryk for den ånd, opfattelse og tankegang, som er resultatet af dette mærkelige, næsten mystiske og altid inspirerende element i tilværelsen, der så tørt benævnes tradition.

Har vi i vor flåde, vort søværn, en tilsvarende tradition? Jeg mener ikke dermed, om vi har en række rituelle handlinger, som symboliserer traditionen, for det har vi. Nej, jeg spørger, om hver enkelt af os føler sig i den grad forpligtet over for den overlevering, han har modtaget om, hvorledes vore forgængere tænkte og handlede, at han uden videre betænkning ville handle således, som vi kan forestille os, at Willemoes, Huitfeldt eller Tordenskjold ville handle?

Dette i virkeligheden ubehagelige og nærgående spørgsmål må desværre generelt taget besvares med »nej«.

Hvad er der da sket?

Vi plejer dog ellers at være så stolte af vore ældgamle traditioner, og vi synes, at vor søkrigshistorie er glørværdig og inspirerende, — og med fuld ret!

Jo mere man fordyber sig i vor søkrigshistorie, jo mere føler man sig betaget af den ånd, der besjælede vor flådes personel gennem tiderne.

For ikke altid at mindes flådens store glansperiode under Niels Juel og senere Tordenskjold, kan man fæstne sig lidt mere ved nederlagets tid 1801, 1807—14. I denne periode var det nemlig i en stadig kamp mod overmagten, at vor flådes personel af alle grader viste

så fremragende egenskaber, utvivlsomt inspireret og ledet af de traditioner, som den dengang ikke så fjerne fortid havde skabt.

Også under vor sidste krig — 1864 — hævdede fladen på værdig måde sine traditioner, og der var ingen tvivl i Suensons sind, da han lod gøre »klart skib«, efter at østrigerne var kommet i sigte den 9. maj. Han skulle føre sine skibe i kamp på samme måde — eller i hvert fald i samme ånd — som de store forgængere havde gjort det, uden tanke på andet end at gøre sin pligt ligesom disse.

Heri ligger nøglen til forståelsen af traditionen i den betydning, som jeg gerne har ønsket at fremhæve, forståelsen af traditionen som en ledetråd for tanke og handling under udøvelsen af en ansvarsfuld gerning. Med andre ord en speciel form for idealisme — ikke verdensfjern og drømmende, men aktiv og beslutsom.

Den admiral, skibschef eller kvartermester, der har forstået denne traditionens inspirerende betydning, er i besiddelse af de vises sten. Han har mulighed for at få maximum af ydelse fra sin flåde, sit skib eller sit mandskab.

Hvad har da undergravet vor flades gamle og stolte traditioner? Er den skete skade uoprettelig?

Uden at komme ind på den velkendte politiske kamp i slutningen af forrige århundrede, vil jeg ganske kort pege på et par af dens resultater.

Det må erkendes, at traditionen i den her udmalede skikkelse er ude af stand til at trives uden befolkningens sympati.

Et tankesæt, som i krig naturligt afføder handlinger, som vækker almindelig beundring, vil i lange fredsperioder til nød kunne vedligeholdes inden for selve fladens rammer, hvor traditionens ydre former bidrager til at holde idéen, der ligger bagved, levende. Men det

er en historisk erfaring, at en flåde, en marine, ikke vil kunne være sig selv nok. Såfremt det tilhørsforhold, hvori marinen gennem generationer har stået til nationen som helhed, af en eller anden grund ophæves, vil marinens tradition i tankesæt og form blive nationen fremmed, og når det først er sket, vil marinen stå for nationen — altså for flertallet af befolkningen — som et arrogant, næsten degenereret samfund, der ser tradition som et mål i sig selv.

Så vidt jeg kan se, var det noget i den retning, der skete i begyndelsen af dette århundrede, og den omstændighed, at Danmark blev holdt uden for 1. verdenskrig, medvirkede i høj grad til at svække nationens forståelse af flådens og hærens opgaver og ansvar.

Den specielle munch'ske neutralitetspolitik — der jo var så uendelig fjern fra den bernstorffske, på virkelig sømagt baserede neutralitetspolitik — fjernede systematisk krigsmagtens betydning fra den almindelige bevidsthed.

Men hertil kom, at hele den form for ansvarsfordeling, som blev muliggjort af de moderne meddelelsesmidler, var katastrofal for den traditionelle opfattelse af søofficerens opgaver og pligter.

Medens vi tidligere i vor krigshistorie kun kendte forholdsordrer og direktiver fra regeringen, så var det efter radioens indførelse muligt for selve den ansvarlige regering inden for få minutter at udgive ordrer og modtage oplysninger.

Radioen blev traditionens fjende nr. 1! Det var ikke mere muligt for en kommanderende på søen at sige som Suenson: »Der har I østrigerne, lad os vise, vi kan kæmpe som vore tapre kammerater ved Dybbøl«.

Denne situation er fra nu af en utopi!

Regeringen i et lille land som Danmark tør —

ganske naturligt — ikke overlade landets skæbne til en søofficer, der måske af forpligtelse mod hævdvundne traditioner indlader sig i kamp. Regeringen tør ikke mere overlade noget til tilfældighederne.

Den ønsker selv — uanset hvilket parti den tilhører — at være den, der træffer afgørelsen; den er tilmed bange for, at de gamle traditioner skal give sig et eller andet tåbeligt udslag. Derfor vil den så længe som muligt holde tøjlerne i sin hand, og hverken kan eller vil anerkende nogen som helst forpligtelse overfor traditionen.

Alt dette er følgen af en teknisk og andelig udvikling, hvori flertallet i nationen gik så vidt, at den betragtede officererne som en mindreværdig befolkningsgruppe med et barbarisk livssyn.

Vender vi et øjeblik igen blikket mod England og den engelske flåde, er forholdet — trods svag og kortsynet udenrigspolitik — dog det, at Royal Navy's sikre forankring i den britiske nation er uantastet.

Flåden har i 2. verdenskrig nøje fulgt de gamle traditioner under nye vilkår, og nationen har ved sin ubegrænsede tillid til disse traditioners ufejlbarlighed styrket den umådeligt.

Royal Navy har stadig den forreste plads i nationens hjerte, og hvad R. L. Stevenson skrev for 100 år siden gælder mere end nogensinde. Med næsten profetisk patos siger Stevenson følgende om Englands admiraler:

“Their sayings and doings stir English blood like the sound of a trumpet; and if the Indian Empire, the trade of London, and all the outward and visible ensigns of our greatness should pass away, we should still leave behind us a durable monument of what we were in the sayings and doings of the English admirals.”

Men når jeg nu så kraftigt påstår, at flåden ikke mere har den plads i nationens hjerte som tidligere, er dette så rigtigt?

Ja, som grundlag for at bedømme sligt haves bl. a. litteraturen, kunsten og pressen.

Har den særlige tankegang, som var en del af vor marines tradition, sat sig noget spor i litteratur og kunst?

Vor søkrigshistorie var en stadig kilde til inspiration for vore digtere og kunstnere i første halvdel af det forrige århundrede — man behøver blot at nævne digtere som Grundtvig, Rahbek, Chr. Richardt, Oehenschläger og Chr. Winther, som alle har besunget netop det, jeg forstår ved traditionen i flåden.

Kort efter 1864 forstummede sangen om vor stolte flåde, dens plads i litteraturen var nærmest usynlig.

I tiden omkring 1. verdenskrig synes stemningen direkte fjendtlig. Læs f. eks. Otto Rung eller lyt til Jeppe Aakjærs taler. Her er så sandelig ingen hyldest til de stolte traditioner.

Axel Juel må betragtes som en af »flådens egne«, og hans smukke marinedigte er derfor ikke noget udtryk for nationens opfattelse af flåden. Forøvrigt er de ikke udpræget nationale.

En undtagelse var måske enkelte malere. Mølsted arbejdede utrætteligt på at mane flådens fortid frem, men hans billeder interesserede ikke nationen som helhed.

Det målbevidste arbejde for at latterliggøre krigsmagten, som en stor del af pressen har udført, skal kun lige nævnes — det er forhåbentlig ikke af blivende værdi.

Udviklingen under og navnlig efter 1. verdenskrig blev således katastrofal for den specielle livsanskuelse, som kendetegnede den traditionsbundne danske sø-officer.

Den politiske kamp om flåden før 1932-ordningen endte som bekendt med en ren politisk besættelse af chefsposten inden for søværnet.

Viceadmiral Wenck faldt som en tapper mand i den håbløse kamp for de gamle traditioner.

Fornedrelsen under 1932-ordningen er velkendt, og det var så at sige umuligt at opretholde den bro mellem fortid og nutid, hvis hovedbærepille er tradition i den forstand, som dette foredrag forudsætter.

Som udtryk for den dybe fornedrelse, hvori det danske søværn befandt sig, står følgende udtalelse af forsvarsminister Laust Rasmussen i et afskedsinterview den 20. november 1932:

»Var jeg forsvarsven, vilde jeg betegne de herskende tilstande som skandaløse, for det er, set med forsvarsvenlige øjne, naturligvis aldeles ufor-svarligt, at flåden er værdiløs og hæren uanvendelig.«

Disse ord indeholder for mig intet nedsættende for ministeren, tværtimod viser de en tiltalende ærlighed og åbenhed og vidner om personligt mod.

Men under sådanne vilkår var det selvsagt umuligt at vedligeholde en tradition, hvis fornemste kendetegn er en ganske bestemt, overleveret opfattelse af pligten overfor nationens ære i tilfælde af, at fjenden falder over os.

Derfor reagerede søværnet så passivt den 9. april 1940. Den tankegang, som ville have udløst den kraftigste handling i Tordenskjolds, Willemoës' eller Suesons tidsalder, var nu i den grad vejet for autoritetsfrygt, at end ikke et skud blev løsnet.

Jeg mener hermed at have besvaret det ene af de spørgsmål, jeg stillede for lidt siden: »Hvad har da undergravet vor flådes gamle og stolte traditioner?«

Tilbage er det andet og i dag langt det vigtigste: Er den skete skade uoprettelig?»

Heldigvis mener jeg at kunne svare »nej«, og jeg skal forsøge at motivere dette optimistiske svar.

Med 9. april var bunden nået, og en kraftig reaktion i tankegang satte ind. Man erkendte, at man havde svigtet det, der i »Bestemmelser for søværnets militære personel« kaldes »Flagets ære«, hvilket i virkeligheden er en omskrivning af begrebet tradition.

Reaktionen blev stærkere, da torpedobådene af »Dragon«-klassen skulle udleveres til tyskerne.

Den 28. aug. 1943 stod i Slotholmsgade 10 en afgørende kamp mellem den politiske ansvarsfølelse og den militære tradition. Resultatet blev som bekendt flådens ødelæggelse den 29. august, altså en sejr for traditionen, og en sejr, der gav genlyd rundt om i verden, og som bidrog stærkt til, at Danmark blev anerkendt som allieret nation.

Man mindes uvilkårligt Grundtvigs fyndige ord på monumentet over de faldne fra »Prinds Christian«s kamp ved Sjællands Odde 1808: »Vraget blev erobret, men Danmarks Søhæder stadfæstedes«.

Med 29. august 1943 var hjørnestenen lagt til flådens genopbygning. Dermed havde flådens højeste ledelse atter i handling bekendt sig til den tradition, som engang var kompasset for enhver dansk søkriger.

Det er således hævet over enhver tvivl, at søværnets ledelse i dag ønsker, at personellet — og ganske særlig de unge søofficerer — uddannes og opdrages i den tradition, som før i tiden skabte mænd som dem, vi gerne opkalder vore skibe efter.

Helt klart er dette udtrykt i en appel, som ved en bestemt lejlighed blev udsendt af den nuværende chef for søværnskommandoen.

Det hedder heri:

»Det danske søværn har så store og stolte traditioner, at det efter en nedgangstid og efter nederlag er vor uafviselige pligt atter at leve op til disse traditioner og holde dem i hævd og ære.«

Hvorledes skal man nu påvirke den unge generation og kommende generationer, således at de lever op til traditionen og holder den i hævd og ære?

Her ligger opgaven soleklar for søværnets skoler, specielt søofficersskolen, men i hvilket fag skal det, der indeholdes i begrebet tradition, doceres? I den uhyggelige fagtrængsel, der hersker på en moderne søkrigsskole, vil det være vanskeligt at finde tid til noget så uhåndgribeligt som dette.

Imidlertid ligger der efter min mening uanede muligheder for igennem faget *søkrigshistorie* at give de vordende søofficerer den indstilling, som traditionen kræver. Jeg skal på ingen måde benægte, at dette faktisk finder sted i dag, men jeg mener, at det gennem en helt anden formulering af skoleplanens afsnit om faget søkrigshistorie bør tilkendegives klart og utvetydigt, at det i første række gælder om at åbne elevernes øjne for den ånd, der besjælede de mænd, der optrådte i de mange dramatiske begivenheder i vor flådes historie. Det er nemlig den, der skal leve videre, ikke de taktiske manøvrer eller beslutninger, for de vilde hurtigt være forældede.

Men at *give* en sådan undervisning kræver meget, og kun få har evner, der vil få den til at lykkes helt.

Jeg mindes et foredrag af forstander Appel, Grundtvigs højskole, på Eidsvold-dagen. Han omtalte her i få minutter kanonbådskrigen og dens mænd og den ånd, der besjælede dem, og jeg må indrømme, at en bedre undervisning i søkrigshistorie har jeg aldrig modtaget på kadetskolen, og jeg forstod klart ved den

lejlighed, hvor uhyre meget inspirerende vejledning betyder.

Men søofficersskolen er jo ikke det eneste sted, hvor personellet kan lære traditionens væsen at kende. Gennem eksemplets magt er det givet *enhver foresat* ombord og i land at bygge videre på den bygning, som vore forfædre har grundlagt, og som indtil 1864 stadig var blevet forstærket.

Selv om bygningen i provisorieårene og i 20'erne og 30'erne i dette århundrede forfaldt, og enkelte mure styrtede sammen, er dens konturer dog så tydelige, at vi endnu har mulighed for at rejse den i de klare, rene linier, hvori den tegnede sig før forfaldstiden.

Jeg er sikker på, at hvis man ved det snart forslidte ord »genopbygning« ville forstå en alvorlig anstrengelse for »at leve op til de store og stolte traditioner«, til »at hævde flagets ære«, så ville den materielle genopbygning, som idag optager sindene så stærkt, forekomme mindre betydningsfuld. Enhver befalingsmand har nemlig medansvar for den åndelige genopbygning, medens ansvaret for den materielle genopbygning rent tjenstligt kun påhviler enkelte på særlig betroede poster.

Og ingen krig har endnu rokket ved den kendsgerning, at den ånd, der besjæler personellet, er af mere afgørende betydning end selv den mest fuldendte tekniske krigsmaskine.

Traditionen er søværnets samvittighed. Den pålægger os store forpligtelser, forpligtelser, som det er vanskeligt at give udtryk i klart sprog; men vi ser dem for os, og vi forstår, at man under udarbejdelsen af de nye bestemmelser for søværnets militære personel ikke har formået at forbedre de gamle ord: »Det påhviler enhver i søværnet at hævde flagets ære«.

Dette er traditionen, som jeg opfatter den, og jeg

håber, at dette lille causeri kan give de unge, nyudnævnte søofficerer lidt stof til eftertanke, således at De ved mødet med de mange rent formelle traditioner vil erindre, at disse formaliteter i virkeligheden kun tjener eet formål: at holde bevidstheden om søværnets store og stolte traditioner levende hos hver enkelt.

Verografen.

Af kaptajnløjtnant O. Felding.

Søartilleriet har indkøbt og opstillet et såkaldt verografanlæg, og man er nu nået så vidt, at selve brugen af og uddannelsen ved anlægget er begyndt.

For at give et videre antal søofficerer, end de der direkte har haft eller vil få at gøre med apparatet, et indblik i denne nyanskaffelses opbygning, virkemåde og anvendelse skal der her gives en beskrivelse af den.

Verografen er konstrueret af det schweiziske firma Contraves i Zürich. Dens hovedformål er at virke som kontrolapparat på optisk afstandsmåling til luftfartøjer og skibe. Det grundlæggende princip for anlæggets arbejdsmåde er, at samtidig med, at de afstandsobservatorer, der skal uddannes og kontrolleres, måler afstande til målet, giver verografen ved hjælp af langbasis-vinkelmåling med to *specialteodolitter* sande afstand til målet. Den sande afstand, der ad elektrisk vej beregnes i selve verografen, bliver her sammenholdt med de målte afstande, således at man til enhver tid kan bestemme målefejlen.

På figur 1 er vist princippet for opstillingen af verografens enkelte bestanddele samt det trigonometriske grundlag for beregningen af den sande afstand.

De to specialteodolitter arbejder ikke i det normale horisontal-vertikalplan, men måler vinklerne til målet

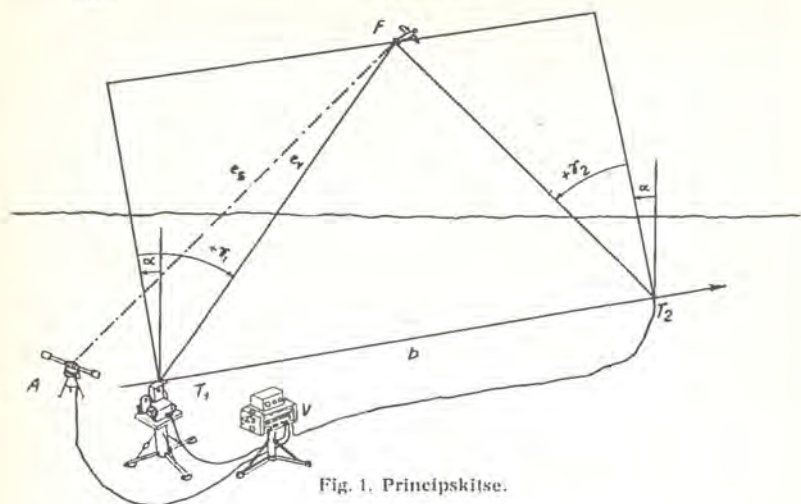


Fig. 1. Principskitse.

(F) i et såkaldt »tagplan«, d. v. s. et plan lagt gennem basis og målet. Vinklerne (γ_1 og γ_2) måles ud fra normalerne i ovennævnte plan på basislinien i T_1 og T_2 (teodolitternes standpladser). Afstanden $e_v = T_1F$ kan således trigonometrisk beregnes. Differencen mellem den beregnede afstand e_v og den sande afstand e_s fra den afstandsmåler (A), hvis resultater skal kontrolleres, er ubetydelig i sammenligning med selve afstanden, når man sørger for at anbringe måleren i umiddelbar nærhed af hovedteodolitten.

De to teodolitter, der er nærlig ens, er indrettet således, at de muliggør en meget nøjagtig målfølgning, idet kun teodolitternes objektivel er bevægelig og motorstyret (vejhastighedsmotorer), mens okulardelen er fast.

De vinkler, der måles ved teodolitterne, overføres elektrisk til verografen (V).

På verografen findes skala til indstilling af basisafstanden, der skal være bestemt med mindst 1 m's nøjagtighed og ligge mellem 1000 og 4000 m. De ved afstandsmålerne målte afstande bliver kontinuerligt

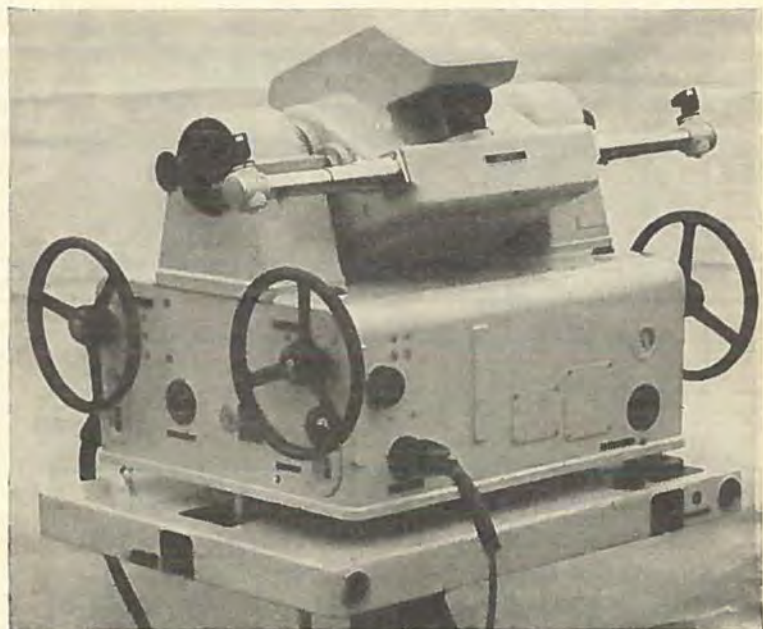


Fig. 2. Teodolit.

ved elektrisk overføring sendt til verografen, og apparatet udregner de enkelte måleres målefejl, der sammen med sand afstand automatisk nedtegnes som kurver på registreringspapir. Indtil 4 målere kan samtidig kobles til verografen.

Øvelseslederen står ved verografen og er i telefonisk forbindelse med såvel teodolitter som afstandsmålere og kan ved observation af registreringsstrimlerne til enhver tid kontrollere de enkelte observatorers resultater og evt. gribe vejledende ind under selve målingen.

Til verografen kan sluttes et andet regneapparat kaldet *integratoren*, der udregner to værdier a og b , hvor a betyder målefejls middelværdi i et vist tids-

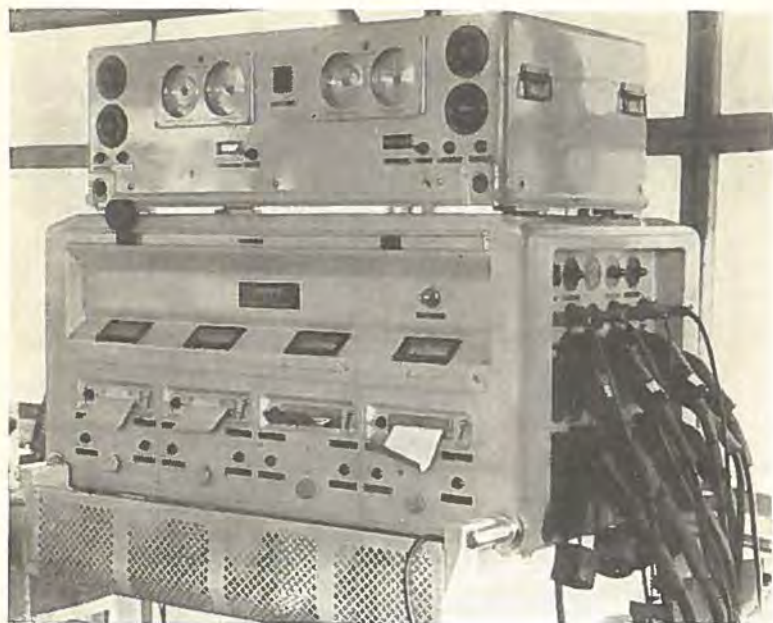


Fig. 3. Verograf og integrator.

rum, og b er et mål for størrelsen af målefejlenes svingninger omkring middelværdien a inden for samme tidsrum. Udregningerne af a og b har hidtil ved uddannelsen af afstandsobservatorer været et kompliceret og tidsrøvende arbejde, især når det drejede sig om bevægelige mål.

Apparatets måleområde er ret udstrakt og fremgår af figur 4. Som man ser, har apparatet en »dødvinkel« i nærheden af basisretningen, hvilket der må tages hensyn til ved direktiverne for målets bane.

Verografens nøjagtighed, d. v. s. fejlen på den beregnede afstand e_v , er afhængig af basisafstanden og den nøjagtighed, hvormed vinklerne γ_1 og γ_2 er bestemt. Hvis man har trænede og omhyggelige rettere

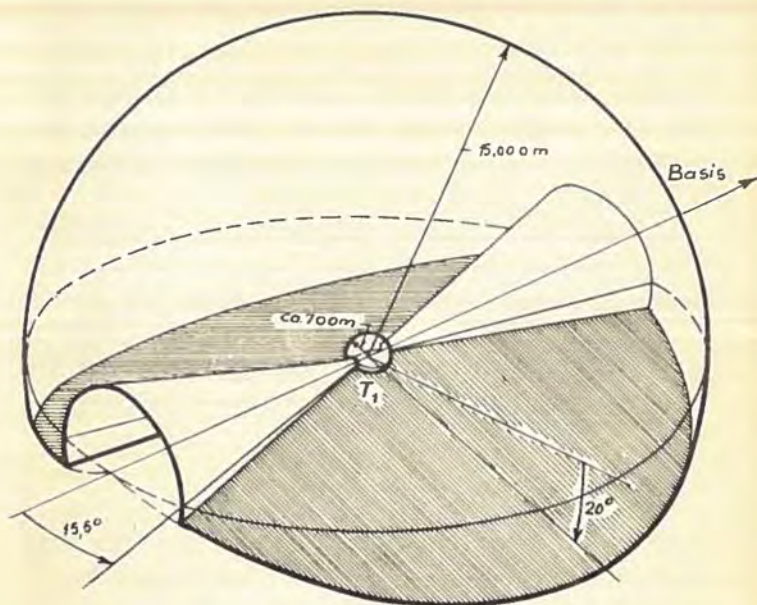


Fig. 4. Måleområde.

og en basislængde på 2000 m, kan man regne med, at på målafstand 3000 m er nøjagtigheden ca. ± 9 m og på 5000 m ca. ± 25 m, hvilket svarer til den nøjagtighed, hvormed man kan bestemme afstanden med en 4 m stereomåler med 24x forstørrelse mod bevægelige mål.

Anlægget er opstillet med den ene teodolit stående på Prøvestenen og hovedteodolitten sammen med verografen og afstandsmålerne på afstandsmålerstationen på taget af luftmarinestationens kasernebygning. Der er nedlagt søkabel mellem de to stationer, og basisafstanden er 1419 m. Verografen er indrettet til at bruges i forbindelse med 4 m stereomålere med 24x eller 12x forstørrelse. I stedet for ovennævnte målere

kan anvendes 1.25 m stereomålere med forstørrelse 11.5x. Når disse målere bruges, kan man dog ikke få overført afstandene direkte, men observatoren må diktere sine målte afstande til en indikatormand, der indstiller dem på en transportabel afstandssender, som er forbundet direkte med verografen.

Foruden på luftmarinestationen, hvor anlægget bekvemt kan benyttes af afstandsobservatorskolen på Lynetten, har man tænkt at anvende verografen på den projekterede luftværnsskole på Gniben, og apparaterne er således konstruerede og dimensionerede, at de uden større foranstaltninger kan transporteres med en lastvogn.

Efterhånden som anvendelsen af radar vinder mere og mere udbredelse, formindskes i nogen grad betydningen af visse andre tekniske apparater. Dette gælder ikke mindst inden for artilleriet, hvor radaren muligvis i løbet af nogle år — helt eller delvis — vil kunne overtage de opgaver, der hidtil er blevet løst af f. eks. projektøren og afstandsmåleren.

Men så længe nogen egentlig artilleriradar ikke findes i vore skibe og ved kystdefensionen, må det stadig være påkrævet på enhver tænkelig måde at udnytte og forbedre de hidtil kendte og anvendte apparater og gøre personeluddannelsen og -udvælgelsen ved disse så effektiv som overhovedet muligt.

Metoderne til kontrol af afstandsmåling til luftfartøjer — såvel under den egentlige skolemæssige uddannelse af observatorer som ved AL-skydning — har hidtil ikke været tilfredsstillende, idet man ikke har været i stand til med tilstrækkelig hurtighed og nøjagtighed at bestemme sand afstand, men var henvist til enten at sammenligne måleresultaterne med resul-

taterne opnået ved en måler med stor basis og en særlig trænet og pålidelig observator eller beregne en middelværdi (-kurve) af de forskellige måleres resultater og antage, at denne tilnærmelsesvis svarede til sand afstand.

Aflæsning af afstandene ved ovennævnte fremgangsmåde betyder endvidere, at selve målingen må (ved målere med bevægeligt målemærke) afbrydes nogle sekunder, mens dette står på, og derved umuliggøres kontinuerlig afstandsfølgning, hvilket igen vanskeliggør målingen på grund af de store afstandsforandringer pr. sek. ved moderne luftfartøjer.

Verografen vil tillige kunne spare megen tid, som hidtil er blevet benyttet til beregninger og kurvenedlægning.

Ved hjælp af verografen er der tillige mulighed for på et tidligt tidspunkt af elevernes uddannelse at konstatere, om disse er i stand til at lære at måle med tilstrækkelig nøjagtighed og hurtighed. Uegnede elever kan derfor udskilles, således at man ikke spilder tid ved at give dem en uddannelse, der alligevel ikke kan afsluttes med tilfredsstillende resultat.

Det skal endvidere anføres, at der ved den nuværende placering af verografen er mulighed for sammenligning med de resultater, der opnås under måling med de radarsæt, der er opstillet på radarskolen - såvel til luftfartøjer som til skibsmål.

Verografen kan også anvendes ved beregning og bedømmelse af AL-skydning med øvelsesgranater med udslagsladning, idet man forbinder ildledelsesinstrumentets afstandsmåler med verografen. Ved at sammenligne de enkelte skuds længdefejl og afstandsmålerens målefejl til de tilsvarende tidspunkter, kan det bestemmes, hvor stor en del af længdefejlen der hidrører fra afstandsmålingen.

Længdefejlen, d. v. s. den vandrette afstand i skudplanet mellem målet og projektillets sprængpunkt, kan automatisk beregnes ved hjælp af den såkaldte *stereomat* — et apparat, der i konstruktionen minder noget om verografen, og som anvendes i forbindelse med skydning med tungt luftværnsartilleri.

The Royal Naval College, Dartmouth.

Ved orlogskaptajn P. Zigler.

De bestemmelser, der gælder for at få adgang til Royal Naval College i Dartmouth findes detaillert beskrevet i en publication benævnt »Regulations for the entry of naval cadets at age 16 in the executive, engineering and supply and secretariat branches«.

Hovedpunkterne i disse bestemmelser er følgende:

Adgangen finder sted 3 gange om året i januar, maj og september. Aspiranterne må være mellem 16 år og 16 år og 4 måneder på antagelsesdagen, d. v. s. 1. januar, 1. maj eller 1. september.

En aspirant må gennemgå en skriftlig prøve fastsat af admiralitetet. Standarden for denne prøve er høj, men således, at drenge fra enhver skole vil være i stand til at deltage i konkurrencen. Prøven omfatter 3 tvungne fag, det engelske sprog, elementær matematik og naturvidenskab, men latin kan erstatte naturvidenskab som tvungent fag.

Udover de tre tvungne fag kan tre fag vælges frit inden for adskillige andre fag, hvori indgår moderne sprog og historie.

Et vist antal aspiranter, der har bestået den skriftlige prøve, udvælges derefter til at gennemgå en prøve — omfattende intelligens, egnethed, karakter og personlighed — for en kommission, der består af søofficerer, psykologer og repræsentanter for det offentlige skoleliv.

Antagelsen til de forskellige grupper er bestemt af det antal points, der opnås i de 2 prøver.

Antallet af de kvalificerede aspiranter, der underkastes disse prøver, er normalt ikke mere end 4 gange det antal af pladser, der er ledige.

Den skriftlige prøve er den samme for alle 3 grene, og en aspirant kan ansøge om en, to eller tre grene.

Udstikningen til en særlig gren vil sædvanligvis blive bestemt på baggrund af det pointsantal, der opnås for de personlige egenskaber, men admiralitetet ønsker selv at kunne afgøre dette efter eget skøn.

De fysiske krav er de samme for alle tre grene, men en ringere synsevne godkendes for dem, der går ingeniørvejen og intendanturvejen end for søofficersvejen.

Briller er tilladt for intendanturgrenen.

Admiralitetet betaler alle omkostninger for undervisning, kost og logi. Andre udgifter kan afholdes af forældre eller værge afhængig af disses økonomiske forhold. Hvis admiralitetet bedømmer netto indtægten til at være under £ 300 om året, vil forældre eller værge ikke komme til at betale for nogle af de udgifter, der løber på. For indtægter over £ 300 om året kommer forældre eller værge til at betale et beløb mellem £ 8 og £ 240 indtil kadetten afgår fra træningskrydseren ca. 8 måneder efter at have fuldført uddannelsen på Naval College.

Såfremt en kadet gør tilfredsstillende fremskridt, er hans karriere sikret uden hensyn til hans forældres eller værges økonomiske forhold.

Søkadetterne på Royal Naval College gennemgår en undervisning, der varer seks terminer, hvilket vil sige to år. Hver termin varer i gennemsnit 3 måneder. Når kadetterne afgår fra skolen kommer de ud med en træningskrydser (p. t. H. M. S. »Devonshire«) på to

togter (8 måneder) til yderligere uddannelse som søkadetter før de bliver »midshipmen«.

I løbet af en af terminerne på Naval College kommer kadetterne ud på et kort togt med et af flådens skibe, og de får måske også lejlighed til en tur i en u-båd eller et luftfartøj, forudsat at de har deres forældres tilladelse.

Læseplanen omfatter både opdragende og tekniske fag i et forhold af 78 % til de første og 18 % til de sidste. De resterende 4 % anvendes til gymnastik og idræt.

Til at undervise i de opdragende fag er ansat et antal civile lærere under ledelse af en rektor. De fag, der læses, er engelsk, historie, geografi, moderne sprog, matematik, naturvidenskab, kunst og kendskab til religioner.

De civile lærere har også tilsyn med kadetterne, idet hver kadet tildeles en bestemt lærer, når han begynder på skolen og forbliver i denne lærers varetægt — hvad angår arbejde med læsefagene — indtil han forlader skolen.

Da det ikke er nødvendigt at forberede kadetterne til mange forskellige specialgrene eller prøver, bringes alle kadetterne igennem det samme almindelige kursus i aldersklasser, og de fordeles i et passende antal klasser, afhængig af deres evner inden for hvert fag. Der er tilnærmelsesvis afset den samme tid til på den ene side engelsk, historie, geografi og sprog og på den anden side matematik, mekanik og naturvidenskab. Det er således muligt for enhver af kadetterne, for så vidt han har evnerne, at udvikle både sine litterære og videnskabelige anlæg. I de discipliner, hvor han er svag, bibringes der ham i det mindste et grundlag, og der hvor han er stærkere funderet, kan han gøre gode fremskridt og hans skjulte evner komme frem.

For kadetter, der er særlig fremragende i et eller flere fag, er der taget højde ved de særlige »Alfa«-klasser.

Efter to terminers forløb bliver udvalgte kadetter overført til små specialklasser enten i engelsk og historie eller i moderne sprog eller i matematik, mekanik og naturvidenskab. Ved at lade et antal fag udgå eller læse dem efter en reduceret læseplan bliver det muligt at skaffe mere tid til disse særlige fag. Denne ekstra tid gør det muligt for kadetterne at gøre hurtigere fremskridt i disse fag, men hovedformålet med »Alfa«-systemet er at opmuntre dem til selvstændigt arbejde i højere grad end undervisning.

I den sidste termin undervises kadetterne i fag af almindelig interesse. Der er meget at vælge imellem f. eks. engelsk eller udenlandsk litteratur, atomteori eller et sprog, der normalt ikke læses, teaterkunst og en udvalgt række af historiske emner.

»Alfa«-kadetter gennemgår et af disse kursus, medens ikke-»Alfa«-kadetter får to. Det er formålet at få dem interesseret i den mere fremskredne undervisningsform, der finder sted på universiteterne.

Normalt er der 4 foredrag om ugen for kadetterne med to timers forberedelse hertil.

I vintermånederne er der een gang om ugen i stedet for aftenlæsning for alle kadetterne »activities«. Dette består af praktisk arbejde i så forskellige discipliner som modelbygning af skibe, læderarbejder, læsning af skuespil, fotografering og musikstudier. Alt i alt er der ca. 24 »activities« at vælge imellem.

Udover de almindelige skolefag er der rig lejlighed til at studere kunst og musik. Der undervises på alle slags musikinstrumenter på skolen. Musikundervisningen ledes af en musikdirektør og en musiklærer til fuld tjeneste, foruden 5 lærere, der kommer og under-

viser på de forskellige musikinstrumenter, der stilles til rådighed af skolen. Adskillige flygler er til rådighed såvel som orglet i skolekirken. I øjeblikket tager 130 kadetter undervisning på forskellige musikinstrumenter.

Kadetterne kan, hvis de vil, lære kunst, når de kommer ind på skolen eller senere. De kan få lejlighed til at øve sig på mange felter, der omfatter oliemaling, akvarelmaling, dekorationsmaling, marionetteater, modellering, keramik, arkitektur-modellering og træsløjd. Nogle få kadetter har endog forsøgt billedhuggerarbejde.

I den tredje termin gennemgår kadetterne et tvungent kursus i kunstvurdering. Formålet er at bibringe eleverne noget, der både er af teoretisk og praktisk værdi for så mange af dem som muligt og hjælpe dem til at forstå at vurdere kunstværker, at studere kunst fra alle tidsperioder og at opmuntre dem til at udøve en eller anden form for kunst.

Skolens indre organisation er på linie med kostskolerne. Hvert hold, der møder på skolen, fordeles ligeligt i 5 bygninger. Hver bygning, der bærer navnet på en berømt admiral, ledes af en officer af søløjtnants- eller kaptajnløjtnants-grad, og denne officer assisteres i dette arbejde af 4 af de ældste kadetter i bygningen.

Disse kadetter bærer med admiralitetets billigelse titlen »cadet captain«. Den ældste af disse »cadet captains« har en højere grad end de andre og er direkte ansvarlig overfor skoleofficeren for den disciplin og opførsel, der hersker i bygningen.

To »chief cadet captains«, der har ansvar for skolen på lignende måde som de andre »cadet captains« for de enkelte bygninger, har pligter tilsvarende en »head prefect« på en kostskole.

Igennem de enkelte bygningers »cadet captains« behandler og afgør de alle mindre administrationsanliggender, der angår skolen som helhed og ikke alene angår en enkelt bygning. De udgør et direkte mellemled mellem næstkommanderende, der over for chefen er ansvarlig for træning, disciplin og skolens almindelige organisation.

Som det allerede er fremgået af læseplanen udgør den tekniske træning, såsom sømandsskab og signalering kun en forholdsvis ringe del af den formelle undervisning. Med undtagelse af fartøjskendskab, hvor træning nemt kan kombineres med rekreation, sa udgør de to år, der tilbringes på Dartmouth en periode, hvor kadetten bibringes kendskab til flåden snarere end marineundervisning.

Rutinetjenesten i flåden indgår derfor — og erstatter på enkelte punkter — den mere almindelige skolerutinetjeneste.

Såvidt det er muligt praktiseres flådeceremoniel, skikke og traditioner.

Mønstringer, morgenbøn, flaghejsning og -nedhaling følger således de gængse flådebestemmelser.

Ekcersits har længe været anerkendt som en værdifuld hjælp til at fremme disciplinen, men de ovennævnte parader er også anlagt for at udvikle kadetternes evne til at kommandere, og førend en kadet forlader skolen har han haft adskillige lejligheder til føre kommando.

Der anvendes imidlertid ikke noget overvældende stort timeantal på ekcersits, i virkeligheden får kadetterne mindre heraf end på mange kostskoler, der har visse korps, men hensigten er at kun give dem lidt deraf, men til gengæld ofte.

Betydningen for en officer af at kunne kommandere

og opretholde disciplin er indlysende, men der er mange andre egenskaber, der er nødvendige for en ung mand mellem 16 og 18 år, og man kan ikke anvende for megen tid på en af de nødvendige officers-egenskaber til fordel for andre.

Hver aften, når skoleofficeren inspicerer kadetternes lukafer, efter at de er til køjs, sker dette ved at bygningens »cadet captain« går foran skoleofficeren med en lygte for at understrege inspektionens karakter. Det forventes, at der hos kadetterne hersker en pinlig orden.

Man anvender flådeudtryk og -talemåder, hvor det kan lade sig gøre, selv om visse af disse udtryksmåder kan synes noget forældede, idet visse af dem daterer sig helt tilbage fra den tid, da skolen var underlagt skibet »Britannia« på 120 kanoner.

Medens man igennem disse 2 år uafbrudt understreger flådens skikke og traditioner, er den formelle instruktion, der bibringes kadetterne i sømandskab og andre beslægtede fag, stærkt begrænset.

Den er — når undtages fartøjtjenesten — begrænset til at bibringe kadetterne kendskab til flådens elementære organisation samt være en ABC for sømænd, hvor de lærer om uniformernes udseende, distinktioner, adgangs- og forfremmelsesbestemmelser, hilsepligt, underbringelsesforhold, fartøjskendskab, skibstyperne og deres anvendelse, knob og stik, hejsning og affiring af fartøjer, søvejsregler, loddemetoder, morsesignalering, semafor, flagsignalering o. l.

Almindeligvis gives den teoretiske undervisning af skoleofficerer, der alle har en lang søtjeneste bag sig og praktisk arbejde ledes af særligt udvalgte pensionerede underofficerer.

Bortset fra den geværekcersits, der er nødvendig,

for at de ældre kadetter kan stille en skansevagt ved søndagsparaderne, undervises der ikke i andre discipliner, der ikke hører hjemme i flåden.

Flåden hjælper meget til med at bibringe kadetterne et almindeligt indtryk af livet ombord. Hver kadet får under sit ophold på skolen en kort udkommando med en destroyer, under hvilken han underbringes og arbejder som almindelig værnepligtig. For at sikre sig, at kadetterne får et harmonisk indtryk af tjenesten, besøges Dartmouth ofte af u-både og m.t.b., sædvanligvis i hver termin, og kadetterne tages med ud at sejle. Hvis det er praktisk gennemførligt sendes kadetterne også en gang i løbet af skolen ombord i et hangarskib for at se flyvning herfra.

Nødvendigheden af, at søofficeren kan føre fartøjer, er indlysende, og der gives derfor kadetterne enhver lejlighed til at gøre sig fortrolige med denne side af deres gerning, således at deres reaktioner ombord i et fartøj bliver næsten instinktiv.

Undervisning i roning, sejlads med tjenestefartøjer og motorbåde er obligatorisk. Der afholdes årlige røkonkurrencer og kapsejladser med alle fartøjstyper mellem de enkelte bygninger i løbet af sommerterminen. Motorbåde står til rådighed til udflugter o. l., idet det betragtes som en adspredelse og dermed hvile, og kadetterne har tilladelse til at sejle ca. 10—12 km op ad floden Dart til en mindre by.

Efterhånden som kadetterne bliver dygtigere i fartøjstjeneste tildeles de en række emblemer, som de kan bære på ærmet af deres *blazer*. Således angiver 1 emblem, at en kadet har tilladelse til selv at føre en bestemt type sejlbad, medens kadetten med 6 emblemer må føre en hvilken som helst type fartøj, der tilhører skolen. Til skolen hører 6 »50 kvadratmeter«.

Hvad angår sport og idræt, er der lejlighed til at spille cricket, fodbold og hockey samt dyrke fri idræt, boksning, fægtning, svømning, tennis, squash eller skydning samt eventuelt golf. På skolen findes også jagthunde. Der findes eksperter i alle sportsgrene.

Gymnastik foregår 2 gange om ugen i en fortrinligt udstyret gymnastiksal og ledes af flåde- eller »Royal Marine«-instruktører. Enhver kadet skal kunne svømme 750 yards, når han forlader skolen.

Førend kadetterne forlader Dartmouth, har de således haft lejlighed til at lære og med udbytte dyrke de fleste sportsgrene, således at det senere, når de er til søs rundt omkring i verden sjældent vil forekomme, at de ikke kan dyrke en eller anden sportsgren, der interesserer dem.

Bog anmeldelse.

B. H. Liddel Hart: »På den anden side af bakken«.

C. A. Reitzels forlag, København 1949, 255 sider.

Den bekendte engelske militærskribent optræder her i rollen som uofficiel forsvarer for de tyske generaler fra 2. verdenskrig.

Man kan måske undre sig herover, med det stemmer udmærket med britisk mentalitet: enhver — selv tyske generaler — har krav på en *fair* behandling, hvilket i dette tilfælde vil sige, at man bør tage alle faktorer i betragtning, inden man fælder den historiske dom over de feltherrer, som havde ansvaret for den tyske krigsførelse.

Forfatteren kommer gang på gang til det resultat, at en general, som den offentlige mening har fordømt, i virkligheden nærmest er en *gentleman*, der kun har gjort sin pligt som tjener i det — ganske vist højst utiltalende styrede — tredie rige. Det påvises, hvorledes det egentlige ansvar for alle store militære beslutninger kan føres direkte tilbage til Hitler, der med den største stædighed forlangte sine egne strategiske ideer gennemført.

Hitlers magt over generalerne skyldtes foruden selve det nazistiske system — den omstændighed, at de af Føreren på trods af de militære rådgivere udstedte ordrer i foråret 1940 førte til så glimrende resultater. Hitlers position var herefter så sikker, at det tyske folk til en enhver tid havde større tillid til ham end til generalerne.

Bogen er særdeles interessant og giver et ganske sympatisk billede af de tyske generaler, men det er jo rigtignok også kun de strategiske hovedlinier, der belyses, og spørgsmålet krigsforbrydelser nævnes overhovedet ikke. Forfatteren har baseret hele sin fremstilling på personlige samtaler med de enkelte generaler, hvilket har givet ham mulighed for at skaffe førstehånds oplysninger om mange vigtige begivenheder, men samtidig er bedømmelsen blevet mindre objektiv. Man kan nemlig roligt gå ud fra, at hver eneste af de afhørte generaler har søgt at gøre det bedst mulige indtryk.

Man kan i den henseende sammenligne disse generalers beretninger med de i Berlingske Aftenavis i begyndelsen af november 1949 offentliggjorte artikler af den tyske kommandant i Paris, general Cholitz. Det er den samme menneskekærlige tone, den samme afsky for Hitlers person og regime — og fælles for dem alle er: de vedblev at være lydige redskaber i den desperate diktators hænder til den bitre ende.

Særlig sympatisk er skildringen af feltmarskal von Rundstedt, der fremhæves som typen på den højtudannede, intelligente og faglig dygtige tyske stabsofficer.

Bogen kan meget anbefales til alle, der ønsker at kende baggrunden for de begivenheder, der engang forekom så utrolige, men som nu gennem Liddel Harts undersøgelser har fået en naturlig forklaring.

E. J. S.

Meddelelser fra udlandet.

Ved orlogskaptajn P. Zigler og kaptajnløjtnant S. S. Thostrup.

England.

Manglen på midler til nybygninger til flåden på dette års forsvarsbudget har fremkaldt en del diskussion i parlamentet bl. a. på baggrund af omfanget af det russiske ubådsvåben. Adskillige parlamentsmedlemmer har fremhævet nødvendigheden af at bygge nye hurtige ubådsjagere, idet det blev påpeget, at de nuværende 21 knobs fregatter ikke længere kunne tilfredsstille nutidens taktiske krav. Det oplystes herunder, at admiralitetet i forbindelse med bearbejdelsen af ubådsjagerproblemet særlig har haft opmærksomheden henvendt på udviklingen af gasturbinen, mulighederne for anvendelse af aluminiumsskrog samt iøvrigt på andre opfindelser.

Admiralitetet synes nu at have nået et foreløbigt resultat af sine undersøgelser, idet marineministeren for nylig kunne meddele, at der var udarbejdet et projekt til en ny fregattetype, og at man håbede at kunne optage bygningen af et sådant fartøj på byggeprogrammet for 1949/50.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

I tilknytning til den løbende diskussion om slagskibenes berettigelse kan noteres, at marineministeren har udtalt, at England måtte have slagskibe, sålænge andre nationer var i besiddelse af sådanne, og at der ikke var planer om at udrangere nogle af de eksisterende. Disse betragtes under nuværende forhold som en passende styrke til understøttelse af hangarskibene.

Som bekendt har admiralitetet imidlertid for at kunne holde flere lettere enheder under kommando set sig nødsaget til at oplægge 3 af slagskibene i reserveflåden, medens de to øvrige — for tiden »Vanguard» og »King George V» — normalt udrustes som skoleskibe. Fra engelsk sømilitær side beklages, at det ikke er muligt at holde i hvert fald et slagskib udrustet i beredskab; men admiralitetet erklærer, at de alle er klar på kort varsel.

Hvad hangarskibene angår, har marineministeren erklæret, at hurtig modernisering af de eksisterende var en sag af første prioritet, og at de to under bygning — »Eagle« og »Ark Royal« forventes færdige henholdsvis 1950 og 52. Denne klasse er på 37.000 tons med 16 stk. 11,3 cm kanoner og 61 af mindre kaliber. Farten er beregnet til mere end 32 knob, og det anslås, at de kan medføre indtil 80 luftfartøjer hver.

(USNIP, sept. 49 og The Navy, okt. 49) *Th.*

Under budgetdebatten henledte Admiral Earl Beatty opmærksomheden på manglen på krydsere og hævdede, at Englands kroniske svaghed verden over havde bidraget til at fremkalde episoderne om Falklandsøerne, i britisk Honduras, i Vestafrika og i Kina.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

Et nyt opmålingsskib »Owen« af »Dalrymple«-klassen forventes efter afsluttende prøver at indgå i flådens tal i løbet af okt. 1949.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

Reserveflåden omfatter for tiden — oktober 1949 — 4 slagskibe, 4 hangarskibe, 12 krydsere, 60 destroyers, 30 ubåde, 125 fregatter og 50 minestrygere.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

Den sidste fregat af »Captain«-klassen — HMS »Hotham« — vil blive anvendt til videreførelse af forsøgene med gasturbinen som fremdrivningsmaskineri. De første forsøg er som bekendt udført i kanonbåden »Grey Goose« (250 tons). »Hotham« er på 1450 tons og er bygget i 1942.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

Frankrig.

Meddelelsen om, at færdigbygningen af »Jean Bart« måtte ud sættes (T.f.S., nov. 1949, pag. 404), kan korrigeres, idet der er skabt mulighed for at fremskaffe den manglende luftværns- og radarudrustning.

(The Navy, okt. 49) *Th.*

Marinens Bibliotek.

Nyanskaffelser i November 1949.

- Hart, B. H. Liddell:* På den anden side af bakken. 1 Tavle. 253 S. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Thomazi, A.:* La guerre sur mer. La bataille de l'Atlantique. Diagr. 244 S. Paris 1949. 8^o. H.
- Polunin, N.:* Arctic Unfolding. Experiences and Observations during a Canadian Airborne Expedition. Ill. Kort. App. Index. 348 S. Lond. 1949. 8^o. H.
- Ports of the World. Kort. Index. 1138 S. Lond. 1948. 8^o. H.
- Lapp, R. E.:* Must we hide? Ill. Diagr. 182 S. Cambr., Mass. 1949. 8^o. H.
- Key, C. E.:* Vor tids opdagelsesrejser. Ill. 223 S. Kbh. 1949. 8^o. H.
- »Amethyst«. The glorious story of H. M. S. Ill. 24 S. Lond. 1949. 8^o. H.
- Thiesmeyer, L. R. og Burchard, J. E.:* Combat Scientists. Science in World War II. Ill. Index. 412 S. Boston 1947. 8^o. H.
- Mitchell, Mairin:* The Maritime History of Russia 848—1949. Ill. Kort. Bibliografi. Index. 543 S. Lond. 1949. 8^o. H.
- Churchill, Winston S.:* Marlborough og hans Tid. Ill. Kort. Bibliografi. 546 S. Kbh. 1949. 8^o. H.
- Knud Kristensen — fra plov til statsror. Ill. 246 S. Kbh. 1949. 4^o. H.
- Thomson, G. P.:* Blue Pencil Admiral. The Inside Story of the Press Censorship. Diagr. 216 S. Lond. u. A. (1949). 8^o. H.
- Baxter 3rd, J. P.:* Scientists against Time. Ill. Index. 473 S. Boston 1948. 8^o. H.
- Wemyss, D. E. G.:* Walker's Groups in the Western Approaches. Ill. Kort. App. 172 S. Liverpool 1949. 8^o. H.
- Askim, Per:* Norsk-engelsk maritim-teknisk ordbok. 219 S. Oslo 1949. 8^o. H.
- Atlas over Danmark. I, Ill. Tekst: 160 S. 4^o. Atlas: 32 S. fol. Kbh. 1949. H.
- Jacoby, G.:* Aus der Geschichte der Leuchtfeuer und Seezeichen. Planer, 48 S. Kiel 1929. 8^o. H.
- Orlogsværftets Brandvæsen. 81 S. + Plan. Kbh. 1915. 8^o. H.
- Rejsningens Op- og Nedtagelse i Skonnerten Ingolf. Chapiograferet. 44 S. Kbh. u. A. 8^o. H.
- Skema- og Formlarsamling til Instruktioner for Tjenesten i Flaadens Skibe. 213 S. Kbh. 1890. 4^o. H.
- Giørup, M.:* Helgolandsvisen. 4 S. Kbh. 1878. 8^o. H.
- Brown, G. S. og Campbell:* Principles of Servomechanisms. Ill. Index. 400 S. N. Y. 1948. 8^o. S^a. & S^m.