

"L' art de la guerre consiste à gagner du temps lorsqu'on a des forces inférieures". (Napoléon I).

At give en Oversigt over, hvorledes Torpedobaade bør anvendes i Krig, saavel strategisk som taktisk set, og de heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende, samt at belyse denne Fremstilling ved Exempler, der fortrinvis tager Sigte paa Krigsførelse i Nordspøen, men tillige berører Forholdene i vore Farvande.

Prisopgave, indleveret til Sølieutenantselskabet i Decbr. 1910

af

"Harpaks".

(H. L. Weuck).

Indholdsfortegnelse.

Indledning	Pag 1
Torpedobaads-Strategien.....	" 1
Offensivens Betydning.....	" 1
Operationsmaalet.....	" 2
Vejen til Maalet.....	" 5
Krigserfaringerne.....	" 14
Torpedobaads-Taktiken.....	" 19
Taktikens Hovedprincip.....	" 19
Rekognosceringen.....	" 21
Angrebet.....	" 26
Torpedoenes Træfningsbetingelser.....	" 28
Modstanderens Forsvarsmidler.....	" 46
Angrebstaktikens Krav paa Basis heraf.....	" 51
Krigserfaringerne.....	" 69
De af Torpedobaadenes rette Anvendelse flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende.....	" 77
Eksempler, der tager Sigte paa Krigsførelse i Nordsgen....	" 100
Eksempler, der berører Krigsførelse i vore Farvande.....	" 118

II Bilag:

- Plan I: Skizzer af Torpedobaadstypers Torpedoarmering.
Skizze af Torpedobaades Drej efter Angreb.
- Plan II: En "Dreadnought"-Eskadres Ildvirkning.
- Plan III: Et Passageangreb.
- Plan IV: Et 4-Stregers Angreb.
- Plan V: Et 4-Stregers Angreb med en Torpedofart paa 60 Knob.
- Plan VI: Et Passageangreb. Eskadren søger at undgaa Angrebet ved samtidigt Drej paa 16 Streger.
- Søkort A: Nordsgen (Sydlige Blad).
- "- B: Den tyske Nordsgkyst ("Deutsche Bucht").
- "- C: Ems-Mundingen (Borkum).
- "- D: Themsens Munding ("River Thames").
- "- E: Kattegat.

I n d l e d n i n g.

Ved Forsøget paa at fremsætte en Besvarelse af den ovenfor stillede Opgave vil det formentlig synes hensigtsmæssigt først at angive, hvorledes Betydningen af Ordene "strategisk og taktisk" bør opfattes, saaledes at Spørgsmaalet ligger klart belyst.

Der er fremsat mangfoldige Definitioner paa Betegnelserne "Strategi" og "Taktik". En af de mest concise er Moltkes: "Strategien" angiver Vejen, der fører til Maalet; den fastsætter hvor og hvornaar der bør kæmpes. Taktiken angiver hvorledes der bør kæmpes.

En udtømmende Definition findes næppe, tværtimod er kendt det almindelig, at de to Begreber paa flere Omraader glider over i hinanden; direkte Betydning for Krigsførelsen vil en skarp Sondring imellem dem derfor vanskelig kunne faa, men indirekte bidrager den mægtig til at klare Tankerne og lede Krigsforberedelsen og Krigsførelsen ind i de rette Spor.

Det maa paa Forhaand betragtes som indlysende, at de abstrakte Hovedprinciper i Strategien og Taktiken er uberørte af Tid og Forhold; de har Gyldighed nu som tidligere, uanset om det gælder Krigsførelsen til Søs eller til Lands, og de kan med samme Styrke bringes til Anvendelse for Torpedobaadene som for Slagskibenes Vedkommende.

Torpedobaads - Strategien.

Offensivens Betydning.

Den første Grundsætning for al Krigsførelse er en udstrakt Anvendelse af Offensiven. Det kan siges, at i Søkrigen bør det offensive Moment komme mest umiddelbart for Dagen i Torpedobaadene Anvendelse, da disse fører et Vaaben, hvis Styrke - moralsk og materielt - særlig gør sig gældende ved en offensiv

Optraeden. Al defensiv Anvendelse af Torpedobaadsmateriellet bør derfor kun finde Sted, naar tvingende Omstændigheder berettiger dertil, og bør kun være af rent forbigaaende Natur, saaledes at der atter overgaas til Offensiven, saasnart Mulighed derfor indtræder.

Operationsmaalet.

Det er nu almindeligt anerkendt, at Søkrigsførelsens Strategi i første Række maa have Tilintæg^tgørelsen af den fjendtlige Flaade som Maal. Da denne rammes føleligst ved et Angreb paa den opererende Hovedstyrke, maa det synes konsekvent, at Torpedobaadenes Hovedbestræbelser rettes paa at naa ind til Angreb paa denne Hovedstyrke - under saa gunstige Omstændigheder, som den foreliggende Situation tillader, baade hvad Tidspunkt og Forhold angaar. Under Overvejelserne desangaaende bør det holdes for Øje, at hvad der fattes i Styrke ofte kan udjævnes i Tid, dersom Situationen udnyttes paa rette Maade fra Krigens første Øjeblik, saaledes at der gaaes offensivt og overraskende frem, saavidt og saalange den foreliggende Chance rækker.

["L'art de la guerre consiste à gagner du temps lorsqu'on a des forces inférieures", (Napoléon I).

"La perte du temps est irréparable à la guerre; les raisons que l'on allègue sont toujours mauvaises, car les opérations ne manquent que par les retards" (Maximes Napoléoniennes).]

Inden det undersøges, hvorledes Operationsmaalet kan naaes, bør der føres Bevis for, at det fremsatte Grundlag for Betragtningerne er rigtigt, c: at Torpedobaads-Strategien i første Række maa have Tilintæg^tgørelsen af Fjendens Hovedstyrke som Operationsmaal. Det forholder sig nemlig saaledes, at der nok overalt hersker Enighed om, at det i første Række kommer an paa at tilintæg^tgøre den fjendtlige Hovedstyrke, men der er væsentlig Uoverensstemmelse i Anskuelserne om Torpedobaadenes Anvendelse som Led i Bestræbelserne for at naa dette Maal.

England synes saaledes længe at have hældet til den Anskuelse, at det er bedst tjent med at bygge og anvende sine Torpe-

debaade som Destroyere, altsaa med det Hovedformaal at tilintgøre Fjendens Torpedobaade og saaledes hindre disse i at angribe Slagflaaden, idet de engelske Krydsere aabenbart ikke skønnes at kunne magte denne Opgave alene.

Selv om Destroyerne anvendes nok saa offensivt imod de fjendtlige Torpedobaade, vil denne Torpedobaadsstrategi dog i første Instans have et defensivt Formaal. Dermed er det ikke paa Forhaand givet, at denne Strategi er forfejlet; det gælder blot at undersøge, om Betingelserne for denne Defensiv er til Stede.

I første Række betinges den af den fjendtlige Hovedstyrkes sandsynlige Operationsplan. Er Modstanderen blot nogenlunde jævnbyrdig, vil denne defensive Torpedobaads-Strategi ganske utvivlsomt være forfejlet, da den fjendtlige Hovedstyrke sandsynligvis vil gaa til Søs. Er da Torpedobaadsmateriellet i saa høj Grad koncentreret til nævnte sekundære Formaal, at Angrebschancer paa den fjendtlige Hovedstyrke forspildes, vil Hovedformaalet altsaa være tabt af Sigte og et sekundært Formaal i Utide draget frem.

Hvis der derimod, som for Englands Vedkommende, er betydelig Overlegenhed til Stede, hvad Slagflaaden (Hovedstyrken) angaar, vil Spørgsmaalet være mere kompliceret. At den underlegne Parts (f. Eks. Tysklands) Torpedobaads-Strategi har Modpartens Hovedstyrke som Hovedmaal, synes umiddelbart indlysende, men en Parallel kan ikke paa Forhaand drages for den overlegne Parts Vedkommende. England resonnerer sandsynligvis som saa: "Den engelske Slagflaade er selv vor farligste Modstanders (Tysklands) Slagflaade langt overlegen. Vor Torpedobaads-Strategi bør da i første Række gaa ud paa at forhindre, at denne Overlegenhed forspildes ved Angreb af de tyske Torpedobaade."

Hvis dette kan forhindres, vil denne Strategi sikkert være berettiget, men vægtige Grunde taler for, at Englands nuværende Torpedobaadsmateriel ikke magter Opgaven. Der kræves nemlig ikke blot Overlegenhed Enhed for Enhed, baade hvad Spdygtighed Fart og Armering angaar, men tillige en meget betydelig Over-

legenhed i Tal for at kunne gennemføre denne Strategi.

Som det senere nærmere skal paavises, er det i alt væsentligt ikke lykkedes Engländerne at skabe denne Overlegenhed overfor de tyske Baade, tilmed er deres Destroyere blevne mindre egnede til egentlige Torpedobaadsangreb. Det kan da tænkes, at Engländerne under en Søkrig mod Tyskland vil kunne risikere, at Styrkeforholdet efterhaanden udjævnes ved en methodisk gennemført Offensiv med Torpedo- og Undervandsbaade fra tysk Side, uden at deres Destroyere vil kunne forhindre dette. Der vil i saa Fald kunne komme et Tidspunkt, hvor den tyske Hovedstyrke kan gaa offensivt frem, og Engländerne vil da kun raade over et til Natangreb mod denne mindre vel egnede Torpedobaadsmateriel.

Tilsyneladende har man i England overvurderet de store Destroyeres Ydeevne som Jagere betragtet. Synsvidden i Nordsøen er ofte ringe - om Vinteren er det ikke længe lyst, og Nætterne er de $3/4$ af Aaret tilstrækkeligt mørke til, at Torpedobaade kan have gode Chancer for at slippe usete forbi. Sandsynligvis kan Overlegenheden bedre opnaaes ved at skabe en mægtig Overlegenhed i Tal fremfor at søge Overlegenheden forøget Baad for Baad.

Konklusionen vil da blive, at ogsaa den overlegne Part bør vælge en Type, der har Angreb paa Fjendens Hovedstyrke som Formaal, selv om der i første Instans disponeres over den til det sekundære Formaal at nedkæmpe Fjendens Torpedobaade. Endvidere bør der ikke disponeres i saa stor Udstrækning i nævnte Retning, at Angrebschancer paa Hovedstyrken forspildes. Dette kræver betydelig Overlegenhed i Tal.

Har man i modsat Fald valgt en Type, der ikke er egnet til Natangreb paa Fjendens Hovedstyrke, vil man dermed have forringet sine Betingelser for senere at kunne overgaa fra det foreløbige defensive Formaal til en Offensiv med Hovedformaalet direkte for Øje.

Tilbage er da Spørgsmaalet om at tilvejebringe 2 eller flere Typer, hver til sit Formaal. Som det nærmere vil fremgaa af den senere Udvikling, vil denne Organisation lide af saa store

Mangler og medføre saa betydelige Komplikationer, at dette maa anses for ganske forkasteligt. Der er da, fraset en enkelt Undtagelse (Italien) heller ingen af Stormagterne, der bygger 2 aarlige Typer mere, saaledes som det før har været Tilfældet. Den Forskel, der for Tiden findes i de forskellige Stormagtsflaaders Materiel, skyldes Udviklingen, ikke noget nu bestaaende strategisk Formaal.

I grek Modsatning til, hvad den engelske Opfattelse synes at gaa ud paa, staar den tyske. ["Der grösztmögliche Erfolg für das Torpedoboot ist die Vernichtung des feindlichen Linienschiffes. Das Linienschiff ist also sein Ziel"

"Die Torpedoboote" "Ihre Aufgabe ist es, die feindliche Linienschiffsflotte so zu schwächen, dass die Entscheidungsschlacht mit Aussicht auf Erfolg geschlagen werden kann" (Strategiske Defensive: "Über die Aufgaben moderner Torpedoboote" Hn 1909).]

Den tyske Torpedobaadsstrategi har utvivlsomt Angreb paa Fjendens Hovedstyrke som Hovedformaal, og Tyskland har konsekvent i en længere Aarrække udviklet en Torpedobaadstype, bygget og armeret med dette Formaal for Øje.

Som det senere skal anføres, synes Krigserfaringerne at vise, at denne Strategi er rigtig anlagt.

Vejen til Maalet.

Efter at Overvejelserne vedrørende den strategisk set hensigtsmæssigste Anvendelse af Torpedobaadene har stillet Maalet for Operationerne klart, bør det næste Skridt gaa ud paa at angive den Vej - o: den Fremgangsmaade - der har størst Udsigt til at føre til Maalet. Betingelsen for at kunne gøre dette er at basere sine Betragtninger paa, hvad Fjenden med størst Sandsynlighed vil foretage sig for at naa sit Maal, og at indrette sig derefter, idet samtidig Krigserfaringerne tages til Nytte paa hensigtsmæssig Maade. Den bedste Metode maa da være den at tænke sig i den fjendtlige Flaadechefs Sted, at overveje, hvad

han - under Hensyn til den givne Situation - har faaet angivet som Maal for sine Operationer, og at gennemtanke, hvorledes han med de Midler, der staar til hans Raadighed, vil kunne naa dette Maal. Herved vil et godt Kendskab til vedkommende Flaadestabs Karakte-regenskaber, til Krigeraanden hos det fjendtlige Personel og navnlig til den fjendtlige Magts seneste Flaademanøvrer, være af vidtrækkende Betydning. Endvidere vil det særlig for Operationerne umiddelbart efter Fredsbruddet være til største Nytte at have et vel organiseret Efterretningsvæsen, der allerede i Fredstid aarvaagent fra Dag til Dag følger den anden Magts Flaadebevægelser, saaledes at det til enhver Tid med god Tilnærmelse kan skønnes, hvor de forskellige Dele af Modpartens Flaade befinder sig, og paa hvilket Krigsberedskabs- Standpunkt de staar. Man vil da paa Forhaand sidde inde med en af de vigtigste Betingelser for at kunne opnaa et Resultat straks ved Krigens Udbrud og derved som Regel tillige høste den væsentlige Fordel at rokke Fjendens Moral og svække hans Hand- lekraft. Historien afgiver talrige Exempler herpaa; det vil være tilstrækkeligt her og i det følgende at anføre Begivenhederne under den russisk-japanesiske Krig. Torpedobaadsangrebet ved Fredsbruddet Natten d. 8/9 Februar 1904 gav straks Japannerne den moralske Overvægt, hvilken de bevarede under hele Krigen, da Russernes Moral havde faaet et Choc, som det ikke lykkedes dem at forvinde.

Vejen til Maalet er imidlertid overordentlig vanskelig for Torpedobaadene, da disse baade skal kunne naa ud paa de fornød- ne Afstande, undgaa Modstanderens Bestræbelser for at standse dem paa Vejen og sluttelig finde Hovedstyrken.

Det maa betragtes som givet, at der kun rent exceptionalt kan være Chancer for Angreb om Dagen, (Baade under de engelske og franske Manøvrer i 1910 er Torpedobaadene blevne anvendte under Fægtningsøvelser om Dagen, - efter Forlydende til ingen Nytte ("Marine-Rundschau" 1910) og at Operationsplanen maa lægges med Natangreb for Øje.

Den fjendtlige Hovedstyrke vil søge at undrage sig Torpedobaadernes Natangreb, enten ved at forskaffe sig en beskyttet Ankerplads - dersom Farvandsforholdene muliggør dette - eller ved at gaa langt til Søs inden Mørkets Frembrud og holde gaaende til Daggry, idet den tillige beskytter sig ved talrigt Krydser - og Torpedobaadsmateriel, fordelt paa hensigtsmæssig Maade under Hensyn til Farvandsforholdene, Hovedstyrkens Afstand og Sigtbarheden. Afstandene mellem disse Forpostgrupper og deres Styrke vil derfor variere stærkt, saameget mere som Vejr- og Strømforhold, Farvandets Farlighed o.l. kan skabe meget betydelige Vanskeligheder; at der alene under Hensyn til Sigtbarheden er principiel fastsat Forskel mellem Dag- og Natafstandene, er givet, allerede ved Erfaringerne fra den sidste Søkrig.

Hovedprincippet vil som Regel gaa ud paa, at den underlegne Modstanders Krigshavne og Tilflugtssteder holdes tæt observerede af Torpedobaade, understøttede af let Krydsermateriel, der efter Omstændighederne atter paa længere Hold støttes af stærkere Krydsere - Forpostgros - som Regel Panserkrydsere. Imellem disse Hovedgrupper eller Forpostkæder posteres som Regel mindre Grupper af Torpedofartøjer og lette Krydsere. Fordelingen af Stridskræfterne vil under ulige Styrkeforhold meget hurtigt efter Krigens Udbrud antage Karakteren af Blokade i moderne Forstand, idet den overlegne Flaade holder Modstanderens Flaadedele under nøje Observation og isvrigt søger at holde sin Hovedstyrke udenfor Torpedo- og Undervandsbaadernes Aktionsomraade, men saaledes, at den behersker Farvandene og til enhver Tid er i Stand til at møde med Overmagt, naar Modstanderens Hovedstyrke gaar ud i aaben Søs.

Hvor store Afstande der paa Grundlag heraf fremtidig kan regnes med ved en moderne Positionsblokade, vil der abstrakt set næppe kunne gives bestemte Regler for. Tidligere spillede Gnistafstanden herved en væsentlig Rolle; nu kan de store Skibstationer imidlertid praktisk talt magte alle Afstande paa en Krigsskueplads. Derimod vil Afstanden til egen Basis eller forelsbi-

ge fremskudte Støttepunkt af Hensyn til Beholdningernes Komplettering spille en væsentlig Rolle. Indtil for kort Tid siden er der regnet med den Regel, at Afstanden ikke maatte overstige Antallet af Dagtimer, multipliceret med 15 Knob; imidlertid er denne ret vilkaarlige Regel ikke mere helt tidssvarende, saavel under Hensyn til Maskinteknikens Fremskridt, som til Undervandsbaadenes Udvikling. Særlig vil Farvandsforholdene ialtfald spille en væsentlig Rolle.

Et er sikkert: at de moderne store Torpedobaades høje Udholdenhedsfarter og store Aktionsradius samt i endnu højere Grad Undervandsbaadenes rivende Udvikling, med Nødvendighed maa medføre, at Hovedstyrkens Positionsafstand vil blive langt større end tidligere. At Undervandsbaadene i de seneste Aar fuldstændig har skiftet Karakter ved Udviklingen fra Havne- eller Kystforsvarstyper med rent defensivt Formaal til søgagende Baade med offensiv Anvendelse mod Fjendens Hovedstyrke - [De nyeste franske Undervandsbaadstyper skal have en Aktionsradius paa henh. ca. 2500 Sml. over Vandet eller ca. 2000 Sml. under Vandet. Samtidig angives Maximumsfarten over Vandet baade i disse og andre moderne Typer til ca. 20 Knob, under Vandet ca. 9 Knob.]

De samme Operationsmaal som Torpedobaadene - for Øje, vil under mange Forhold tvinge Hovedstyrken endnu længere til Søs og tilige skabe denne andre betydelige Vanskeligheder, eksempelvis ved forøget Brændselsforbrug [Som bekendt bestaar den bedste Sikring mod Undervandsbaade i høj Fart og hyppige Kursændringer, og Fastholdelsen af et større Fartøjsmateriel til Bevogtning om Dagen.

Man er allerede naaet til det Punkt, at Hovedstyrkens Position som Regel ikke vil kunne ligge udenfor Undervandsbaadenes Aktionsomraade og er saaledes ikke engang i Stand til som hidtil teoretisk at kunne unddrage sig Torpedofartøjerne. Endnu ifjor (1909) kunde man se den Opfattelse gjort gældende, at Hovedstyrkens Positionsafstand maatte bestemmes ved Grænsen for Undervandsbaadenes Aktionsomraade [: " der erreichbar

kleinste ^bAfstand einer Blockadeposition auf See bis zur inneren Blockadelinie hängt von der zur Sicherheit der Flotte gegen Unterseebootsangriffe bei Tage nötigen Entfernung von deren (möglicher oder wirklicher) Operationsbasis ab". ("Über die Aufgaben moderner Torpedoboote").]

Imidlertid synes det indlysende, at Hovedstyrken vil gaa saa langt til Søs som den kan under Hensyn til Operationsplanens Formaal; herved vinder den jo ogsaa direkte ved at det i saa Tilfælde ogsaa bliver vanskeligere for Undervandsbaadene at finde den over saa store Distancer, ligesom Opgaven da vil kræve et meget betydeligt Antal Undervandsbaade.

Positions-Afstanden vil ialtfald under disse Omstændigheder blive saa betydelig, at den underlegne Parts Torpedobaade vil faa langt større Vanskeligheder at bekæmpe end tidligere.

Som allerede antydte, vil den underlegne Part som Regel først ved en ihærdig Offensiv med sine Torpedo- og Undervandsbaade samt ved en offensiv Anvendelse af Miner søge at udjævne Styrkeforholdet for at skabe Muligheden for en senere Offensiv med sin Slagflaade.

Under denne Periode bør den underlegne Part ikke uden tvungende Grund - eksempelvis naar Landgang forsøges - sætte sin Hovedstyrke ind, men kan og bør naturligvis benytte enhver Chance overfor uforsigtigt exponerede Dele af Fjendens Styrke. Iøvrigt bør den underlegne benytte sit Krydsermateriel, om nødvendigt tillige Hovedstyrken, til at hjælpe sine Torpedofartsjer til Søs ved at sprænge Forpostkaden, ligesom han paa tilsvarende Maade maa optage dem, naar de vender tilbage efter Angrebet for at komplettere Beholdningerne og reparere. Medens Torpedobaadene er ude, gælder det altsaa om ved talrige Udfald at holde Forposterne paa Afstand for derved at skaffe egne Baade bedre Chancer for at slippe tilbage. Disse Operationer vil som Regel - særlig i den lyse Aarstid og i snævre Farvande - være et aldeles nødvendigt Led i Bestræbelserne for, at det tilsigtede Resultat kan naaes, og danner saaledes en vigtig integrerende Del af Tor-

pedobaadsstrategien.

Det vil af det ovenfor udviklede fremgaa, at en Torpedobaadstypes Aktionsradius og Udholdenhedsfart maa fastsættes paa Basis af de strategiske Krav til dens Anvendelse.

Særlige Farvandsforholds ringe Udstrækning og Besejlingsvanskeligheder kan bidrage til at holde Aktionsradien og Udholdenhedsfarten relativt lave, men i Almindelighed vil det gælde som et nødvendigt strategisk Krav, at Torpedobaade mindst maa være i Stand til at holde høj Udholdenhedsfart i ca. $1\frac{1}{2}$ Døgn (2 Nætter og 1 Dag). I ovennævnte tyske Afhandling er anført: "Die höchste Dauerleistung gleichaltriger Kreuzer ist der Maszstab für die vom Torpedoboot zu fordernde Geschwindigkeit" ; man kunde tilføje som Minimumsgrænse, - ialtfald har de moderne tyske Baade højere Udholdenhedsfart - , men særdeles træffende er en anden Udtalelse samme Steds fra: "Nicht eine einzelne, under besonderen Verhältnissen erreichte Rekordleistung macht das Boot zur Durchführung seiner Aufgabe fähig, sondern hohe Dauergeschwindigkeit" "Die Überwindung der Entfernung verlangt eine gewisse Seeausdauer. Einmal ausserhalb des Hafens, musz das zu keiner Verteidigung fähige Boot jeden Augenblick zur Entwicklung seiner Höchstleistung - sei es zum Angriff sei es zur Flucht - imstande sein. Das fordert dauernd hohe Feuer, also selbst bei geringer Fahrt einen Kohlenverbrauch, der hoher Geschwindigkeitsleistung entspricht. Nur die Seeausdauer des Bootes bei hoher Dauergeschwindigkeit kommt also in Frage. - Ihre unter dieser Voraussetzung zu fordernde Grösze hängt ab von der Entfernung des Gegners".

At Torpedobaadene maa kunne raade over en Aktionsradius med høj Udholdenhedsfart i omtrent 1 Nat, 1 Dag og 1 Nat til, maa under Hensyn til de ovenfor anførte Vanskeligheder synes indlysende. Kun under ~~de~~ exceptionelle Forhold (snævre Farvande - nærliggende fjendtlig Basis) vil der være Udsigt til at slippe ud, naa ud til Hovedstyrkens Route og finde den i Løbet af een Nat, Om Dagen er der som Regel ingen Chance for at slippe til-

bage, følgelig maa der kunne raades over 2 Nætter og 1 Dag.

Hvad Torpedobaadenes Operationer for at naa ud til Hovedstyrken og Modstanderens Bestræbelser for at standse dem paa Vejen angaar, anføres i nævnte Afhandling herom: "Es ist nicht Aufgabe des Bootes, die feindliche Gegenwirkung zu beseitigen; es muss sie vermeiden". Dette er kun rigtigt med det Forbehold, at det betragtes som en Selvfølge, at tilfældige Angrebschancer mod andre Dele af Fjendens Flaade end netop Hovedstyrken uden Betænkning udnyttes, - saameget mere som Situationen i saa Fald oftest former sig saaledes, at man alligevel vil blive nødt til at angribe og altsaa gør bedst i straks at gaa i Angreb, - men Torpedobaadene bør dog stadig have for Øje, at Hovedformalet er Angreb paa Hovedstyrken, saaledes at der ikke spildes mere Tid eller Kræfter mod andre Modstandere end foreneligt med Opnaelsen af nævnte Hovedformaal.

Iøvrigt bør den moralske Betydning af et heldigt Angreb mod Modstandere af sekundær Betydning ikke underkendes. Efterretningen om et sunket Skib gør sin Virkning, selv om det kun er en mindre Krydser eller en Torpedobaad. Men det vil være strategisk forkasteligt at spille Torpedobaadenes Kræfter til Formaal uden Betydning for Krigens Gang, eksempelvis som Russerne udfør Port-Arthur under deres Skarmydsler med Forpostfartøjerne.

Foreløbige Operationsmaal.

Det er allerede nævnt, at en Situation strategisk set kunde berettige til at følge et foreløbigt sekundært Formaal, dog maatte der ikke disponeres til dette i saa lang Tid eller i saa stor Udstrækning, at Hovedformalet blev tilsidesat, endsige tabt af Sigte.

Der anførtes et Exempel paa en berettiget Strategi med et foreløbigt sekundært Formaal: En overlegen Magts Anvendelse af Torpedobaadene til Observation af Fjendens Torpedobaade i disses Tilflugtssteder - foruden til Observation af Hovedstyrkens Havne.

Et andet Exempel er Torpedobaadens Anvendelse til offensiv Mineudlægning.

Denne kan faa stor Betydning for Krigens Gang, hvilket Erfaringerne fra den russisk-japanesiske Krig tydelig viste. Ganske særlig Betydning kan en offensiv Mineudlægning tænkes at faa overfor en overlegen Fjende, naar den udføres umiddelbart efter Fredsbruddet. Ved at udlægge Minerne paa hensigtsmæssige Pladser udfor Modstanderens Krigshavne og Flodmundinger vil der opnaaes Udsigt til straks ved Krigens Begyndelse at opnaa betydelige Resultater, derved rokke Fjendens Moral, tvinge ham til at bevæge sig med stor Forsigtighed og saaledes i høj Grad forsinke Koncentrationen af hans Stridskræfter.

Krigsforberedelsen.

Krigsforberedelsen danner en Del af "Vejen, som fører til Maalet"; den omfatter baade strategiske og taktiske Krav til Personel og Materiel. De taktiske Krav vil blive udviklede i de følgende Afsnit; strategisk set maa der særlig regnes med følgende Faktorer:

For Personellets Vedkommende: En Uddannelse, der hvad det ledende Personel angaar, omfatter en indgaaende Forstaaelse af Torpedobaadens Opgaver og Øvelse i at anvende Baadene paa rette Maade under alle Forhold, herunder tillige et nøje Kendskab til de Farvande, hvor Torpedobaadene med størst Sandsynlighed vil komme til at optræde i Krig, - og for Besætningernes Vedkommende et grundigt Kendskab til Materiellet og lang Øvelse i at betjene dette, saaledes, at dette kan bringes op til Maximum af Ydeevne under alle Forhold.

For Materiellets Vedkommende: Et Torpedobaadmateriel, der i alle Henseender er vel udrustet og egnet til at optræde i vedkommende Farvande o: som besidder den fornødne Sedygtighed til at holde høj Udholdenhedsfart, selv i haardt Vejr, den fornødne Aktionsradius, passende Dybgaaende o.l., og som er tilstrækkeligt talrigt til at kunne løse de stillede Opgaver overfor den Modstander, med hvilken der maa regnes, -

endvidere en konsekvent gennemført Tilvejebringelse af faste Støttesteder, vel forsynede med de nødvendige Forraad, derimellem Reservemateriel (særlig et stort Antal Torpedoer), og udrustede med alle nødvendige Midler til Reparationer. Det vil være af største Betydning for Torpedobaadenes effektive Optræden, at disse Støttesteders Beliggenhed er strategisk rigtig valgt, altsaa særlig med Gennemførelsen af offensive Operationer for Øje, - endelig et højt udviklet Krigsberedskab, baade hvad Personel og Materiel angaar. Herved omfattes særlig Betingelserne for en Mobilisering paa korteste Varsel og Koncentration til de til Gennemførelsen af Operationsplanens hensigtsmæssige Punkter i Løbet af meget kort Tid. Det har omsider vundet ubestridt Anerkendelse, at dette Krav kun kan tilfredsstilles fyldestgørende ved at den største Del af det søgaaende Materiel holdes under Vimpel, koncentreret i Støttestederne i stærke Flottiller, udelukkende beregnede til offensiv Anvendelse.

Indtil for ca. 1 Aar siden afgav særlig Frankrig et særegent Exempel paa en grundfalsk strategisk Opfattelse af Torpedobaadenes Anvendelse i Krig, idet Torpedobaadmateriellet var splittet i smaa Styrker langs Frankrigs, Corsicas og Algiers Kyster i Stedet for at være koncentreret i stærke Flottiller paa de strategisk vigtige Punkter. "Om Torpedobaadsangreb" (Tidsskrift for Søvæsen 1908 Pag. 176.) Den førstnævnte Strategi er en ren Defensiv og alene af den Grund forfejlet; naar Baadene bliver hjemme og venter paa, at Fjenden skal komme, og der tilmed ikke er Sandsynlighed for, at han kommer, naar vedkommende Havn ikke har Betydning for Krigsførelsen, saa er disse Baades

Angrebekraft spildt: "Vermeidet der Gegner, um sich ihren An-
griffen nicht auszusetzen, die Annäherung an diese Stellungen,
so bleibt ihre Tätigkeit auf dieses Fernhalten, auf reine Defen-
sivwirkung beschränkt", "zur Erreichung des Kriegs-
zwecks tragen sie nicht bei". (samme Afhandling).

Krigserfaringerne.

Naar det ovenfor er udtalt, at det vilde være tiltrække-
ligt i det følgende kun at anføre Krigserfaringerne fra den rus-
sisk-japanesiske Krig, saa er det ikke fordi der ved tidligere
Krige ikke skulde være fremkommet betydningsfulde Erfaringer -
særlig paa det strategiske Omraade er Følgerne af Offensivprin-
cipets Anvendelse eller Ikke-Anvendelse stadig gaaede i samme
Retning i tidligere Krige, saavel som i sidstnævnte Krig - ,
men fordi dennes Resultater ansaaes for fyldestgørende til Be-
lysning af Udviklingen under Hensyn til den givne Opgaves Be-
grundning.

Erfaringerne fra den russisk-japanesiske Krig bekræftede
paany Rigtigheden af Offensivprincippet, - (Erkendelsen heraf har
i den seneste Tid bl. a. fundet Udtryk i Fremhøvelsen af Offen-
sivens Betydning i de franske og tyske Instruxer for den Komman-
derende under Krigsforhold ("Service à bord", Dienst an Bord").
Exempelvis anføres i den franske Instrux: ... "et sans jamais
perdre de vue le rôle primordial de la Flotte qui est l'offen-
sive")saavel for den overlegne Parts Vedkommende som i
den korte Periode, da Admiral Makaroff ogsaa kunde gøre det gal-
dende for den underlegne Parts Vedkommende, idet Følgerne straks
saw sig Udslag i en Rejsning af Moralen og Kamplysten og Tillid
til Føreren ("Raszplata" (Semenow)). Makaroffs Død standsede to-
talt enhver Fremgang, ogsaa paa Torpedobaadenes Omraade. Den

systematiske Hjælp, Baadene fik, naar de skulde ud, ophørte, og Operationsmaalet tabtes af Sigte, idet Baadene efterhaanden blev alidte op til en Forposttjeneste udfør Port-Arthur, der burde have været udført af Kanonbaade og armerede Havnedampere. Til sidst var der ikke mere Tale om at kæmpe - kun flygte til neutral Havn, : Moralen var ganske nedbrudt.

Offensivens uhyre Betydning paa Moralen kom ved Tsushima atter stærkt frem for Torpedobaadenes Vedkommende, idet Japanesernes mindre Torpedobaade tiltrods for høj Sø gik ud fra Øen Tsushima, besjalede af Kamplyst og af Frygten for at blive forjækkede af Jagernes Bedrifter. Samtidig var de russiske Jageres Moral af en saadan Beskaffenhed, at ingen af dem gjorde Forsøg paa at komme til Angreb, hverken Slagdagen eller den paafølgende Nat, uagtet de intet havde lidt.

Hvad den strategiske Anvendelse af Japanesernes Torpedobaade angik, da maa denne vistnok siges at have fuldt ud korrekt været baade i Krigens første og andet Afsnit, henholdsvis med den 1ste Eskadre (Port-Arthur Eskadren) og 2den Eskadre (Admiral Rodj^{es}atvenski's Eskadre) som Operationsmaal. I første Tilfælde iværksattes en strategisk set ideelt anlagt og udført Koncentration af det søgaaende Torpedobaadmateriel fra Japans Havne til Farvandet udfør Port-Arthur, med Flaadens Hovedstyrke til Støtte, hvorpaa Angrebet udførtes umiddelbart efter Fredsbruddet, eller - hvad der er det samme - efter Afbrydelsen af den diplomatiske Forbindelse, paa den fjendtlige Hovedstyrke.

Her var alle Strategiens Krav ideelt opfyldte, baade Angivelsen af Operationsmaalet og - tillige i udvidet Forstand - "Vejen til Maalet", altsaa baade hvor og hvornaar der skulde kæmpes, - der blev næppe spildt en Time. At Krigens Maal ikke blev naaet med det samme, skyldtes ene og alene, at de japanesiske Torpedobaade ikke var paa Højde med Torpedobaadstaktikens Krav : hvorledes der skulde kæmpes; dette vil blive nærmere paavist i næste Afsnit.

Efter Angrebet oprettedes en Positionsblokade med forskellige Basishavne, efterhaanden som Korea besattes; inden kort

Tids Forløb oprettedes en Basis i Thornton Havnen - Afstanden Port-Arthur - Elliot Øerne er ca. 100 Sml. (Thornton Hv. = Hai-Yun-Tau), (Elliot Øerne), hvilken særlig fandt Anvendelse for Torpedobaadene. Baadene havde Tjeneste 1 Døgn ad Gangen, som Regel i 3 Tørn; i Mellemtiden udhvilede de ved Elliot-Øerne.

Under Blokaden anvendtes Baadene som Forposter Dag og Nat samt til Depechetjeneste, Mineudlægning m.m.; dette var fuldtud i Overensstemmelse med Strategiens Krav, da Hovedstyrken befandt sig i Port-Arthur, og ligeledes handledes strategisk rigtigt ved de Lejligheder, da Port-Arthur Flaaden løb ud, idet Torpedobaadene da inddrog fra Forposttjenesten, der overtoges af Krydserne alene, - og koncentreredes til Natangreb mod Hovedstyrken. Der blev altsaa netop "disponeret saaledes som den foreliggende Situation krævede med Hovedformaalet for Øje."

I fuldstændig Modsatning hertil undlod de russiske Torpedobaade at gaa ud til Natangreb, da Efterretningen om Landgangen ved Pitsevo indløb. Der var da 12 Torpedobaade klare til Brug; som Rygstød havde 3 Linieskibe, 1 Panserkrydser og 4 Krydsere tjenstdygtige. I Stedet for at beordre Torpedobaadene ud à tout prix lod Admiralen (Witthöft) de to Delingsførere kalde og lod sig nøje med følgende Erklæring: [Vanselow: "Die Blockade von Port-Arthur"] af disse: "Natten er nu ca. 8½ Time lang, Maanen i sidste Kvarter, Pitsevo ca. 90 Sml. herfra. Ligger Transportskibene der, vil der utvivlsomt ogsaa findes en dobbelt eller 3-dobbelt Sikring af Krydsere og Jagere. Selv om Baadene skulde komme til Angreb, saa staar de paa Tilbagevejen ved Dag gry endnu paa Højde med Dalny og vil alle være fortabte, dersom kampkraftige Skibe ikke gaar ud for at optage dem. Men sandsynligvis sender Japaneserne deres Transportskibe til søs om Natten. I saa Tilfælde vil kun et Angreb fra den koreanske Kyst kunne have Udsigt til et Resultat. Et saadant Angreb kan kun de Baade, der hører til 1ste Deling, udføre, da de alene har Kul til mere end 2 Dage. Man risikerer derved at miste alle Baadene, dersom man ikke lader dem ledsage af Krydsere. Vanselow fejler

hertil følgende træffende Kommentar: "Die Führer der Torpedoboote waren jedoch so im Bann der Idee, ihre Streitkräfte für eine spätere Entscheidung aufsparen zu müssen, dass jede energische Unternehmung in Bedenken und Zaudern erstickte".

I denne Situation var det strategiske Operationsmaal ændret til det foreløbige Maal at forhindre Landgangen, hvilket var af største Betydning paa dette Tidspunkt, da Kuropatkin endnu kun raadede over ca. 40000 Mand. Torpedobaadene burde altsaa sættes ind paa den Opgave at angribe Transportflaaden om Natten, da de dog kunde naa ud til den paa højst ca. 5 Timer; der var da endnu godt 3 Timer til Rekognoscering og Angreb. Om de kunde komme tilbage efter Angreb, var i denne Forbindelse af rent underordnet Betydning, henset til Vigtigheden af at forhindre Landgangen. Iøvrigt synes det vanskeligt at forstaa, at saa store Baade ikke skulde kunne tage store Mængder Extra-Kul. Det var da næppe udelukket, at de Dagen efter kunde have undgaaet Opdagelse ved at staa til Søs og først gøre Forsøg paa at vende tilbage den følgende Nat.

Landgangen i Yentau-Bugten (Pitsevo) blev tilmed stærkt sinket af daarligt Vejr og varede d. 5, 6, 7 og 8 Maj, (først d. 8. gik Overgeneralen med Stab i Land) for de første 2 Divisioners Vedkommende og fortsattes derefter til d. 15 Maj, hvorpaa Landsætningen fortsattes noget sydligere paa Grund af de vanskelige Forhold og varede Maj Maaned ud, uforstyrret af Russerne. ["Der Überfall über See als Feldzugseinleitung" (Generalleutnant E. D. v. Janson)]. Da Landgangen saaledes varede over 3 Uger og Transportskibene maatte ankre 3 a 4 Sml. fra Kysten, maatte der synes rigelig Lejlighed til Torpedobaadsangreb, tilmed under gunstige Angrebsbetingelser : fra Landgrunden og udenfor større Krydserses Rækkevidde.

De russiske Torpedobaade gjorde heller ikke ved andre Lejligheder Forsøg paa at udstrække Operationerne længere, end at de kunde naa tilbage inden Daggry: ["Diese Erkundungen scheinen niemals bis an die feindlichen Vorposten gelangt zu sein, da sie

die Dauer einer Nacht nicht überschritten haben". ("Die Blockade von Port-Arthur").] - Det tilføjes, at Hovedstyrken som Regel holdt gaaende (Dag og Nat) mellem Shantung Forbjerg og Elliot Æerne, ca. 100 Sml. til Søs fra Port-Arthur. Overhovedet viser denne Krig tydeligt, at der under en saadan Situation som Positionsblokaden udfør Port-Arthur intet opnaas ved at regne med den kendte Regel om Antallet af Mørketimer divideret med 2 som Grænse for Torpedobaadernes Operationsomraade.

De japanesiske Torpedobaades Stormløb mod Port-Arthurs Havn under Spærringsforsøgene kan derimod næppe helt forsvares. De kan muligens forklares ved ^{HIOVED} Generalkvarterets Nervøsitet over at den russiske Eskadres Handlefrihed ikke var lammet, medens de store Landgangsforetagender fandt Sted; Fjenden overvurderedes tilsyneladende endnu paa dette Tidspunkt.

Under Krigens andet Afsnit - Tsushima - var Japanesernes strategiske Anvendelse af Torpedobaadene ligeledes rigtig fastsat, idet en af Hovedgrundene for Positionen i Tsushimastrædet sikkert har været Muligheden for at bringe hele det resterende Torpedobaadsmateriel til Angreb, hvilket ikke kunde lade sig udføre forinden (S : sydligere) af Mangel paa en gunstig beliggende Basis. Resultat svarede i eet og alt til den strategiske Beregning.

Endvidere viste de japanesiske Torpedobaades Anvendelse til offensiv Mineudlægning paa den russiske Hovedstyrkes Route udfør Port-Arthurs Havneløb sig ganske at svare til Hensigten som Led i Forfølgelsen af Operationsmaalet; det vil være tilstrækkeligt at anføre "Petropawlowsk"'s Undergang, "Pobjeda"'s og "Sewastopol"'s Havarier.

Lamp

Torpedobaads - Taktiken.

Ifølge Definitionen angiver Taktiken, hvorledes Vaabnene skal anvendes i Kampen.

Taktikens Hovedprincip.

Taktikens Hovedprincip gaar ud paa at koncentrere Angrebkraften paa en isoleret svagere Del af Modstanderens Styrke.

Denne Grundsætning har abstrakt Gyldighed, idet alle Forhold omfattes af Udtrykket "Angrebkraften"; den vil derfor ogsaa gælde for Torpedobaadene og kan for disses Vedkommende specielt udtrykkes som følger:

"Det taktiske Hovedprincip for et Torpedobaadsangreb paa en Eskadre maa gaa ud paa saa hurtigt, saa overraskende og saa samtidigt som muligt at koncentrere alle disponible Baade til Angreb paa den for Angrebets Gennemførelse heldigst beliggende Del af Fjendens Styrke, og saavidt muligt bør Angrebet føres saaledes ind, at Baadene kan udfolde hele deres Angrebkraft: bringe alle Torpedoer til Skud under gunstige Træfningsbetingelser."

Det ses, at der ved Kraftkoncentrationen under Torpedobaadsangrebet forstaaes baade gunstig Angrebsretning, saaledes at Torpedoarmeringen hurtig udnyttes under heldige Træfningsforhold, og et hurtigt, overraskende og saavidt muligt samtidigt Angreb af det størst mulige Antal Baade, idet tillige Angrebsretningen vælges saaledes, at den angrebne Del af Fjendens Styrke isoleres og gøres svagere i den Forstand, at dens Modstandskraft ikke kan komme til Udfoldelse, samtidig med, at de svrige Skibe vanskelig kan assistere den.

Dette er netop Taktikens Formaal: at udfolde al Angrebkraften saaledes, at Fjenden daarligt kan bruge sine Forsvarsmidler til Anvendelse, og heri bestaar den vanskelige Kunst at føre et Torpedobaadsangreb ind paa rette Maade under Hensyn til den foreliggende Situation.

Som det ovenfor er anført i de strategiske Betragtninger, maa man ogsaa for Angrebstaktikens Vedkommende som Udgangspunkt for Operationerne - og som Følge heraf ogsaa for Uddannelsen af de krigsmæssige Angrebsøvelser - benytte de sandsynligste Situationer, altsaa hvad Fjenden kan antages at ville foretage sig for at imødegaa Natangreb.

Her maa da straks skelnes mellem de to Hovedsituationer Fjenden til Ankers eller under Gang.

Det er allerede ovenfor omtalt, under hvilke Forhold den ene eller den anden Situation med størst Sandsynlighed kan forventes. Spørgsmaalet er tildels af strategisk Art, idet en Flaadestyrke kun vil indrette sig paa at ankre om Natten, naar Farvandsforholdene berettiger dertil, og da bør Ankerpladsens Forsvarsbetingelser være forberedte og indgaa som et Led i den strategiske Operationsplan.

Da den foreliggende Opgave kun kræver en Oversigt, vil det ligge udenfor Udviklingens Ramme at give en detaljeret Fremstilling af disse Forhold, der naturligvis væsentlig influere paa Torpedobaadenes Anvendelse. Det vil være tilstrækkeligt i store Træk at give et Overblik over, hvad der kræves for at føre Torpedobaadene til Angreb.

Rekognosceringen.

Det gælder da først og fremmest om at finde den fjendtlige Hovedstyrke, og dette kræver næsten altid en Rekognoscering. - Det ligger i Sagens Natur, at Begrebene strategisk og taktisk Rekognoscering vil glide over i hinanden. I Analogi med Grænsen for en Flaade -Eclairerings-Vedkommende, maa Grænsen antageligt falde ved det Tidspunkt, da Kontakt faas, men herved er heller ikke draget nogen skarp Grænse, da der kan være Tale om radiotelegrafisk Kontakt etc. For Torpedobaadenes Vedkommende tales almindeligvis kun om Rekognoscering under eet.

Som tidligere anført, vil Fjendens Hovedstyrke tilsløre sine Bevægelser, altsaa noget før Mørkets Frembrud, ved frem-skudte Forpoststyrker af Krydsere og Torpedobaade (Jagere), da det er af yderste Vigtighed, at Angriberens Torpedobaade ikke paa Forhaand véd, hvilken Ankerplads Hovedstyrken vil indtage for Matten, eller hvor den vil holde gaaende. Som Regel vil den angribende Parts Baade ikke kunne opnaa, hvad der for dem maa betragtes som en af de vigtigste Betingelser for Angrebets Gennemførelse, nemlig at holde Føling med Fjendens Hovedstyrke fra Mørkets Frembrud. Har den angribende Part tilstrækkelig Styrke til sin Raadighed, bør den som ovenfor antydet benyttes til at understøtte Baadene, saaledes at dette Formaal kan opnaas. Men dette vil for den underlegne Part være en Undtagelse og Baadene maa da selv klare sig ved at rekognoscere.

Rekognosceringsplanen bør saavidt muligt anlægges saaledes, at de flest mulige Baade kan naa at samles efter at have opdaget Fjenden og derefter gaa i Angreb, inden det bliver lyst. At det ofte vil være umuligt at samle alle disponible Baade til Angreb, er indlysende, men der bør i alt Fald være taget Forholdsregler for, at det størst mulige Antal kan samles til Angreb. Det vil naturligvis være meget ønskeligt, at Angrebet kan finde Sted saa betids, at Baadene derefter kan naa tilbage eller i alt Fald til en beskyttet Plads, inden det bliver lyst,

men dette Krav kan kun sjældent opfyldes, og i visse Tilfælde bør der, som allerede fremhævet, absolut intet Hensyn tages dertil.

Det fremgaar af det ovenfor udviklede, at der i den mørke Aarstid forsaavidt synes at være mest Udsigt til at foretage omfattende Rekognosceringer, som der da er ulige længere Tid til Ræddighed end i den lyse Aarstid, nemlig paa vore Breddegrader 9-14 Timer imod 2-3, men til Gengæld er Synsvidden i mørke Vinternætter meget ringe, hvad Erfaringen nøksom viser. Herved spiller Væjrforholdene og Maanen naturligvis en meget betydelig Rolle, [(Under et Natangreb i Februar 1910 skelnedes "Olfert Fischer" i Maanelysset paa 2 Sml. Afstand; Baadene opdagedes paa ca. 1500 m. I December 1909 i en mørk klar Nat uden Maane skelnedes Skibet paa ca. $\frac{1}{2}$ Sml.; Baadene kom opdagede til Skud paa 300 m og 200 m -, en enkelt Gang endog paa ca. 100 m (sidtævnte Angreb agterfra mod Skibet til Ankers)]; endvidere særlige Forhold som Land til Baggrund for Angriberen o.l.

Det fremgaar fremdeles af det ovenfor angaaende Rekognosceringsfarten udviklede, at Kul (Olie)forbruget saavidt muligt maa beregnes saaledes, at der kan udvikles høj Fart i længere Tid, helst saa længe, at Baadene kan være sikret mod at blive jaget eller tilintetgjort, inden den naar tilbage eller til en anden Havn. Dette Krav vil imidlertid ikke altid kunne opfyldes fuldt tilfredsstillende, og Faren for at blive tilintetgjort af hurtige Krydsere, Scouts eller andre Torpedobaade vil oftest være meget betydelig, særlig i lyse Nætter. Opdages Baadene, vil der som Regel ikke være andet for dem at gøre end at angribe Forfølgerne, - eventuelt kun ved detacherede Baade; Angrebet vil være det bedste Forsvar. Det er indlysende, at Torpedoen da ligeledes vil være det Vaaben, som kan have Udsigt til at gøre Virkning [Torpedoen's Dybdeindstilling mod Torpedobaade ca. 1^m]; Artilleriet har kun ringe Virkning under disse Omstændigheder (jvnfr. ovennævnte Afhandling: "Om Torpedobaadsangreb" Pag 199.) Den i den ovenfor omtalte Afhandling: "Über die Auf-

gaben moderner Torpedoboote" fremsatte Udtalelse: "Gegen sie (3:fjendtlige Baade) braucht es daher nächst möglichster Unsichtbarkeit eine Verteidigungskraft: Artillerie".....,holder sikkert ikke Stik, hvad Krigserfaringerne iøvrigt tydeligt viser.

I mørke Nætter vil der sikkert i de fleste Tilfælde være gode Chancer for at kunne rygte Forfølgerne af sig; pludselige Drej, efter hvilke Førerbaaden ved skærmede Signaler optager egne Baade i den nye Kurs, vil oftest have til Følge, at Forfølgerne taber Føling.

Rekognosceringsfarten vil foruden af Farvandsforholdene ofte i høj Grad være afhængig af, om der er Søg af Betydning. Bliver en Baades Kommandobro idelig oversprøjtet af Søg, vil det være umuligt at se langt. I smaa Baade naaes denne Grænse meget hurtigt, naar der løbes Fart; selv i de første Destroyere fik dette Moment stor Betydning. Først i Stormagtsflaadernes moderne store Baade (700-1000 Tons) er man naaet betydeligt op ogsaa i denne Retning, men der vil selv for de største Baade være Forhold, hvor man er nødt til at mindske Fart, fordi det er umuligt at se, eksempelvis naar Sne eller Regn pisker haardt i Øjnene.

For Rekognosceringsplanen vil Farvandsforholdene som nævnt spille en afgørende Rolle, og kun i smaa Farvandsafsnit vil der være Mulighed for at planlægge Rekognosceringen saaledes, at alle disponible Baade kan samles til Angreb, ofte endda kun, dersom Fjenden er til Ankers. Er Fjenden under Gang, vil det som Regel kun i snævre Passager kunne lykkes at etablere Patrouillelinie og samle Baadene til Angreb, forudsat at det er lykkedes dem at undgaa Forpostskibene og de fjendtlige Jagere. En detailleret Fremstilling af de mange forskellige Forhold, der herved spiller en Rolle, vil imidlertid ligge udenfor Opgavens Begrænsning. Det vil være tilstrækkeligt at anføre, at en dristig Udnyttelse af vanskelige Farvandsforhold, der allerede i Fredstid er vel forberedt og indøvet, vil kunne faa vidt-

rækkende Betydning.

I Modsetning til denne Art spredte Rekognosceringer vil Rekognosceringer i mere aabne Farvande og i rum Sø komme til at staa, særlig i den mørke Aarstid. Det vil da som Regel være formaalstjenligt ikke at reducere Rekognosceringsgrupperne under den taktiske Angrebsstyrke, d: det Antal Baade, der er krigs-~~messigt~~ indsvæde til samlet Angreb fra begge Sider mod en Styrke under Gang. Antallet af Baade i en saadan taktisk Enhed ("Flottillen") er meget forskellig i de forskellige Flaader, saaledes som det senere vil blive nærmere omtalt. Undertiden vil Faatalligheden af det disponible Fartøjsmateriel, sammenholdt med Rekognosceringsopgavens Fordringer, tvinge til en yderligere Reduktion, men denne bør da aldrig under nævnte Forhold gaa ned under Halvdelen af den ovenanførte Angrebsstyrke, saaledes at der i alt Fald kan angribes med den mindste sammenarbejdede Angrebsenhed ("Divisionen", "Halvflottillen"). En Reduktion under denne vil desorganisere og derfor efter al Rimelighed skabe Forvirring og Misforstaaelser, hvorfor den maa betragtes som absolut forkastelig.

Et Moment af største Betydning for et nøje taktisk Sammenhold om Natten, der kræver, at alle taktiske Mangvrer kan udføres uden Tidsspilde og saavidt muligt usete af Fjenden, er Signaleringsmetoden. Her vil atter ovennævnte Maxime, at "hvad der fattes i Styrke, kan indvindes i Tid" komme til sin Ret under mange Forhold. Det kan næppe gentages ofte nok, at en af de første Betingelser for at kunne magte de vanskelige Opgaver, som Nat-Rekognosceringen i Fjendens Nærhed og selve Angrebssituationerne stiller - ofte i sidste Øjeblik - uden Tvivl er den, at raade over et praktisk og yderligt simpelt Natsignal-System, der omfatter, hvad der netop behøves til disse Formaal, altsaa først og fremmest en hurtig og for Fjenden skjult Afgivelse af Signaler. Det gælder om, at Systemet i et Nu tillader at re-
dressere et Fejlskøn fra ~~en~~ Situations ^{en} første Øjeblik ved hurtig Kurs- eller Formationsændring.

Som anført vil Rekognosceringer i aaben Søs i den lyse Aars-
tid blive en næsten uælselig Opgave for en stærkt underlegen
Modstanders Torpedobaade, da disse selv med de største Udhol-
denhedsfarter (25 Knob og derover) ikke spænder over saa store
Distancer, som der under disse Forhold vil være Tale om (150-
250 Sml.), ialtfald ikke saaledes, at en effektiv Rekognosce-
ring vil kunne udføres. Under disse Omstændigheder, altsaa
særlig om Sommeren, vil det sikkert i Fremtiden blive de søgaa-
ende Undervandsbaades Sag at træde hjælpende til, dels indirekte
ved at holde Kontakt med Hovedstyrken og kort før eller efter
Solnedgang at oprette Gnistkæde paa forud aftalt Maade og saa-
ledes underrette Torpedobaadene om Hovedstyrkens Position, hvor-
ved disses Rekognosceringsopgave vil lattes i overordentlig
Grad, - (En Undervandsbaad, der har opbrugt alle sine Torpedoer
mod Hovedstyrken i Dagens Løb, vil saaledes kunne gøre fortrin-
lig Nytte ved at holde Kontakt og radiotelegrafere Hovedstyr-
kens Position, Kurs og Fart, om Aftenen.) - dels naturligvis
direkte ved selv at angribe ved Dag.

Til Gengæld kan det sikkert paa Forhaand siges, at i de
mørke Nætter samt overhovedet i haardt Vejr og høj Søs, [Under de
hollandske Eskadregøvelser udfor Texel (August 1910) lykkedes
det ikke Undervandsbaaden at finde Hovedstyrken paa Grund af Søs.
("Marine Rundschau" 1910)] vil nu og i en overskuelig Fremtid
kun de større søgaaende Torpedobaade have Chancer i det aabne
Hav, - under disse Forhold kan intet ses fra Undervandsbaadenes
Broer, Kommandotaarne eller Periscoper; særlig naar disse i
Frostvejr overises, - de er da, hvad Synsvidden angaar, ikke bed-
re stillede end smaa Torpedobaade. I usigtbart Vejr (Sne, Regn,
Taage) vil de endvidere løbe ikke ringe Risiko for at blive
overraskede og løbne ned af Torpedobaade. Vinterdage vil der
derimod under disse Vejrforhold paa vore Breddegrader kunne op-
staa uventede Chancer for Torpedobaadene til Angreb paa Hoved-
styrken.

26.

Hvad Torpedobaadenes Rekognoscerings- eller Marcheformationer angaar, bemærkes det, at de staar i nøje Forbindelse med de Krav, som Angrebstaktiken stiller, idet der med Hurtighed og Lethed maa kunne overgaas til de forskellige Angrebsformationer; de vil derfor blive nærmere behandlede i det følgende samtidig med disse.

Angrebet.

Overalt i Afhandlinger, hvor Angrebstaktiken for Torpedobaade gøres til Genstand for en almindelig Undersøgelse, ser man som Udgangspunkt for de taktiske Betragtninger benyttet en speciel, vilkaarlig Torpedoarmering, i Reglen den, som er særegen for vedkommende Nations Torpedobaade. Naar Undersøgelsens Formaal var at fastslaa, hvorledes det forhaandenværende Materiel bedst kunde anvendes under Angreb, var dette kun naturligt, men det gøres under iøvrigt almindelige og ikke specielle Forudsætninger - eksempelvis i Korvetkaptain Vannütelli's interessante Artikel om Torpedobaadenes taktiske Anvendelse ("Mittheilungen a.d.G.d. Seewesens" 1910.).

Ved denne Fremgangsmaade tabes paa Forhaand en af de vigtigste Faktorer af Sigte, som indeholdes i ovennævnte Grundsætning for Taktiken, nemlig selve Angrebskraften.

Ved dette Udtryk maa her imidlertid - foruden Koncentrationen af alle de angribende Baade - tillige forstås Maximum af Angrebskraft, som Forholdene tilsammentagne tillader at koncentrere i en Torpedobaadstype.

Det er da en bagvendt Fremgangsmaade, ved en Undersøgelse -

(der logisk set bør være saa abstrakt som mulig) - af Angrebs-taktikens Krav, paa Forhaand at forudsætte en speciel, vilkaarlig Torpedoarmering; [("Angrebs-Taktiken influeres ret naturligt af Torpedoapparaternes Opstilling. Det burde være omvendt". (Om Torpedobaadsangreb" - Tidsskrift for Søvæsen" 1908).] man kunde lige saa vel paa Forhaand forudsætte et vilkaarligt Antal af angribende Baade.

Nævnte Afhandlinger faar derfor kun speciel og ikke almen Interesse, da det altsaa kun undersøges, hvorledes der bedst kan angribes med en speciel og specielt placeret Torpedoarmering, men det bringes ikke i Erfaring, hvorledes Torpedoarmeringen i enhver Henseende (Antal, Placering, Type etc.) kunde og altsaa ogsaa burde have været i Henhold til Taktikens Krav om Maximum af Angrebskraft.

I saa godt som alle Flaader har Torpedobaadsmateriellet i denne Henseende, der dog er af største Betydning, svinget frem og tilbage. Udviklingen har savnet et fast Maal at stræbe hen til, fordi Taktiken har været et uopdyrket Omraade. Man kan sige, at det i denne Henseende til en vis Grad er gaaet som med Hovedartilleriets Placering i Skibene: først i de seneste Aar har man rigtig faaet Øjet op for Kraftkoncentrationens Krav i Retning af stor Baxningsfrihed. ("Foredrag i Søtaktik" 1908 af Kaptajn i Flaaden Lorck). Dog har man, hvad Artilleriet angaar, længe været paa det rene med, at man maatte have saa mange og saa kraftige Kanoner som muligt - omend der har været Svingninger med Hensyn til, hvorledes disse to Krav skulde afbalanceres indbyrdes, - men for Torpedoarmeringens Vedkommende i Torpedobaadene har dette mærkeligt nok ikke været Tilfældet, selv for de Typer, der havde Torpedoangrebet (Natangrebet) som Hovedformaal. Hverken med Hensyn til Torpedoernes Antal, Placering eller Virkemaade under Angreb synes der at være taget tilstrækkeligt Hensyn til Angrebstaktikens Krav. Dette vil blive forsøgt paavist i det følgende.

Ved Undersøgelsen af Taktikens Krav til Torpedovaabnet og dets Anvendelse i Torpedobaade under Angreb vil det formentlig være logisk at gaa frem paa følgende Maade:

1: At resumere Torpedovaabnets Virkemaade og Træfningsbetingelser under de givne Angrebsomstændigheder.

2: At undersøge Virkeomraadet af Modstanderens Forsvarsmidler, herunder specielt hans sandsynlige Formation, under de forskellige Angrebsforhold.

3: Paa Basis heraf, samt med de i det foregaaende omtalte øvrige taktiske Forhold for Øje, at fremsætte Angrebstaktikens Krav til Torpedobaadene.

Herved behandles Spørgsmaalet saavidt muligt abstrakt, hvoraf maa følge, at Angrebstaktikens Fordringer vil kunne træde klart frem uden at være paavirkede af specielle Forhold, og der vil da formentlig være mere Udsigt til, at alle taktiske Krav kan komme med i Betragtning. - Naar dette er sket, og dermed Oversigten over Torpedobaadenes Anvendelse i Krig, baade strategisk og taktisk set, er afsluttet og derefter belyst ved Eksempler fra sidste Søkrig, vil Opgavens næste Afsnit: "at give en Oversigt over de heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende", kunne drages frem til Undersøgelse.

Résumé af Torpedovaabnets Virkemaade og

Træfningsbetingelser under de givne Angrebsforhold (Operationsobjekt, Natangreb etc.)

Denne Del af Spørgsmaalet ligger paa et Felt, hvis Ramme er ganske anderledes skarpt begrænset end de øvrige, og som af den Grund ogsaa er bleven indgaaende behandlet i talrige Skrifter og Afhandlinger. Der er derfor ingen Anledning til i denne Opgave, der kræver en Oversigt, at behandle denne Side af Sagen

nærmere end i resumerende Form og samtidig fremdrage dens vigtigste taktiske Punkter.

De Faktorer der her særlig spiller en Rolle, taktisk set, er følgende: Torpedoens Fart, Rækkevidde, Sideafvigelse og "Bidevinkel" (mindste Indfaldsvinkel, under hvilken Støddornen endnu paavirktes). Hertil kommer endnu Faktorer, der i denne Afhandling har mindre Interesse, da det forudsættes, at Materiellet er moderne og virker effektivt i enhver Retning: blandt disse kan nævnes Betydningen af, at Torpedoen hurtig indtager sin Dybde, den mindste Virkningsafstand (ca. 100 m), samt endvidere Sprængvirkningen (Krigsladningens Størrelse).

Følgende Oversigt angiver i store Træk de almindelige i Brug værende Torpedotypers taktiske Ydeevne.

Type.	Fart paa ca. 600 m i Knob.	Rækkevidde (uforan- dret Indst.)	Største nor- male Sideaf- Bidevinkel i M.
14" (35 cm)	ca. 25.	ca. 700 m	1 a $1\frac{1}{2}$ Strer
15" (38 cm)	ca. 25.	ca. 700 m	ca. $1\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ af Afstanden for Torpedoer med Side- styrer.
18" (45 cm)	kold Luft: ca. 30 (29-34)	ca. 900-1600m	
	18" varm : ca. 40 (40-45)	2000 & derover.	

Siden Varm-Luft Principets Indførelse har der overalt været et sandt Væddeløb i Retning af at forøge Torpedoernes Rækkevidde, og man naaede i faa Aar op paa meget betydelige Afstande indtil 6000 m - med en Slutningsfart af ca. 10 Knob, men hermed syntes man ogsaa ved Grænsen af den 45 cm Types Ydeevne. For yderligere at opnaa større Rækkevidde indførtes først i Amerika, derefter i England en 21" (53 cm Type), der siges at kunne naa

ud paa ca. 9000^m (?), medens Farten derimod ikke er synderlig forøget (ca. 45 Knob).

Set fra Torpedobaadstaktikens Synspunkt - og det er dog ubestrideligt, at Torpedoens Hovedanvendelse falder i Torpedofartstjerne (Torpedo-og Undervandsbaadene) - er det meget besynderligt, at man ikke har lagt Hovedvægten paa at sætte Torpedofarten indenfor Natangrebsafstande op fremfor at søge Rækkevidden forøget ["om Torpedobaadsangreb" ("Tidsskrift for Søvæsen" 1908)], hvilket under denne Synsvinkel kun har sekundær Betydning.

Dette synes et smukt Exempel paa, hvorledes man kommer paa Afveje, naar det taktiske Hovedformaal tabes af Sigte under Krigsforberedelsen.

Det gælder jo ikke om, at Baadene Torpedoer skal kunne bruges til Dagkamp paa 6000^m, men det gælder om, at de skal kunne træffe under Natangreb, særlig mod Skibe i Fart, altsaa paa relativt smaa Afstande, og for Træfningen under disse Forhold er en meget høj Torpedofart af største Betydning. Det maa da synes logisk rigtigt, som det nu søges gjort hos os, at fremstille 2 Torpedotyper, en med høj Fart og relativt lille Rækkevidde til Anvendelse i Torpedofartstjerne, og en med stor Rækkevidde og relativt ringe Fart til Brug i Skibe.

Med Hensyn til Træfningsbetingelserne henholdes til de i Afhandlingen "Om Torpedobaadsangreb" fremsatte Anskuelser og Kommentarer. Mod Skibe til Ankers kan og bør Torpedoernes Rækkeevne udnyttes ved at skyde et eller flere Skud paa længere Afstand, dersom Fjendens Ild er effektiv; dog underforstaas, at der ikke er Strøm, ellers maa man betydeligt længere ind for første Skud.

Mod Skibe under Gang kan man ikke med rimelig Udsigt til Træfning - selv mod "Dreadnoughts" (150 m Længde) og med 40 Knobs Torpedoer - begynde at skyde før paa ca. 800 m, endda er der kun rimelige Chancer for Træfning, dersom Forholdene (Fjendens Kurs og Fart) er nogenlunde kendte. Mod en Hovedstyrke,

bestaaende af "King Edwards" eller "Lord Nelsons" (130-125 m), maa man under tilvarende Omstaendigheder om muligt vente til ca. 600 m med første Torpedoskud.

I alle Tilfælde forudsattes det naturligvis, at der paa Grund af Ildvirkningen er al Anledning til at skyde de første Torpedoskud saa tidligt som muligt. I modsat Fald, særlig naar Baadene ikke er opdagede, er der selvfølgelig al mulig Grund til at vente til nærmere Hold. Under alle Omstaendigheder er det en Hovedregel, at sidste Skud mod det angrebne Skib først udskydes paa sikker Skudafstand: ca. 400 m mod Skibe til Ankers, 2 a 300 m mod Skibe under Gang.

Det bemærkes, at de i ovennævnte Afhandling udtalte Forventninger til en Afstandsmaaling til Projektørerne under Angreb er blevne bekræftede under vore Øvelser, selv i Sø og Regn, men naturligvis kan kun Krigserfaringer give fyldestgørende Oplysninger om Afstandsmaalingens Anvendelighed under Angreb. Dog vil der næppe være Grund til at tro, at man ikke skulde kunne maale i alt Fald nogle Begyndelsesafstande umiddelbart efter, at Fjenden har tændt Projektørerne, og inden han har aabnet Ilden eller faaet indskudt sig; alene herved vil man faa en Vejledning af største Betydning.

Det maa efterhaanden betragtes som anerkendt, at man mod Maal under Gang er nødt til at bruge Sigteapparat ved alle Skud over "sikker Skudafstand", altsaa ved alle Skud undtagen det sidste i Angrebet. Det er komplet umuligt, om man saa øver sig i det uendelige, at gisse Højden frit med rimelig Udsigt til Træfning om Natten paa længere Afstande, derimod bør frit Skøn og Sigteapparat anvendes samtidig under Sigtet, og der er ingen Grund til at tro, at Sigteapparatet ikke kan bruges under Fjendens Ild, i alt Fald saa længe man selv og Sigteapparatet holder. Det moralske Moment bør Torpedobaadsofficerer herved kunne holde ude af Betragtning.

Den vanskeligste af alle Sigtefaktorerne (Her er kun Tale om det "engelske Sigteapparat". Det "franske Sigteapparat" er

se Betænkningen

uansvarligt til Krigsbrug, tiltrods for at det er genialt opfundet.) er absolut Maalets Fart, ikke Kursen, selv i aaben Sø. Det maa jo erindres, at her ikke er Tale om Angreb mod et enkelt Skib, men mod en Eskadre, hvis Projektører angiver Køl- vandsliniens Retning, hvorved man altsaa kan skønne dennes Kurs, derimod er det som Regel ikke muligt i selve Angrebets første Phase at danne sig et Skøn om Fjendens Fart. Det maa derfor for- bave at se en Udtalelse som den af Korvetkaptajn Vannutelli fremsatte: "Almindeligvis kan Fjendens Fart gisses nøjagtigere end hans Kurs". "Sull' impiego tattico delle torpediniere" ("Ri- vista marittima" og "Mitth. a. d. Geb. d. Seew. 1910 Pag 1185).

Forklaringen ligger tilsyneladende i, at Forfatteren hele Tiden tænker sig at angribe et Skib og ikke en Eskadre; herpaa tyder ogsaa hans taktiske Skizzer. Denne Fremgangsmaade vil naturligvis være vildledende under taktiske Undersøgelser med almengyldigt Maal. Det maa her atter bringes i Erindring, at Torpedobaadsstrategien angiver den fjendtlige Hovedstyrke som Operationsmaal. Der skal altsaa kæmpes med Hovedstyrken; Tak- tiken, der skal angive, hvorledes der skal kæmpes, har altsaa i første Række Hovedstyrken som Angrebsobjekt; Angrebstaktiken mod et isoleret Skib har derfor kun sekundær Interesse.

Følgerne heraf viser sig straks: Foruden Fartens Betydning fremfor Kursen vil man se sig nødsaget til at regne med en Køl- vandsliniens Ild, - i Stedet for et enkelt Skibs-, i sine tak- tiske Overvejelser. Ovennævnte Forfatter regner kun med et isoleret Skib af "Dreadnought"-Typen, absolut et Undtagelses- tilfælde om Natten. Endvidere maa der regnes med Forpostskibe- nes Ildvirkning, hvilket altsaa heller ikke er gjort.

Kun under rent exceptionelle Forhold, eksempelvis i snævre Farvande eller, som før antydtes, ved Undervandsbaadenes Obser- vationer ved Solnedgang, vil det undertiden være muligt før An- grebet at erfare Fjendens Fart.

Til Belysning af Træfningsbetingelserne under forskellige Forhold anføres Oversigter for Natangreb mod forskellige Skibstyper, til Ankers eller under Gang.

Tabel I. Angreb til Ankers.

Type.	Navn.	Længde m	Maallængde 4 Streger opsvajet m	Længd. $\frac{1}{2}$ m	Maall. 4 Streg. opsvaj. m
Udforsvarsskib.	"Aegir"	80	56	40	28
- " "	"Olfert Fischer"	84	59	42	29
Alle Krydser	"Gazelle"	100	70	50	35
- " "	"Newcastle"	105	74	52	36
- " "	"Sapphire"	110	78	55	39
out	"Attentive"	114	80	57	40
ieskib	"Wittelsbach"	120	85	60	42
- " "	"Lord Nelson"	125	88	62	44
- " "	"King Edward VII"	130	92	65	46
- " "	"Nassau"	138	97	69	48
- " "	"Dreadnought"	150	106	75	53
- " "	"Neptune"	164	116	82	58
- " "	"Orion"	168	118	84	59
zserkrydser	"Invincible"	170	120	85	60
- " "	"Moltke"	180	127	90	63
- " "	"Indefatigable"	190	134	95	67
- " "	"Lion"	200	141	100	70

Ann: Som anført, er Torpedoens største normale Sideafvigelse $\frac{2}{3}$ af Afstanden ved gode Sidestyre-Konstruktioner. Paa 1 Smil (1852^m) bliver dette 12^m. Man kan da danne sig et Skøn af Chancerne ved at sammenligne dette Tal (eller Sideafvigelsen

paa en anden Afstand) med de 2 sidste Kolonner. (Her forudsættes ingen Strøm).

Af Tabellen for Angreb til Ankers fremgaar det eksempelvis, at der er samme Udsigt til Træfning ved at skyde 4 Streger ind paa "Wittelsbach" (120^m Længde) som ved at skyde tværs ind paa "Olfert Fischer" (84^m Længde), - og ved at skyde 4 Streger ind paa "Orion" eller "Invincible" (170^m) er der samme Udsigt til Træfning, som naar man skyder tværs ind paa "Wittelsbach".

Naar det bringes i Erindring, at Natangrebene ved Taushima (1905) rettedes mod ca. 100^m lange Skibe, ses det tydeligt, i hvor høj Grad de moderne Linieskibes og Panserkrydaeres Længde er vokset: et Moment til største Fordel for Torpedofartøjerne.

Sker Angrebet (til Ankers) i Strømfarvand, maa der i høj Grad tages Hensyn hertil ved at formindske Skudafstandene. Det kan derfor have betydelig Interesse at danne sig et Begreb om de herved opstaaede Sideafvigelser. Tages det værste Tilfælde til Undersøgelse, nemlig at Strømmens Retning falder tværs paa Skudretningen, vil det ses, at Torpedoer med 30 Knobs Fart paa 1 Sømil Skuddistance (2 Minutter) bliver forsatte 60^m for hver Knob Strøm, medens 40 Knobs Torpedoer ($1\frac{1}{2}$ Minut) forsættes 45^m .

(Strømsætningen for 1 Knob Strøm tværs paa Skudretningen er for en 30 Knobs Torpedo $\frac{1}{30}$ af Afstanden (0,0333), - for en 40 Knobs Torpedo $\frac{1}{40}$ af Afstanden (0,0250). Til Strømsætningen maa lægges Torpedoenes største normale Sideafvigelse (uheldigste Tilfælde) $\frac{2}{3}\%$ - 0,0067. - For 1 Knob Strøm faas da for en 30 Knobs og en 40 Knobs Torpedo henholdsvis 0,0400 og 0,0317 af Afstanden. For 2 Knob Strøm henholdsvis 0,0734 og 0,0567. Eksempelvis giver dette paa 1000^m Afstand med 1 Knob Strøm henholdsvis 40^m og 32^m , med 2 Knob Strøm 74^m og 57^m).

Det vil derfor ved Angreb til Ankers have stor Betydning forud at være paa det rene med, om der er Strøm; i saa Fald kan man ikke med Udsigt til Træfning skyde paa længere Afstande, navnlig ved en Strøm paa flere Knob.

Eksempelvis vil man theoretisk kun netop kunne træffe "Ol-

fert Fischer" paa ca. 1050^m med 1 Knob Strøm (og en 30 Knobs Torpedo), naar Skibet vendte Bredside til; naturligvis forudsættes nøjagtigt Sigte paa Midten. Under de samme Forhold vilde man med 2 Knob Strøm netop kunne træffe paa 570^m. Med 40 Knobs Torpedoer vilde man faa henholdsvis 1320^m og 740^m.

Det ses heraf tydeligt, at man med stærk Strøm tværs paa Skudretningen maa tæt ind ogsaa med første Skud. Men igvrigt vil der paa beskyttede Ankerpladser sjældent være Strøm af Betydning (bortset fra Flodmundinger), og er der Strøm, vil den som Regel løbe med eller imod og ikke tværs paa. Under disse Forhold vil da Fjendens Skibe ligge opsvajede for Strømmen (uden Varp), og man maa i saa Fald alligevel tæt ind for at faa Chance for Træfning (da Maalet er saa smalt) og for overhovedet at faa Torpedoen til at virke ("bide").

Tabel II. Angreb under Gang.

Et 4 Stregers Angreb giver samme Chance for Træfning paa nedenstaaende Afstande for de forskellige Skibstyper.

Bes.	Navn.	Længde.	30 Kn.	40 Kn.	50 Kn.	60 Kn.	80 Kn.	100 Kn.
		m	m	m	m	m	m	m
Udvalgte	"Aegir"	80	ca. 400	ca. 510	ca. 640	ca. 740		
- " "	"Olfert F."	84	420	540	660	780	1000	1240
Alle	"Gazelle"	100	500	640	780	930		
- " "	"Newcastle"	105	525	670	820	970		
- " "	"Sapphire"	110	550	700	860	1030		
Scout	"Attentive"	114	570	730	890	1060		
Minieskib	"Wittelsb."	120	600	770	940	1120	1430	1770
- " "	"Lord Nelson"	125	625	800	970	1160		
- " "	"King Edw. VII."	130	650	830	1010	1200		
- " "	"Nassau"	138	690	880	1080	1280		
- " "	"Dreadnought"	150	750	960	1170	1400	1780	2210
- " "	"Neptune"	164	820	1050	1280	1530		
- " "	"Orion"	168	840	1080	1310	1560		
Udvalgte	"Invincible"	170	850	1090	1320	1570		
- " "	"Moltke"	180	900	1150	1410	1680		
- " "	"Indefatigable"	190	950	1220	1480	1760		
- " "	"Lion"	200	1000	1280	1570	1860	2380	2950.

Ann: Det bemærkes, at det tilladelige Fejlskøn i Maalets Fart med meget stor Tilnærmelse er uafhængigt af Størrelsen af Maalets Fart. Endvidere er det tilladelige Fejlskøn i Maalets Fart nærlig uafhængigt af Maalets Kurs paa Afstande over ca. 600 m.

I Tabel II er Udgangspunktet for Betragtningerne Træfningschancerne mod "Wittelsbach" Typen (120 m) paa 600 m Afstand, 4 Streger ind paa Maalet, 30 Knobs Torpedo - eller, hvad der er

det samme, mod "Olfert Fischer" (84^m) paa ca. 400^m (420^m) under samme Forhold.

Dette Udgangspunkt er, hvad der erfaringsmæssigt skønnes at give god Chance for Træfning.

Det tilladelige Fejlskøn i Farten er under disse Omstændigheder (for rigtig gisset Kurs) - 3,7 Knob (forefter) og - 3,4 Knob (agterefter) eller, praktisk talt, $3\frac{1}{2}$ Knob til hver Side af den rigtige Fartindstilling.

Man kan altsaa gisse ca. 14 Knob eller ca. 6 Knob i Stedet for 10 Knob og dog træffe "Olfert Fischer" paa ca. 400^m under nævnte Forhold med en 30 Knobs Torpedo. For "Wittelsbach" vilde altsaa svare 600^m , for "Dreadnought" 750^m , for "Lion" 1000^m .

Med en 40 Knobs Torpedo kan samme Fejlskøn tillades paa godt 500^m mod "Olfert Fischer", paa ca. 770^m mod "Wittelsbach", 960^m mod "Dreadnought" og 1280^m mod "Lion".

Det ses heraf tydeligt, hvor stor Betydning Maalets Længde har for Træfningen.

Under Hensyn til de Bestræbelser, der for Tiden udfoldes for at fremstille en særlig hurtig Torpedotype til Brug i Torpedo- og Undervandsbaade, kan det have væsentlig Interesse at danne sig en Mening om Træfningschancerne ved høje Torpedofarter, hvorfor der i Tabellen er beregnet et Fremtidsbillede for at illustrere Forholdene. Ved første Øjekast kan det synes en Chimære at tale om Torpedofarter paa 60 til 100 Knob for Tiden, men det maa tages i Betragtning, at Tekniken paa Drivmaskinernes Omraade netop i vor Tid er i meget stor Udvikling.

Det ses da eksempelvis, at man med en 60 Knobs Torpedo vilde kunne skyde paa en Sømil mod "Lion" med samme Chance som nu med en 30 Knobs Torpedo mod "Olfert Fischer" paa ca. 400^m . Man vilde med andre Ord ofte i en Sommernat kunne skyde straks, naar man blev opdaget og belyst.

(Under Eskadrevøvelserne 1910 opdagedes Torpedobaadene i September Maaned i en klar Nat uden Maane først paa Afstande mellem $\frac{1}{2}$ og 1 Sømil).

Det tilladelige Fejlskøn vokser kun langsomt med Torpedofarten. Som anført giver en 30 Knobs Torpedo under de anførte Omstændigheder et tilladeligt Fejlskøn paa $3\frac{1}{2}$ Knob. En 40 Knobs Torpedo giver $4\frac{1}{2}$ Knob. En Forsøgelse i Torpedofarten paa 10 Knob har altsaa kun hjulpet 1 Knob paa det tilladelige Fejlskøn.

Det tilladelige Fejlskøn er som bekendt omtrent stillestaaende - og meget ringe - paa større Afstande (ned til omkring 600^m), men vokser da meget stærkt, naar Afstanden yderligere aftager (jvnfr. Fejlskønskurvene i "Skydning med den selvbevægende Torpedo" (Kaptajn C.A.Schou) og ovennævnte Afhandling "Om Torpedobaadsangreb").

Nedenstaaende Oversigt belyser dette Forhold nærmere:

Tabel III: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod "Wittelsbach"-Typen
 (120^m) .

(4 Stregers Angreb. - Kursen rigtig skønnet).

Torpedofart.

	30 Knob	40 Knob	50 Knob	60 Knob	80 Knob	100 Knob
	Knob	Knob	Knob	Knob	Knob	Knob
2000 ca.	(10,8)	(13,9)	(17,1)	(20,9)	(26)	(32)
-----	7,2	9,2	11,4	13,5		(21)
-----	5,4	6,9	8,5	10,1	etc.	(16)
-----	4,3	5,5	6,8	8,1		12,8
-----	3,6	4,6	5,7	6,7	8,7	10,7
-----	3,1	3,9	4,8	5,8		9,1
-----	2,7	3,4	4,2	5,0		8,0
-----	2,4	3,0	3,8	4,5		7,1
-----	2,1	2,7	3,4	4,0	etc.	6,4
-----	1,9	2,5	3,1	3,7		5,8
-----	1,8	2,3	2,8	3,3		5,3
-----	1,6	2,1	2,6	3,1	etc.	4,9
-----	1,5	1,9	2,4	2,9		4,6
1500	1,4	1,8	2,2	2,7		4,3

Afstand.	30 Knob.	40 Knob.	50 Knob.	60 Knob.	80 Knob.	100 Knob.
m.	Knob.	Knob.	Knob.	Knob.	Knob.	Knob.
1850 (18ml.)	1,1	1,5	1,8	2,2		3,4
2000 <i>2000</i>	1,0	1,3	1,7	2,0		3,2

Anm: Indenfor samme Kolonne (samme Torpedofart) faas Fejlskønnet for en anden Afstand ved at multiplicere med Forholdet mellem Afstandene.

Mod et hvilket som helst andet Maal (end "Wittelbach") faas Fejlskønnet paa en bestemt Afstand ved at multiplicere med Forholdet mellem Maallængderne. Paa denne Maade er Tabel IV (Fejlskønnet for "Dreadnought") og Tabel V (for "Olfert Fischer") beregnede.

Tabel IV: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod "Dreadnought"-Typen (150^m).

(4 Stregers Angreb - Kursen rigtig skønnet).

Torpedofart:

Afstand.				
200	ca: (14,8)	(19)	(23)	(27)
300	9,8	(12,7)	(18)	(18)
400	7,4	9,4	(11,6)	(13,8)
500	5,9	7,5	9,3	(11,0)
600	4,9	6,3	7,8	9,1
700	4,2	5,3	6,5	7,9
800	3,7	4,6	5,7	6,8
900	3,3	4,1	5,2	6,1
1000	2,8	3,7	4,6	5,5
1100	2,6	3,4	4,2	5,0
1200	2,4	3,1	3,8	4,5
1300	2,2	2,8	3,5	4,2

Afstand.	30 Knob.	40 Knob.	50 Knob.	60 Knob.
m.	Knob.	Knob.	Knob.	Knob.
1400	2,0	2,6	3,3	4,0
1500	1,9	2,4	3,0	3,7
1 Sml.	1,5	2,0	2,4	3,0
2000	1,3	1,7	2,3	2,8

Anm:

At Beregningen er udført med Decimal, har naturligvis ingen Betydning for praktiske Forhold, men tjener kun til Sammenligning.

Af denne Tabel fremgaar tydeligt, hvor ringe Træfningschancer der er paa Afstande over 1 Sømil. Naar man ikke desto mindre undertiden ser Tidsskrift-Meddelelser om stor Træfning (100 %) paa betydelige Afstande (2-5000^m) under Dagkamp mellem 2 Slagskibs-Kolonner, saa kan man vistnok gaa ud fra, at Kurs og Fart har været aldeles nøje kendt.

At der imidlertid under nævnte Forhold ingenlunde er helt daarlige Træfningschancer, skyldes, at der overfor en Slagskibskolonne i Virkeligheden er en Maalflade paa ca. 40 % af Kolonnens Længde. Herved er der naturligvis ret betydelig Chance selv for helt "vilde" Skud, blot de gaar indenfor Kolonnens Yderpunkter.

Tabel V: Tilladeligt Fejlskøn i Farten mod "

"Olfert Fischer" - Typen (84^m).

Torpedofart.

Afstand m	30 Knob Knob.	40 Knob Knob.	50 Knob Knob.	60 Knob. Knob.
200	ca: (7,5)	(9,7)	(12,0)	(14)
300	5,0	6,4	7,9	9,4
400	3,7	4,8	5,9	7,0
500	3,0	3,8	4,7	5,6
600	2,5	3,2	4,0	4,6
700	2,1	2,7	3,3	4,0
800	1,8	2,3	2,9	3,5
900	1,6	2,1	2,6	3,1
1000	1,4	1,8	2,3	2,8
1100	1,3	1,7	2,1	2,4
1200	1,2	1,6	1,9	2,3
1300	1,1	1,4	1,8	2,1
1400	1,0	1,3	1,6	2,0
1500	0,9	1,2	1,5	1,8
1 Søil.	0,7	1,0	1,2	1,5
2000	0,7	1,0	1,1	1,4

Ann: At Beregningen er udført med Decimal, har naturligvis ingen Betydning for praktiske Forhold, men tjener kun til Sammenligning.

Hvormeget tilladeligt Fejlskøn i Farten der skal til, for at der kan være god Chance for at træffe et Skib under Gang paa nogen Afstand, er nærmest en Skønssag og afhænger af Omatændighederne.

Ovenanførte Tabel II er som antydnet baseret paa den gamle Regel, som her hjemme har vundet almindelig Anerkendelse: at der

først er god Chance paa ca. 400^m Afstand under 4 Stregers Angreb mod vore Skibstyper. (Paa denne Afstand vilde der til vore tidligere Skibe svare følgende Fejlskøn med en 30 Knobs Torpedo: "Helgeland" (79) og "Valkyrien" (81): 3,5 Knob, "Oain" (73) og "Iver Hvitfeldt" (74): 3,2 Knob, "Skjold" (69) og "Tordenskjold" (68): 3,0 Knob.) Øvelserne giver endda til Resultat, at der som Regel træffes (mod "Olfert Fischer"-Typen) allerede paa ca. 600^m. Men det maa rigtignok erindres, at Skibene oftest sejlede med Normal-Fart og i alt Fald saa godt som aldrig indlod sig paa at sætte Farten op under Angreb; der var da relativt sjældent Tale om andre Sigtefejl end Fejlskøn i Kursen, - at der som Regel blev truffet godt ved "Blind Skydning", ogsaa ved de lange Skud, er netop et Bevis paa, at det er relativt let at skønne en Eskadres Kurs under Natangreb.

Ovenanførte Tabel II kan herefter formentlig anses for at kunne afgive et passende Grundlag for de senere taktiske Overvejelser, hvad Afstandene for de lange Torpedoskud angaar.

Endelig kan det have sin Interesse at danne sig et Begreb om, hvormeget Skibenes tiltagende Længde influerer paa Afstanden for sidste Torpedoskud ved Angreb under Gang. Som Udgangspunkt benyttes ca. 200^m overfor "Olfert Fischer" (4 Stregers Angreb):

Tabel VI.

Maal-Længde i Metre: ca. 80-100-120-140-150-160-180-200.

Sikker Skudafst. " ca. 200-250-300-350-375-400-450-500

Et ca. 400^m Skud mod "Dreadnought" (150^m) eller "Neptune" æquivalerer altsaa omtrent med et 200^m Skud mod "Olfert Fischer" eller et 300^m Skud mod "Wittelsbach". - Ovennævnte Regel for sikker Skudafstand (sidste Torpedoskud) angav i al Almindelighed Afstanden til 2 a 300^m og vil saaledes være godt paa den sikre Side.

Paa 200^m kan man mod "Olfert Fischer" (i 4 Stregers Angreb) som anført skønne ca. 7 Knob fejlt i Maalets Fart og dog træffe,

derson Kursen er rigtig skønnet. Skønnes der 3 Streger galt, (mere tværs) i Kursen, vil der dog træffes, hvis Fejlskønnet i Farten ikke overstiger $\left\{ \begin{matrix} + \\ + \end{matrix} \begin{matrix} 3 \\ 8 \end{matrix} \right\}$ Knob.

Af Tabel IV ses det, at man overfor "Dreadnought" paa 1400^m har samme Fejlskøn med en 60 Knobs Torpedo ($3\frac{1}{2}$) som overfor "Olfert Fischer" paa ca. 400^m med en 30 Knobs Torpedo. Man vilde altsaa mod Nutidens Linieskibe (med 60 Knobs Torpedoer) kunne udskyde første Torpedoskud med god Chance for Træfning allerede paa 1400^m, med andre Ord: oftest straks, naar man blev opdaget og belyst. Da der ikke er meget Sandsynlighed for, at Projektørernes Synsvidde kan forøges væsentlig^{s)} - og da i alt Fald den menneskelige Synsevne i Mørke næppe kan forøges - ses det tydeligt, hvilken kolossal Fordel der vilde være vundet i taktisk Henseende for Torpedobaadene.

Med en 60 Knobs Torpedo vilde 1000^m mod "Dreadnought" svare til 300^m mod "Olfert Fischer"; - 700^m vilde svare til 200^m og saaledes være "sikker Skudsafstand".

Torpedoens Rækkevidde.

Hvad den ønskelige Rækkevidde for en hurtig Torpedotype angaar, vil denne (for Angreb under Gang) være bestemt ved Nat-Synsvidden fra Skib til vedkommende Torpedobaadstype, saaledes at 1ste Skud med god Chance kunde udskydes straks, naar Baaden opdagedes og belystes. Ved Angreb til Ankers vil det nok være ønskeligt at kunne række noget længere, da Forpostkrydsernes Spærrekegler som Regel vil belyse de angribende Baade paa længere Afstand (2000-2500^m) og beskyde dem langt mere effektivt end Tilfældet oftest vil blive fra Forpostkrydsere ved Angreb under Gang, men dette Moment er underordnet, da man jo oftest (sinaar der ikke er Strøm) kan indrette sig paa at reducere den første Torpedos Fart til Gavn for Rækkevidden, hvorved man utvivlsomt vilde være paa den sikre Side.

Iøvrigt vil Angreb til Ankers fremtidig efter al Sandsyn-

*) Muligvis vil det en Gang lykkes at konstruere
lysbomber, der kan oplyse Dragerne kraftig
end Projektflour formaa det. Der foretages allerede
forsøg med Hæbylen Granater, der skulde
gøres ved paa Afstande indtil 6000 m. og
som efter Nedslaget steg op til Overfladen
og formaaede at brænde i 3 Timer med
stærkt Lys (3000 Lys). (?)

har samme Fej
"Olfert Fisch
de altssa mod
ne udskyde f
rede paa 140
daget og bel
Projektørern
Fald den mer
det tydelig
taktisk Hen

Med en
re til 300
og saaledes

Hvad
gaar, vil
Synsvidde
at 1ste S
opdagedes
nskeligt
Spærreke
gare Afa
end Tilf
under G

lighed være Undtagelser - kun under særlige Farvandsforhold kan en Hovedstyrke indrette sig paa at modtage Torpedobaadsangreb til Ankers. Der vil følgelig være at tage fortrinsvis Hensyn til Angreb under Gang ved Fastsættelsen af den ønskelige Rækkevidde.

Herefter vil man formentligt kunne angive det rent taktiske Krav til en Torpedobaads-Torpedotype som følger: Størst mulig Fart med en Rækkevidde, svarende til Nat-Synsvidden til vedkommende Torpedobaadstype. - Synsvidden er som førnævnt en meget variabel Størrelse; der maa her naturligvis være Tale om lysere Nætter paa vore Breddegrader. Erfaringerne fra Angrebsøvelserne vil være den bedste Rettesnor; ifølge disse vil man i alt Fald de $\frac{3}{4}$ af Aaret være godt situeret med en Rækkevidde paa ca. 1500^m. Det bør endvidere bringes i Erindring, at en Torpedobane paa 1500^m ved et 4 Stregers Angreb (med 60 Knobs Torpedo) vilde svare til en Skudafstand paa ca. 1670^m for en Maal-Fart paa 10 Knob.

Iøvrigt er Fordelen ved den høje Torpedofart saa betydelig, at man til Grund for denne kunde nøjes med en Rækkevidde (Torpedobane) paa ca. 1000^m, om nødvendigt.

Angrebets Hastighed.

Det maa betragtes som umiddelbart indlysende, at Skudretningen saavidt muligt bør falde forfra ind paa en Modstander under Gang, og at agterlige Skud kun har meget ringe Chancer for Træfning, da det varer saa længe, inden Torpedoen indhenter Maalet, hvilket altsaa ganske svarer til Skud paa lang Afstand.

Ikke destomindre vil det have Interesse at anføre et Exempel paa; i hvor høj Grad Angrebet forsinkes, og hvor længe det varer, inden man er inde paa gunstig Skudafstand, naar Angrebet

falder agterligt.

Antages eksempelvis Maalet at løbe 10 Knob, Torpedobaaden og Torpedoen begge 30 Knob, samt at Torpedoen's udløbne Bane skal være 600^m og at Baaden opdages paa 2000^m Afstand, vil Angrebsopløbet for forskellige Angrebsretninger være følgende (ifølge Afhandlingen "Om Torpedobaadsangreb" Pag. 186):

Angrebsretning	Udløben Distance	Tid.
ret agterfra	ca. 2400 ^m	2 40 ^{m s}
4 Streger "	ca. 2100	2 21 ^{m s}
tværs	ca. 1500	1 42 ^{m s}
4 Streger forind	ca. 1100	1 11 ^{m s}
ret forind	ca. 900	1 0 ^{m s}

Det 4 Stregers Agterangreb varer altsaa dobbelt saa længe som det 4 Stregers Angreb forind; Baaden er dobbelt saa længe under Ild. Endvidere ses det, at der ikke er saa stor Forskel i Angrebets Hastighed ved Passageangreb ret forind og 4 Stregers Angreb, som man er tilbøjelig til at tro; som Regel er Nærmingshastigheden kun 2 à 3 Knob større.

Et Agterangreb er oftest haabløst i lyse Nætter, derimod vil det sandsynligvis jævnlig have Chancer i mørke Vinternætter samt i usigtbart Vejr (Sne, Taage), men bør da (i den første Del af Opløbet) udføres som Passageangreb ret agterfra, da der som bekendt gennemgaaende holdes slet Udkig ret agterud,-

(3: Officererne paa Kommandobroen ser ikke godt i den Retning paa Grund af Masterne, Skorstenene (Røg) etc.)- Som Hovedregel for Agterangreb maa gælde, at man maa meget tæt ind, ogsaa med første Skud, særlig af den Grund, at Fjenden sandsynligvis har sat Farten op.

Med hurtige Torpedoer vilde Agterangreb naturligvis have noget bedre Chancer end nu.

II. Virkeomraadet af Modstanderens Forvarsmidler.

A. Angreb til Ankers.

Man vil som før anført være berettiget til at gaa ud fra, at der kun kan være Tale om en ved Farvandsforholdenes Art beskyttet Ankerplads.

Fjenden vil da naturligt placere Hovedstyrken i tilbagetrukken Stilling og anbringe Kæder af Forpostkrydsere og Forpost (Patrouille)fartøjer foran sig i Positioner, som muliggør en effektiv Bevogtning samt en virksom Belysning og Beskydning under Angreb. Jo flere Forpostskibe, Angriberne møder paa deres Vej, des mere Udsigt er der til, at de bliver ødelagte, inden de naar frem til Angreb; i alt Fald vil de sandsynligvis være nødsagede til at ofre saa mange Torpedoer mod Forpostskibene, at der vil være ikke ringe Fare for, at adskillige af dem har "forskudt sig", inden de naar ind til Angreb paa Hovedstyrken.

Ligeledes fra dette Synspunkt vil det være taktisk nødvendigt, at Torpedobaade raader over en talrig og vel placeret Torpedoarmering.

Hovedstyrkens Formation vil som Regel være saaledes valgt, at den størst mulige Ildvirkning kan koncentreres i de ved Farvandsforholdene givne sandsynlige Angrebsretninger, - som Regel kun een Hovedretning. Denne Formation maa derfor ^{som Regel} blive en opankret Kølvaandsorden, med Bredsidens mod Angrebsretningen, dog - for at formindske Maallængden - saaledes, at Skibene (ved udførte Varp) svajes saa meget op skøns paa Angrebsretningen, at alt Skytset kun netop kan bære. (I haard Strøm vil dette ikke kunne lade sig gøre; som ovenfor omtalt danner Skibene dog i saa Fald som Regel et smalt Maal.)

Da Erfaringen viser, at Torpedobaadene ofte kan have Vanskelighed ved at orientere sig m. H. t. Hovedstyrkens Plads, vil ~~der~~ ^{derfor} denne ^{opmærksom} ikke tænde Projektørerne før de inderste Forpostkryd-

seres Spærrekegler passeres. Afstanden til disse ~~er ikke~~^{vil skilles} være større, end at Hovedstyrkens Projektsrør under Hensyn til Vejrforholdene formaar skarpt at belyse Angriberne fra det Øjeblik, da de passerer de inderste Spærrekegler.

En vel fordelt Anvendelse af Projektsrørene, dels fra selve Hovedstyrken og dels fra Forpostskibene, aftalte Signaler fra disse for Baadens Passage, fast Spærrekegle i Ryggen paa Baadene, hvorved disses Silhouetter træder skarpt fram, etc. er alle Momenter af væsentlig Betydning for Forsvareren. Ligeledes naturligvis Torpedonet (helst dobbelte Net af Hensyn til Netsaxe og Netminer), Flydetrosser med Varselsblus, Fiskegarn, etc. samt Torpedobaadsminer; Tømmerspæringer er derimod ikke meget værd, hvad "Ferret"-Forsøget i Portsmouth (1909) viste.

I enkelte Tilfælde kan det lade sig gøre at skifte Ankerplads ved Solnedgang, men disse Tilfælde hører til Undtagelserne; de kan i alt Fald vanskelig tænkes udførte under andre Forhold end af en Styrke i egne, snævre Farvande, for at undgaa Angreb af Fjendens Torpedobaade, men disse maa da med Sikkerhed vides ikke at være naaede op, inden Bevægelsen udføres. I modsat Fald vil man som Regel gøre bedre i at tage imod dem i den forberedte Stilling til Ankers.

B. Angreb under Gang.

Sandsynligheden taler i enhver Retning for, at Hovedstyrken under Natmarche vil være formeret i Køl vandslinie. Muligen vil en større Styrke være delt i 2 Kolonner (ved Siden af hinanden); denne Formation er imidlertid absolut uheldig overfor Torpedobaadsangreb, alene af den Grund, at Forbiskud til den ene Kolonne kan træffe den anden, men desuden af andre Grunde, som det vil isre for vidt at komme ind paa. Hvad der derimod er mere

Sandsynlighed for, at en større Hovedstyrke - for at bevare Letbevægelighed, særlig om Natten, - og dermed Mulighed for at undgå Torpedobaadsangreb ved Mansvrer - vil være delt i flere mindre Eskadrer (paa 4 a 6 Skibe), der om Natten marcherer i bestemte Farvandsafsnit og paa bestemte Router, langt fra hverandre. Derved vil ogsaa et heldigt, overraskende Maasangreb af Torpedo- eller Undervandsbaade (i Snetykning, Taage, mørk Vinternat) ikke faa saa vidtrækkende Følger som ellers.

Men i hvert Fald maa den angrebne Styrkes Formation antages at være Kølvaandsordenen. - Kølvaandsorden med udsvinget Queue er mindre sandsynlig, da den frembyder adskillige Mangler i Retning af Evolveringsfrihed, - det vil da være vanskeligere at dreje af for Torpedobaadsangreb; endvidere vil Skibene dog i een Retning være overet og maskere hverandre ligesom i Kølvaandslinien, kun vil der maskeres mere end i denne, da Formandene ikke mere ses langskibs ind, men skøns ind.

Formationen maa altsaa antages at være Kølvaandslinien, saa meget mere som Krigserfaringerne og Oplysningerne om fremmede Magters Flaadegvelser bestyrker denne Antagelse, der derfor vil blive benyttet som Hoved-Udgangspunkt for de taktiske Overvejelser.

Det bemærkes, at der som Regel benyttes en Skibsafstand af 400^m mellem større Skibe, baade Dag og Nat. Er Afstanden i nogle Tilfælde større om Natten, vil dette kun lette Opgaven for Torpedobaadene; følgelig vil det være rigtigt at gaa ud fra det vanskeligere Tilfælde: 400^m.

Endvidere vil det i Analogi hermed være rigtigt at gaa ud fra, at Hovedstyrken er sammensat af store moderne Slagskibe ("Dreadnoughts").

Under de taktiske Overvejelser maa det endvidere tages i Betragtning, at der er Sandsynlighed for, at Kølvaandslinien er dækket i Tøten, muligen ogsaa i Flankerne og Queuen, ved Forpostkrydsere. Disse, navnlig Tøte-Krydsere - vil i høj Grad vanskeliggøre Angrebet ved rettidig at belyse og beskyde Angri-

berne. Benyttes Plankekrydsere (paa begge Sider), vil det som Regel være meget vanskeligt at evolere om Hatten for at undgaa Angreb: det erindres, at Mansvrerne kun kan nytte, naar der drejes alle paa een Gang.

Krydsere i Queuen kan særlig tænkes anvendte, naar Formationen holder gaaende paa en bestemt Linie og vender ved samtidig Drejning paa 16 Streger, Queue-Krydserne bliver da Tête, og omvendt, hvorved Omflytning af Krydserne forbi hele Linien - hvilken Mansvre let kan blive skabnesvanger i mørke Nætter - undgaaes.

Ved langsom Marchefart i mørke Nætter (eksempelvis i vanskelige Farvande) vil Queue-Krydserne være særlig nødvendige af Hensyn til Agterangreb.

Det bliver da Opgaven at undersøge, hvorledes denne Formations Ildvirkning er fordelt i Forhold til Kursretningen.

Man kan regne med, at Baxningsfriheden for det sværere Antitorpedobaadsskyts (10-15 cm) gaar til ca. 30° fra Diametralplanet, for Hovedskytsset til ca. 45° .

For at belyse Betragtningerne er der i Plan II Fig. konstrueret en Skitse af Ildens Fordeling for en Køl vandslinie, bestaaende af 6 Skibe af "Bellerophon"-Typen. (Armering: 10-30,5 cm. og 16-10,2 cm med en Støvnild (paa kortere Distancer) af 4-30,5 cm., samt 5-10,2 cm. - Fra 30° - 45° bærer 6 - 30,5 cm (de to forreste Taarne og agterste Taarn) samt 9 - 10,2 cm. - Fra 45° - tværs bærer 8 - 30,5 cm. og 9-10,2 cm.)

Formændene antages at maskere Agtermændenes Støvnild ca. $\frac{1}{2}$ Streg til hver Side (i Virkeligheden kun ca. 2° , men om Hatten maa der jo rigeligt Spillerum til; med $\frac{1}{2}$ Streg ud til Siden sigtes godt en Skibsbredde klar af Formanden).

For at illustrere Ildvirkningen i de forskellige Retninger, er der tegnet 2 Bælter (1 for det svære Skyts og 1 for Antitorpedobaadsskytsset), hvis Brede angiver det Antal Kanoner, der bærer.

Det ses, at de sidste 2 Skibes Ild ikke bliver meget effek-

tiv, da Afstanden er saa stor; Liniens Længde er 2000^m.

Der er dog regnet med, at Projektsrørerne fra de forreste Skibe kan belyse Angriberne tilstrækkeligt klart til, at alle 6 Skibes Ild kan virke, hvorfor alle er medregnede i denne som i de senere omtalte Skitser.

Det ses da straks, at Hovedchancerne for Angreb med mindst Ildvirkning falder i Sektorerne fra 0° til 30° paa begge Sider af Kursretningen, - ret foranfor og ret agtenfor Kølvaldslinien. (Af de ovenfor anførte Grunde vil der imidlertid ikke være Anledning til at behandle Agterangreb nærmere). Fra 30° - 45° (3 til 4 Streger fra for) vil kun det agterste Taarn i Skibene kunne bære, da det staar saa agterligt; ved 45° (og agterefter) begynder Kraftkoncentrationens Maximum for forreste Skibs Vedkommende, 400^m agtenfor begynder det for Skib No. 2 etc.

Set foreløbigt alene fra Ildvirkningens Standpunkt, er det indlysende, at der er mest Chancer for Passageangreb og 4 Streger Angreb (3 a 4 Streger forind), - og særlig relativt overvældende Chancer for Passageangreb med Angrebsopløb ret forfra, idet da kun det forreste Skib kan virke og tilmed kun med sin Støvnild.

Det samme gælder for Projektsrørbelysningens Vedkommende. - Passageangrebet er først udsat for de følgende Skibes Ild fra det Øjeblik, da Angriberne viger ud til Siderne for at bringe Torpedoerne til Skud.

Endvidere ses det, at der kun er meget ringe Chance for at angribe flere Skibe end Førerskibet (paa een Gang) i et 4 Streger Angreb, med mindre der er Tale om korte Angrebsopløb (Vinternatter etc.)

Hvad Forpostkrydsernes Ildvirkning angaar - (Forpostkrydserne tænkes placerede 3 Streger til hver Side af Tøten, Afstand fra Tøteskibet: 2000^m) - saa vil denne give et 4 Streger Angreb agtenfor Forpostkrydseren en Fordel fremfor Passageangrebet, der beskydes af 2 Forpostkrydsere, men denne Fordel er for

lidet at regne i Forhold til den i saa Tilfælde langt større Ildvirkning fra Kølvasdeliniens Slagskibe. Det vil isvrigt være et bredere Maal, Angriberne frembyder ved dette 4 Stregers Angreb end ved Passageangreb imellem Forpostkrydserne.

Angaaende Skytsets Virkning (svært Antitorpedobaadsskyts, Brisantgranater, Rasanceforhold) henholdes til de i førnævnte Afhandling "Om Torpedobaadsangreb" (Pag 178 -182) fremsatte Udtalelser. Da det forøvrigt nu synes almindelig erkendt i Stormagtsflaaderne, at man maa have svært Antitorpedobaadsskyts med stor Rasance og Projektiler med meget betydelig Sprængvirkning, saaledes, at een Træffer kan sætte selv en stor Torpedobaad ud af Spillet, vil der i denne Oversigt ikke være Anledning til at komme nærmere ind herpaa.

III. Angrebstaktikens Krav paa Basis af Afsnittene I og II.

Det er ovenfor anført, at det taktiske Hovedprincip: "Koncentrationen af Angrebskraften paa en isoleret svagere Del af Modstanderens Styrke" for Torpedobaadsangrebet kunde udtrykkes saaledes: "Det taktiske Hoved^{PRINCIP} for et Torpedobaadsangreb paa en Eskadre maa gaa ud paa: saa hurtigt, saa overraskende og saa samtidig som muligt at koncentrere alle disponible Baade til Angreb paa den for Angrebets Gennemførelse heldigst beliggende Del af Fjendens Hovedstyrke, og saavidt muligt bør Angrebet føres saaledes ind, at Baadene kan udfolde hele deres Angrebskraft: bringe alle Torpedoer til Skud under gunstige Træfningsbetingelser".

Af de ovenfor fremsatte Betragtninger vil det da formentlig fremgaa, at Angrebskraften abstrakt set stiller følgende

Hovedkrav:

1: Meget høj Torpedofart.

Idealet er at være i Stand til at skyde (og træffe) straks efter, at Baaden opdages. Det kan ingenlunde betragtes som udelukket, at Torpedotekniken engang vil kunne løse denne Op-gave.

2: Høj Angrebsfart.

Da man foreløbig er langt fra ovennævnte Ideal, maa denne Mangel udjævnes saa meget som muligt ved at Torpedobaadene har stor Fart.

3: Talrig, vel placeret og letbevægelig Torpedoarmering.

Da ingen af ovennævnte to Punkters Krav kan opfyldes fuldt ud, og da Torpedobaadene paa deres Vej til Hovedangrebet møder andre Fjender, kræves der en talrig Torpedoarmering, der maa være saaledes placeret og installeret, at den kan udnyttes. I Tilfælde af heldigt Angreb kan endvidere i saa Fald (og kun i saa Fald) større Resultater opnaas ved fortsat Angreb paa den øvrige Del af Fjendens Styrke.

4: Talrige Angribere.

Abstrakt set naturligvis saa mange som muligt. Imidlertid sætter saavel finansielle Hensyn som selve Angrebsforholdene Grænser for det Antal Baade, der kan bringes i Angreb paa een Gang.

Dise Kravs Indflydelse maa derefter undersøges for de to Hovedsituationer i Torpedobaadstaktiken: Angreb til Ankers og Angreb under Gang.

A: Angreb til Ankers.

Af det allerede udviklede vil det fremgaa, at et Angreb mod en Hovedstyrke til Ankers bør føres ind mod den Del af Hovedstyrken, som ligger bedst for Angrebet, baade hvad Torpedotræfningen og Ildvirkningen angaar.

Undertiden vil Omstændighederne muliggøre samtidige Angreb af begge Fløje.

Formationen bør saavidt muligt tillade et samtidigt Angreb med alle disponible Baae og maa derfor som Regel være en Frontorden, eventuelt svagt tilbagetrukket i Begyndelsen, for at tillade den førende Baad, at rette paa Angrebsretningen for det samlede Angreb. Angrebet bør om muligt udføres som Gennembrudsmansøvre for at bringe alle Torpedoer i Skud.

Det maa være klart, at intet vilde være mere meningsløst - særlig efter et heldigt Angreb paa den Del af Styrken, som man har valgt til Maal - end at tiltræde Retraiten, før alle Torpedoer er bragte til Skud, (forudsat, at disse kan bringes til Skud). At Baaens Kampkraft derefter (under Retraiten og paa Vejen til Havn) er udtømt, og at ~~den~~^{BAADEN} i saa Fald sandsynligvis er fortabt, hvis den senere træffer en Fjende, har i denne Forbindelse intet at sige. Det strategiske Maal er Hovedstyrkens Tilintetgørelse: Er man da saa heldig at naa ind til Angrebsposition mod denne, vil intet være mere blottet for Logik end at tiltræde Retraiten uden at have opbrugt alle Torpedoer, naar dette kunde være gjort med god Chance, thi i saa Fald skal man jo udsætte sig for Tabene under Retraiten og paa Tilbagevejen til Havn og dernæst begynde det hele forfra: Hjælpes ud til Søe (maaske med Tab for egen Hovedstyrke), Rekognoscering for at finde Fjenden, Spidsrod forbi Forposterne og endelig atter Angrebet paa Hovedstyrken, - thi Hovedstyrken er jo Operationsobjektet.

Noget ganske andet er, hvis det - (selv om man efter det første Angreb er paa Skudafstand til et nyt Angreb) - ikke er muligt at bringe de resterende Torpedoer til Skud, uden at udføre saa langvarige Mansøvrer, at disse former sig som et nyt Angrebsopløb. Men netop derfor er det et meget vigtigt taktisk Krav, at dette saa vidt muligt maa kunne lade sig gøre. Er Torpedoapparaterne for faatallige eller deres Opstilling etc. sløt,

Le. Detankungue.

vil "Sejren" ikke kunne udnyttes fuldt ud.

Altsaa, er man naaet ind, bør saavidt muligt alt sættes ind paa een Gang. Derfor vil det ogsaa i en Angrebataktik være fordelagtigt at lede Tankegangen ind paa parademæssigt ordnede Retraiter - \circ : bundne Formationer - under Krigsforhold. Forholdet bør være følgende: Angrebsobjektet er givet, Førerens Opgave er at føre Baadene Angreb samlet ind til Bunde - "à fond et à outrance" - og hver Angribers ledende Tanke maa da være den at faa alle sine Torpedoer bragte til effektiv Anvendelse.

En ganske anden Sag er det, at der paa Grundlag af de under Fredsøvelser indvundne Erfaringer samt eventuelt under Hensyn til særlige Forhold (Farvandsforhold o.l.) paa Forhaand gives Direktiver for Angrebets Udførelse for at sikre et gunstigt Resultat og undgaa, at Baadene - særlig ved Gennembrudsmangvrene - generer hverandres Skud eller rager ombord i hverandre, men disse Direktiver er aldrig bindende i den Forstand, at Angrebchancer forspildes uden tvingende Nødvendighed.

At Angrebets Leder under Fredsmangvren maa give disse Direktiver noget mere bindende Karakter, er en Selvfølge.

Hvorledes et Angreb mod Skibe til Ankers isvrigt bør føres ind, vil afhænge af Farvandsforholdene og Fjendens Placering af Hovedstyrken og Forposterne. Farvandsforholdene maa udnyttes i saa vid Udstrækning som muligt for at undgaa Forpøskibene og Patrouillefartøjerne og saaledes gøre Angrebet saa overraskende, som Omstændighederne tillader.

Isvrigt vil der ikke abstrakt set kunne siges meget herom: I det Øjeblik, Hovedstyrkens Position erkendes, gælder det om at gribe det rette og lede Angrebet saaledes ind, at de af Fjenden begaaede Fejl - særlig naturligvis i Projektsfordelingen - udnyttes straks. Som allerede nævnt, vil Spærringer, Flydetrosser o.l. ofte komplicere Vanskelighederne yderligere. Det er

ligeledes omtalt i det foregaaende, at Baadene ved Angreb i strømfarvande bør opsættes de første Torpedoskud til betydeligt mindre Afstande end ellers, og ligger Fjendens Skibe opavajede i Angrebsretningen, vil det i smaa Farvande som Regel være nødvendigt at vente, til man er tæt inde, - 2: Angrebet former sig i saa Fald som et Passageangreb.

Det maa betragtes som nødvendigt, at søge Forpostskibene nedskudte saa hurtigt som muligt, saaledes at Baadene ikke under Angrebet faar deres Spørrekegler i Ryggen og desuden alle beskydes i Passagen. De forreste Baade bør derfor saavidt muligt angribe dem i Passagen.

Iøvrigt bringes det i Erindring, at Angreb til Ankers kun i exceptionelle Tilfælde (i særlige Farvandsforhold) vil have Udsigt til at finde Sted, og de derfor ikke kan have samme Berettigelse som Grundlag for Angrebstaktikens Undersøgelser og deraf flydende Krav som Angreb under Gang.

B: Angreb under Gang.

Af det ovenfor udviklede vil det fremgaa, at Taktikens Hovedprincip, bragt til Anvendelse paa Angreb under Gang, vil kræve et samtidig udført Angreb forfra og ud til begge Sider mod Tæten, ved hvilken Angrebsmaade der lides mindst samtidig med, at der havsden gunstige Position for Torpedoskud. Endelig har det den betydelige Fordel, at et heldigt udført Angreb (mod Tæten) vil have god Udsigt til at bringe Standsning og Forvirring i Fjendens Linie, hvorved yderligere Chancer kan frembyde sig. Derimod kan det næppe altid forventes, at Flagskibet gaar forrest, og at man saaledes i Tilfælde af et heldigt Angreb mod dette kunde vente sig store Fordele; for Tiden synes der tværtimod Tendens til ikke at lade Flagskibet føre.

Henset til Ildvirkningens Fordeling kunde det synes evident, at Passageangrebets Chancer i den Grad var overvejende, at den-

de Angrebemaade altid burde foretrakkes. Men det er lettere sagt end gjort. De fleste Torpedobaads officerer vil vistnok samstemme i, at naar den vanskelige Opgave at finde Hovedstyrken er løst, vil det ofte være endnu vanskeligere at komme ind i den ønskede Angrebsretning. Ofte opdages Fjenden saa sent, at man maa gaa i Angreb, saasnart der overhovedet er nogen Chance tilstede, altsaa først og fremmest saasnart Angrebsretningen giver Chance for Træfning, men der er ofte ikke Tid eller Mulighed for tillige at vælge Angrebsretningen under Hensyn til Ildvirkningen. Vejrforholdene, Synsvidden, Farvandsforholdene, Krydsers eller Jagers Tilstedeværelse, slet Sammenhold mellem egne Baade o.l. er alle Faktorer, der magtigt kan bidrage til at fremskynde Angrebet under ugunstige Forhold.

Følgelig maa man være forberedt paa alt, selv Agterangreb, hvis der er Mulighed derfor - hvis ikke, vilde man i en fremtvungen Situation eksempelvis gøre bedre i at angribe de forfølgende Krydsere eller Jagere og derefter søge at slippe bort for at søge en ny Chance senere, fremfor straks at gaa i Angreb mod Hovedstyrken, naar der ikke var Spor af Udsigter for Træfning, men derimod al Udsigt til at blive ødelagt til ingen som helst Nytte.

Man vil altsaa af disse Aarsager langtfra kunne se bort fra 4 Stregers Angreb, dertil kommer endvidere Udsigten til, at 4 Stregers-Angreb engang i Fremtiden sandsynligvis vil komme i første Række fremfor Passageangrebene, nemlig naar det engang lykkes - før eller senere - at fremstille meget hurtige Torpedoer. Naar det som anført kunde lykkes at udskyde første Torpedo med god Chance for Træfning umiddelbart efter, at man blev opdaget og belyst, vil det være givet, at det fortrinvis kun vilde ske i denne Angrebsposition, fordi Maalet vender Siden til, hvilket ikke er Tilfældet i Passageangrebet, hvor man tilmed skal ud til Siden, for at Torpedoen overhovedet kan "bide", og tillige for at faa Chance for Træfning. Den sidste Del af Passageangrebets Opløb - fra der drejes ud - og til første Skud

kan afgives - er den bitreste at komme igennem, thi da begynder de svrige Skibes Ild at hagle over Angriberne. Paa dette Forhold vilde kun en teknisk Forbedring af Torpedoens Krigspistol (Stødhornene) kunne raade Bod; i saa Tilfælde vilde man under Passageangrebet næsten altid træffe, (Torpedoens Sideafvigelser er som nævnt højst $2/5$ % af Afstanden, og $1/2$ Bredde af en "Dreadnought" er $12\frac{1}{2}$ ^m (Den normale største Afvigelse paa 1 Sømil)) da der hverken er Kurs eller Fart at skønne naar først alle Projektørerne er overseet, og træffer man ikke Skib Nr. 1, er der Udsigt til at træffe et af de andre.

I denne Forbindelse kan bemærkes, at det maaske kunde lykkes at fremstille en Stødhorn-(Vægtstangs)-Mekanisme, der paa-virkede Krigspistolen ogsaa for Sidetryk foruden paa sædvanlig Maade.

Imidlertid vil Passageangrebet med de nuværende Torpedofarter for Øje sikkert være den gunstigste Angrebsmaade, da Angriberne under den største Del af Opløbet kun er udsatte for det førende Skibs Støvnild. Baadene er nok mindre spredte overfor det førende Skibs Ild, men til Gengæld vil hver for sig frembyde smallere Maal end ved 4 Stregers-Angrebet. Et vigtigt Moment herved bliver, at der er færre Projektører, nemlig ligesaa kun det førende Skibs forreste Projektører, medens et 4 Stregers Angreb er belyst af en Mængde Projektører, hvorved hver af de angribende Baade (der sees skøns ind) er klart oplyst og danner et skarpt Maal for Kanonkommandørerne, ligesom Nedslag foran og bagved Maalene tydelig skelnes, hvorimod ingen af Delene er Tilfældet under Passageangrebets første Del, idet der er flere eller mange Maal "klumpede sammen", saaledes at der let opstaar Misforstaaelser med Hensyn til, hvilket Maal først skal beskydes, da det ikke er nemt straks at se, hvilke Baade fører. Da mange Nedslag sikkert er "Forbiere i Siden" under disse Forhold, vil det tillige være vanskeligt at afgøre, om Afstanden passer. Overhovedet vil Ildledelsen (Ildfordelingen) være vanskelig, ogsaa naar de angribende Divisioners Baade

viger ud til Siden for at gaa i Skud.

Passageangrebet har endvidere den væsentlige Fordel, at havarerede, ja selv "nedskudte" ["Tiger", som var fuldstændigt "klippet" over" ved forreste Skorsten, havde dog Agterskibet flydende et Par Minutter] Baade, har Chancer for at faa sat Torpedoskud ind paa Fjenden, naar denne kommer op, da de ligger tæt ved Fjendens Kurslinie.

En Vanskelighed, der kan antages at ville gøre sig stærkt gældende ved Angreb under Gang (saavel som ved Angreb til Ankers) er som omtalt Forpostkrydseres Tilstedeværelse foran for Tøten; er disse rigtigt placerede og navnlig tilstede i ikke for ringe Antal, vil Angrebschancerne dale meget stærkt.

Imidlertid vil det sjældent lykkes, hverken ved Passageangreb eller 4-Stregers-Angreb, at undgaa Forpostkrydsernes Ild, og da der regnes med samtidige Angreb fra begge Sider, vil der heller ikke, hvad Beskydningen fra disse angaar, være nogen Fordel paa sidstnævnte Angrebsmaades Side, tværtimod kan man gaa ud fra, at Passageangrebet hovedsagelig kun faar med Krydsernes Stavnild at gøre (inden Baadene kommer til Skud paa Krydserne) og frembyder smalle Maal, der er vanskelige at fastholde.

Endelig er der ikke ringe Udsigt til at skabe Forvirring, idet Angriberne passerer imellem Krydserne og efter al Sandsynlighed - naar de først er naaede saa vidt - skyder Krydserne isank under Passagen. Det vil altid have en vis Betydning og gøre Tateskibets Skytskommandører nervøse at se Torpedosprængningerne i Krydsernes Lyskegler, medens Angriberne støvner Tateskibet i fuld Fart.

Som Regel kan Forpostkrydserne antages at være placerede ca. 3 Streger til begge Sider af Tateskibets Stavn, i ca. 2000 Afstand fra dette. Afstanden mellem Forpostkrydserne (eller eventuelt disse Kolonner) vil i saa Fald være ca. 2000^m, ca. 1000^m til hver Side af Kursretningen. Men det er jo ingenlunde udelukket - tværtimod vil det vel være Reglen -, at der i længere Afstand foran for disse Krydsere (eventuelt ogsaa i Flankerne

af Hovedstyrken) findes andre Forpostkrydsere. Under disse Omstændigheder kan det undertiden være heldigst for Hovedstyrken ikke at afblænde for tidligt, da det som bekendt er meget vanskeligt for Angriberne at orientere sig med Hensyn til Hovedstyrkens Plads, naar der er talrige Forpost-Krydsere med en Mængde Projektører. Selv under Angrebsøvelser, hvor der kun raadedes over faa Forpostskibe, er det jævnlig sket, at Baadene har taget disse for Hovedstyrken og forføjlet Angrebet mod dem.

Torpedo-Armeringen.

Som anført, bør denne være saa talrig og vel placeret som mulig; det vil i næste Afsnit blive forsøgt at paavise, hvorledes Spørgsmaalet bør løses i Praxis.

Her skal blot anføres, at der er Brug for begge de hidtil kendte Installationer: Fast indbyggede Støvnapparater og drejelige Dæksapparater. Dette er imidlertid ingenlunde almindelig anerkendt, de fleste Flaader anvender udelukkende drejelige Dæksapparater.

Der er imidlertid gode, taktiske Grunde for at beholde Støvnapparatet. Ved Angreb til Ankers kan man stadig holde Sigtet under Angrebsopløbet og tillige holde et betydeligt sikrere Sigte, end med et Dæksapparat, da man "sigter" med Baadens Støvn". Med et Dæksapparat vil man være nødsaget til at dreje mindst ca. $1\frac{1}{2}$ Streg, -(i nogle Typer 3 a 4 Streger) - inden Skuddet kan afgives; Baaden maa altsaa dreje ud af Kurs for at afgive det første "lange" Skud, og Torpedoen udskydes ikke paa støt Kurs med roligt Sigte. Støvnapparatet egner sig altsaa fortrinsvis til lange Skud. Ved Angreb under Gang gør nøjagtig det samme Forhold sig gældende ved lange Skud, og det frie Skøn bliver utvivlsomt bedst med et Støvnapparat. Her kommer et særligt Moment frem: Naar de hurtige Torpedoer engang kommer i Brug, vil med logisk Nødvendighed en kraftig Støvnarmering paa-

ny komme til Anvendelse af ovennævnte Aarsager.

Nogle af Grundene til, at Støvnapparatet er blevet forladt, er bl. a. den tilsyneladende overdrevne Frygt for at løbe Torpedoen ned, samt den med Støvnapparatets Anvendelse paa korte Afstande forbundne Fare for ikke at kunne dreje af i Tide.

Døksapparaterne bør, for at kunne tilfredsstille de fremsatte taktiske Krav, være saaledes placerede, at der raades over en meget betydelig Bævningsfrihed, og om muligt bør de forrest anbragte kunne bæves ret forud og saaledes muliggøre en Anvendelse som Støvnapparater. For de Døksapparaters Vedkommende, hvilke særlig anvendes til de korte Afstande, (hos os de agterste - i Tyskland de forreste) vil dette Krav have mindre Styrke, da Baaden er begyndt at dreje af, inden de kommer til Skud. Dog gælder det for alle Døksapparaterne i Almindelighed, at de bør have stor Bævningsfrihed ogsaa af den Grund, at Baaden skal kunne bringe ^{sine} ~~Bævn.~~ Torpedoer i Skud, selv om den er bleven gjort manøvreudygtig ved Fjendens Ild. Af samme Aarsag bør Døksapparaterne være meget let drejelige. Endelig bør saavel Placeringen som Installationen være saaledes, at det størst mulige Antal Torpedoapparater kan bringes til Skud i samme Angreb.

Ligesom man under en Artillerikamp maa kunne koncentrere det størst mulige Antal Kanoner i de sandsynligste Kampretninger (Bredsideilden), saaledes bør der ogsaa være Mulighed for at kunne bringe det størst mulige Antal Torpedoapparater til Anvendelse i de sandsynlige Angrebsretninger. ☺

Antallet af angribende Baade - Marche og Angrebsformationen.

Det er allerede anført, at Angrebsforholdene begrænser Antallet af de Baade, man bør føre i Angreb paa een Gang. Dette vil særlig gøre sig gældende ved Angreb under Gang, - ved Angreb til Ankers vil som Regel Farvandsforholdene spille den afgørende Rolle herfor; der vil nemlig praktisk talt kunne angribes med saa mange Baade paa en Gang, som Pladsen i Frontlinien tillader, da Kravet om, at Angrebet falder samtidigt, har større Vægt end Hensynet til Spredningen. Ved de sidstnævnte Angreb

vil man med et talrigt Angrebsmateriel i snævre Løb ofte være nødsaget til at angribe i flere tætsluttede og tæt paa hverandre følgende Frontlinier. Afstanden imellem disse bør da ikke være større, end at det andet Angreb lige gaar klar af Ildvirkningen mod det første Angreb - denne Afstand vil som Regel ligge mellem 500 og 1000^m.

Hvad Angreb under Gang angaar, vil det fremgaa af det udviklede, at Angrebsformationerne maa kunne "ligge" udfoldede indenfor Angrebssektorerne. (Sektorerne for mindst eller relativt ringe Ildvirkning). Dels under Hensyn til de af Torpedernes Træfningsomstændigheder betingede Angrebspositioner, og dels under Hensyn til den til Torpedoskuddenes Afgivelse nødvendige Mansvrefrihed samt den nødvendige Spredning i Angrebsformationen overfor Kølvasdsliniens Ild, er det klart, at Angrebsformationerne for de fra begge Sider forfra angribende Baade maa være Kølvasdsordenen med mere eller mindre stærkt udsvinget Queue. (Queue'en udsvinges samme Vej som Fjenden styrer).

Passageangrebet vil navnlig i den første Del af Angrebsopløbet kun have meget svagt udsvinget Queue -, mindst saa meget, at Baadene ikke ses overaet i Ildretningen. I Angrebsformationen bør Afstanden mellem Baadene være 50 a 100^m ("Om Torpedobaadsangreb" Pag. 192-193).

Undertiden - og særlig i de Tilfælde, hvor Fjenden opdages saa sent, at man maa gaa i Angreb saa hurtigt som muligt, - vil Baadene være nødsagede til at angribe Divisionsvis som ovenfor nævnt. Uagtet det i saa Fald ikke lykkes at koncentrere Angrebskraften til samtidigt Angreb, vil der dog - efter hvad Øvelserne tyder paa - ofte i mørke Nætter være gode Chancer for de følgende Divisioner, naar Afstanden afpasses paa rette Maade. Det bør tilstræbes at være paa Skudafstand til 1ste Skud med den næste Division, naar den forreste Division netop er drejet af efter sidste Skud og slippes af Tåstens forreste Projektsrør.

Denne Angrebsmaade vil som Regel være at foretrække for et samtidig udført Angreb fra samme Side mod de to forreste Skibe,

ved hvilket den forreste Division angriber Skib Nr. 2, den følgende Division Skib Nr. 1, idet den forreste Division har meget ringe Chancer for at komme ind, henset til at den passerer 4 Stregers-Retningerne og bliver udsat for en overvældende Ild fra de svrige Skibe. I mørke Nætter kan der dog naturligvis tankes Chancer for denne Angrebsmaade.

I alle Tilfælde, hvor der kun angribes fra een Side, vil det være rigtigst at bryde igennem Fjendens Linie. ("Om Torpedobaadsangreb" Pag 188-189). Som Regel vil det ikke være muligt for Divisionens forreste Baade at passere imellem Skib Nr. 1 og Nr. 2; de maa da passere mellem Nr. 2 og 3 eller Nr. 3 og 4. De resterende Torpedoer udnyttes da mod de følgende Skibe umiddelbart før eller efter Gennembrydningen.

Naar der raades over tilstrækkeligt Angrebsmateriel, bør dette saavidt muligt koncentreret til kombineret Passage- og 4-Stregers Angreb, saaledes, at der angribes forfra og ^{fra} ud til begge Sider. 4 Stregers Angrebene bør da være lidt i Forhaanden for Passageangrebene, saaledes at sidstnævnte ikke hindres i Afgivelsen af deres Skud, dersom de 4-Stregers Angreb skulde falde for spidst ind. - Er der et meget stort Antal Baade til Raadighed, bør de sættes ind til Angreb paa sidstnævnte Maade, idet de følgende Angrebsforhold angriber i passende tæt Afstand efter de forreste Divisioner.

Formentlig vil de kombinerede Passage- og 4-Stregers Angreb med Fordel kunne forenes med en Udlægning af selvvirkende Miner i Fjendens Route. Denne tænkes udført af en Division (agterste Division i Passageangrebet), der - medens de forreste Divisioner gaar i Angreb - udlægger Minerne i Skakorden med Kurs skøns over Linien: Slagskibenes Projektører overreet, hvorpaa den selv gaar i Angreb efter de andre Baade. Der vil være en ikke ringe Sandsynlighed for, at Hensigten opnaas.

Da Pladsen for et Angreb naturligvis saa godt som aldrig er nøje kendt af Baadene, bør Minerne være indrettede til automatisk at ophøre med at være virksomme efter kort Tids Forløb

(exempelvis 1 Time). De maa kunne virke straks efter at være udlagte.

Ved en saadan offensiv Anvendelse af Miner vil en underlegen Angriber sandsynligvis kunne bidrage til at forbedre sine Chancer, særlig naturligvis i snævre Farvande. Det gælder om i Krigsførelsen at bringe samtlige Midler og Kræfter til Anvendelse.

Selv om Antallet af de til Raadighed værende Baade er meget ringe, eventuelt kun 1 Division, bør denne, - naar der er Mulighed for at vælge Angrebsretningen og altsaa som Regel for at udføre et Passageangreb, - dog deles, saaledes at der angribes fra begge Sider forfra. De herved indvundne Fordele - : den moralske Betydning heraf om Bord i det førende Skib, Projektørernes og Stævildens større Spredning og andre, tidligere omtalte Faktorer - gør denne Angrebsmaade særlig fordelagtig.

Hertil kommer imidlertid en ganske særlig Omstændighed, der gør Angrebet fra begge Sider meget ønskeligt, nemlig den Eventualitet, at Hovedstyrken foretager samtidige Drejninger for at undgaa Angrebet. Hertil vil der særlig være Udsigt, naar Angrebet opdages tidligt. En god Vejledning for Hovedstyrken ved Bedømmelsen af, om der er Tid til at udføre en saadan Manøvre, vil det være, om Forpostkrydsernes Projektører - der belyser Baadene - er rettede skøns forefter eller nærmer sig Tværsstillingen. I første Tilfælde vil der som Regel være god Tid; der maa regnes med, at en Drejning paa 16 Strøger tager 3 a 4 Minutter for store Slagskibe.

Men Chancen for denne Drejning er langt ringere end for en ca. 8 Strøgers Drejning ved Angreb fra een Side (1½ a 2 Minutter), hvorfor det ofte vil være en betænkelig Sag at indlade sig herpaa, da Projektørbetjeningen, Ildledelsen og Skytsets Betjening i højeste Grad vanskeliggøres ved haardt Drej, og desuden vil særlig Tøteskibet være udsat for at blive truffet under Drejet, medens det vender Breddesiden til. - Derimod vil en Hovedstyrke, bestaaende af smaa og vel manøvrerende Skibe oftest se

sin Fordel ved at dreje af for Angrebet.

Imidlertid fremgaar det heraf, at det ogsaa fra dette Synspunkt vil være ønskeligt at angribe fra begge Sider, selv om Angrebsstyrken er ringe.

Er Baadene naaede tidnok ind paa Skudafstand, vil da altid den ene Angrebsgruppe være i gunstig Skudposition, til hvilken Side Fjenden end drejer.

Efter i store Træk at have omtalt de forskellige Angrebsmethoder under Natangreb mod en Eskadre under Gang og antydning, hvorledes Chancerne vil stille sig for et mindre eller større Antal Angribere i de forskellige Angrebsretninger, skal det nærmere undersøges, hvorledes Torpedobaadenes Angrebsstyrker bør være sammensatte, og samtidig skal det omtales, hvorledes man i Udlandet stiller sig til dette Spørgsmaal.

Det fremgaar af hvad der allerede er nævnt, at Antallet af Angribere i eet Angreb og dermed den taktiske Angrebsstyrke bør fastsættes under Hensyn til følgende Faktorer:

Den fornødne Angrebskraft under de givne Angrebsforhold:

(3: Angreb mod ovennævnte Kølvandslinies Tête og dennes Ildvirkning), - den fornødne Spredning:

(3: dels af Hensyn til Mangvrefriheden for Skuddenes Afgivelse og dels overfor Ildvirkningen), -

Angrebsstyrkens Førelse:

(3: Hensynet til, at Grænsen for Angrebsstyrkens Evne til hurtigt at kunne udføre de nødvendige Mangvrer - :Letbevægeligheden ikke overskrides),

Rekognosceringskravene.

Det er klart, at disse Faktorer er indbyrdes modstridende, og der er da ogsaa i de forskellige Nationer stærkt afvigende Anskuelser om, hvormange Baade Angrebsstyrken bør bestaa af.

Det er imidlertid saa godt som overalt erkendt, at Angrebsstyrken, der almindeligvis benævnes Flottillen, skal være taktisk inddelt i 2 Angrebsenheder (Halvflottiller, Divisioner), beregnede til samlet Angreb fra begge Sider mod en Styrke under

Gang.

Flottillerne er væsentlig forskellige i Tal i de forskellige Flaader.

I England tæller Flottillen 20 Baade (med 1 Scout som Moderskib, med Reservetorpedoer etc. om Bord).

Tyskland: Flottillen: 10 Baade (2 Halvflottiller à 5 Baade).

Frankrig: Flottillen: 12 Torpedobaade (store) (2 "Escadrilles" à 6) ^{eller} 10 Torpedobaade (små) (2 Divisioner à 5) (Heri en større Divisionsbaad).

Italien: Flottillen: 8 Torpedobaade (2 Divisioner à 4 Baade). (Korvet-Kaptajn Vannutelli foreslaar 3 i Divisionen).

Østerrig: Den nuværende Inddeling kendes ikke. I 1907 var den følgende:

Flottillen: 18 Torpedobaade (3 Divisioner à 6 Baade). (Desuden 1 Torpedofahrzeug pr. Division og 1 Torpedoschiff pr. Flottille).

Japan: (Ved Tsushima) Flottillen: 8 Torpedobaade (2 Divisioner à 4 Baade).

Holland: Flottillen: mindst 6 Torpedobaade (mindst 2 Divisioner à 3 Baade).

Danmark: Flottillen: mindst 6 Torpedobaade (mindst 2 Divisioner à 3 Baade).

Ved Hensynet til Letbevægelighed spiller det som tidligere antydet den største Rolle, at den førende Baads skærmede Natsignaler kan ses af alle Baadene paa een Gang. Kun i saa Fald er det muligt hurtigt at udføre Manøvrer og indtage nye Angrebsformationer eller ændre Angrebskurs etc. Dette Hensyn er særlig draget i Forgrunden ved Divisionsinddelingen paa 3 Baade, der giver en ideelt letbevægelig Formation, men naturligvis er dennes Angrebskraft ringe.

Ved Fastsættelsen af Divisionsinddelingen spiller særligt for små Flaader med faatalligt Torpedobaadmateriel Rekognosceringskravene en Rolle; det vil her være tilstrækkeligt at hen-

vise til, hvad der ovenfor er anført om Divisionsvis-Rekognos-
gering. Af denne Aarsag er man nødsaget til at holde Antallet *af Baade*
pr. Division lavt. Under disse Omstændigheder vil man særlig
gøre klogt i at højne Angrebekraften pr. Baad ved at installere
en meget talrig Torpedoarmering med stor Bævningsfrihed og Let-
bevægelighed.

Naar man ikke er bunden af den Slags Hensyn, synes alt i
alt den tyske Inddeling den bedste, uagtet dens Tal maa vanske-
ligere Natsignaleringen en Del; der er med 5 Baade i Divisionen
Baad til at ofre 1 à 2 til at angribe forfølgende Jagers, eller
i selve Hovedangrebet - til at doublere Forpostskibe, og saale-
des støtte de øvriges Angreb.

Det er anført, at Marcheformationen bør tillade en hurtig
Overgang til Angrebsformationen, der - som nævnt - bør være en
Kølvandsorden med mere eller mindre udvinget Queue.

Tidligere er Kølvandsorden - i 1 eller flere Kolonner -
bleven almindelig benyttet. Den er imidlertid absolut ikke eg-
net hertil, dels af Månvrehensyn (særlig Fartforandringer) og
dels af Signaleringshensyn (Signalerne skjules fuldstændigt af
Formanden og af Røg).

Nu benyttes fortrinsvis Kileformationen, der fortrinlig op-
fylder ovennævnte Krav. Divisionen gaar da i Kileformation;
Flottillens Divisioner gaar i hinandens eller hverandres Køl-
vand.

En detailleret Redegørelse af disse Forhold vil imidlertid
ligge udenfor Opgavens Begrænsning.

Til Belysning af ovenanførte taktiske Betragtninger er der
paa vedlagte Planer konstrueret Skitser af forskellige Angrebs-
metoder. De fornødne Oplysninger er anførte paa Planerne.

Ad Plan I.

- Fig. 1: Skizzer af forskellige Torpedohaadstypers Torpedoarmering. (ifølge Jane: "Fighting ships" 1910. - Skizzerne er reducerede til samme Maalestok: 1 Meter = 1 mm Endvidere Skizzer af tænkte, stærkt armerede Typer.
- Fig. 2: Skizzer af "Søridderen"'s og "Tumleren"'s Torpedoarmering, - med Angivelse af Torpedoapparaternes Baxningsfrihed.
- Fig. 3: Skizze, illustrerende Drejseavnens Betydning for Torpedobaadene, naar der drejes af efter Stævngreb. Skibet har 150^m Længde ("Dreadnought"). Stævnsigtets Højderer afsattefor et 4-Stregers Angreb med Torpedofart 30 Knob samt Maalfarter paa henholdsvis 10 og 15 Knob.

("Ormen"'s Drejningsdiameter uden For-Ror er nærlig dobbelt saa stor som naar For-Roret er paa Plads. Ved 20 Knob (Vind 4, Sg 2) naar den op paa 200 å 270^m i første Tilfælde, - paa 290 å 470^m i andet Tilfælde).

Ad Plan II.

Figuren viser Ild-Zonerne for en Eskadre, bestaaende af 6 Skibe af "Bellerophon"-Typen (Typens Armering og Skytsets Sideretningsfrihed er anført paa Planen).

For at illustrere Ildvirkningen er der tegnet 2 Sæt Arealer over en Cirkelbue (om Tøten som Centrum) som Grundlinie. Det inderste Sæt angiver Antallet af svære Kanoner (30,5 cm), der bærer, det yderste Sæt: Antallet af Antitorpedobaadskanoner (10,2 cm), der bærer -, i de forskellige Zoner. Begge Sæt Arealer regnes fra inderste Cirkelbue.

Synsvidden regnes paa denne og de følgende Skizzer til 2500^m for Tøten; de andre Skibe vil kunne se Baadene paa længere Afstand, naar disse er fastholdte af Tøtens Projektsrer.

Iøvrigt henvises til Texten.

Figuren forestiller et Passageangreb forfra, fra begge sider.

Beskadren formeret som paa Plan II, Fart 10 Knob.

2 Forpostskibe 30^0 ud paa hver Boug af Tâteskibet, i 2000^m Afstand.

Torpedobaadene armerede og formerede som 1 tysk Flottille (2 Halvflottiller a 5 Baade a 3 Torpedoapparater). Fart 30 Knob, Torpedofart 40 Knob.

Baadene opdages og beskydes af Forpostskibene. I Position 1 udskydes den ydre Agtertorpedo mod Forpostkrydseren paa 940^m Afstand; den træffer, naar denne og Baaden er naede til Positionerne 1 b.

I Position 2 udskyder de to forreste Baade i hver Halvflottille deres indre Torpedo mod Tâteskibet. Tâteskibet er da naaet til Position 2. -

Indtil dette Øjeblik har de førende Baade kun i $\frac{1}{2}$ Minut (16^s) været udsatte for Ilden fra andre Skibe end Tâteskibet. Baad No. 2 kommer praktisk talt i Skud uden at have været udsat for anden Ildvirkning end Tâteskibets Stævild. Skudafstandene er henh. 550^m og 630^m .

I Position 3 udskyder de førende Baade deres forreste Daks-torpedo paa 300^m . Den træffer Skibet i Position 5. Det er interessant at lægge Mærke til, at Baadene ikke ved, om den første Torpedo (mod Tâteskibet) har truffet, før de udskyder den anden. Den første træffer, naar Skibet og de førende Baade er i Position 4, den anden i Position 5.

Retraiten foretages tværs ud (ikke 4 Strager agtereft) i Begyndelsen for ikke at komme de svrige Skibes Ild nærmere end nødvendigt.

Bedenfor paa Figuren er afsat en Fart-Skala af sædvanlig Art til Afmåttelsen af korresponderende Distancer eller udløben Torpedo-distance.

Ad Plan IV.

Figuren forestiller et 4 Stregers Angreb i Forbindelse med Gennembrudsansværet.

Målet: Samme Eskadre som før. Fart 10 Knob. - 2 Forpostskibe som før.

Angriberen: 1 Halvflottille som ovenfor. Samme Torpedoarmering. Fart 30 Knob. Torpedofart 40 Knob.

I Position 1 angribes Forpostkrydseren med den indre Agtertorpedo af de to forreste Baade (Afstand henh. 300^m og 360^m). Torpederne træffer i Positionerne 2 og 3. - Krydseren er synkefærdig og stopper op. Derpaa svinger Halvflottillen ud og angriber Tåteskibet. Fra Position 1 indtil Afgivelsen af forreste Dæktorpedo (Hæxing: 45^c) paa 800^m Afstand i Position 4, er den beskydt i henred $1\frac{1}{2}$ Minut.

Derefter drejes haardt Styrbord over for at give Plads for de øvrige Baades Skud (det forreste Dæksapparat kan kun bæxes til 45^c). Sidste Baad skyder i Position 5 (alle 5 Baade skyder paa 800^m).

Første Torpedo træffer, naar Skibet og Baadene er i Position 6 - sidste (af de 5) Torpedo i Position 7.

Den førende Baad skønner nu, at der er Plads og drejer fra Position 5 op med Kurs omtrent mod Skib No. 2, i den Hensigt at passere agterom dette i Mellerummet mellem Skib No. 2 og Skib No. 3 og derefter udskyde den resterende (Styrbords Agter-) Torpedo mod Skib No. 3. Baadene No. 1, 2 og 3 bryder igennem mellem Skib No. 2 og No. 3 og angriber No. 3, Baadene No. 4 og 5 bryder igennem mellem Skib No. 1 og No. 2 (og angriber No. 2). Eskadrens Linie passerer i Position 8. Skibene er skizzerede i denne Position. Baad No. 1 og 4 passerer Kølvanet i Position 8, de andre et Øjeblik efter.

De resterende Torpedoer udskydes i Positionerne 9 (Baad No. 4), 10 (Baad No. 5), 11 (Baad No. 1), 12 (Baad No. 2) og 13 (Baad No. 3). Retraiten tværs ud om Styrbord af Linien.

Af denne Skizze fremgaar formentlig tydeligt, at der havde været god Brug for en kraftigere Torpedoarmering (Der er gaaet Chancer tabt: Dækskud mod Skib No. 1 og 2 paa Vejen fra Position 5 til 8 samt Stævnskud mod Skib No. 3 (og No. 2 - fra Baad 4 og 5).

Ad Plan V.

(Fremtidsbilledet).

Figuren forestiller et 4-Stregers Angreb under ganske tilsvarende Forhold som paa Plan IV, kun at Torpedofarten er tænkt at være 60 Knob og at Baadene tænkes armerede med 9 Torpedoapparater, nemlig 3 faste Stævnrør, 1 Dobbeltapparat midtskibs for (Bakningsfrihed: 45°) og 2 Dobbeltapparater i Borde agter, 1 paa hver Side (Bakningsfrihed ^{indtil} 20° fra Diametralplanet). Dobbeltapparaternes Torpedoer vender samme Vej.

For Overskuelighedens Skyld er kun den førende Baads Route og Torpedoskud etc. skizzerede.

I Position 1 udskydes 1 Stævntorpedo, 1 2 udskydes den ene af Torpedoerne fra Dobbeltapparatet agter om Bagbord (mod Krydsøren) paa 900^m og 600^m . De træffer i 2 b og 2 c.

I Position 3 og 4 udskydes de resterende Stævntorpedoer (1400^m og 1300^m), derpaa drejes lidt Styrbord over, hvorpaa den resterende Torpedo agter om Bagbord udskydes i 5 (1180^m). De træffer i Positionerne 7 b, 7 c, 7 d.

I 6 og 7 (altsaa endnu før man har set Explosioner) udskydes Torpedoerne fra Dobbeltapparatet for (700^m og 800^m). De træffer i 7 e og 7 f.

Derefter drejes ind mod Skib No. 2, i den Hensigt at passere mellem dette og No. 3. Straks efter Drejet udskydes første Torpedo fra Dobbeltapparatet agter om Styrbord mod Skib No. 3 (i Position 8) - Afstand 750^m - den anden Torpedo i Position 9 (700^m). Gennembrydningen af Linien finder Sted i Position 10.

Retraitten tværs ud som før.

(Jævnfør Textens Tabeller for Træfningsbetingelserne med 60 Knobs Torpedoer).

Det tilføjes, at Angrebsopløbet udførtes saaledes, at Krydsøren holdtes overret med Tøteskibet.

Ad Plan VI.

Figuren forestiller et Passageangreb under samme Forhold som nævnt for Plan III, undtagen at der her kun angribes med 6 Baade, samt at Eskadren har 5 Forpostkrydsere i Kileformation foran sig (Angaaende Placeringen af disse henvises til Skizzen).

Baadene angriber den forreste Krydser i Position 1 (600^m) og de to næste i Position 3 (820^m). Herfra opdager de, at Hovedstyrken er i Drej Styrbord over (Den begynde at give Signalet, da Forpostkrydserne aabnede Ilden. Iværksættelsessignalet afgives i Position 1, hvorpaa Drejet begyndtes. ("Dreadnought"'s Drejningsdiameter: ca. 750^m)).

Den ene Division angriber den ene Flankekrydser, den anden angriber Tåteskibet. Krydseren træffes (960^m); Torpedoen kan "bide", da Anslagsvinklen er betydelig (51° agterfra). Tåteskibet træffes i Position 6a, men Torpedoen "bider" ikke (10° agterfra). Saafremt Baaden havde taget Højde for et 8-Stregers Drej (i Stedet for som det blev: 16 Streger), vilde den være gaaet udenom. Med 8 Stregers Drej vilde den have truffet i 6 b.

Den sidstnævnte Division har under Opløbet svinget Queuen om til den anden Side.

Angrebstaktiken under specielle Forhold.

Det er allerede fremhævet, at specielle Forhold kun har sekundær Interesse; det kan tilføjes, at det efter Undersøgelsen af Angrebstaktiken mod en Eskadre vil falde naturligt ^{af denne} at aflede Taktiken for de specielle Tilfælde, da der herved bortfalder Vanskeligheder og ikke tilkommer nye, uforudsete Omstændigheder.

Ved Angreb mod et enkelt Skib under Gang er det klart, at der vil være relativt større Chance for 4-Stregers Angreb end ellers, men isvrigt er Passageangrebet som Regel mindst udsat, tiltrods for, at der skal viges ud inden 1ste Skud. Der er mere Udsigt til, at Modstanderen vil søge at undgaa Angrebet ved Drejninger (enten bort fra eller imod Baadene, men det er jo under alle Omstændigheder en Selvfølge, at Angrebsstyrken - selv om den kun bestaar af 1 Division - saavidt muligt indretter sig paa Angreb fra begge Sider forfra; den ene Part vil da som Regel komme i gunstig Skudposition, hvad Vej Skibet saa drejer. Det bliver da et 4-Stregers Angreb for de Baade, fra hvilke Skibet drejer, og et Passageangreb for de andre.

Angaaende Kamp mellem Torpedobaade er det gentagne Gange fremhævet, at det gælder om først og hurtigst muligt at komme i gunstig Position til et Torpedoskud (Torpedoen indstillet "højt").

Der bør derfor inden Hovedangrebet altid have Torpedoer klar hertil, og saavidt muligt bør alle Torpedoer være indrettede til Ændring af Dybdeindstillingen paa korteste Varsel.

Hvis en Baad forskudt sig, eller forfølges den efter Hovedangrebet (d. e. efter at have udskudt sine Torpedoer), saaledes at Situationen er haabløs, bør den i Tide dreje rundt imod Forfølgerne og løbe en af dem ned. Der er Grund til at tro, at dette oftest vil lykkes, naar Natten blot er nogenlunde mørk. Naturligvis vil Baaden som Regel selv gaa med ned, men i saa Fald med den Trøst at have taget en Fjende med sig.

Angreb paa en Transportflaade:

Det er allerede ovenfor anført, at Hovedobjektet for Operationerne, naar et farligt Landgangsforetagende er under Opsejling, som Regel straks ændres (fra at være Hovedstyrken) til Transportflaaden som foreløbigt Operationsmaal. Det er altsaa indlysende, at Angrebet gælder Transportskibene, og at Angreb paa de eskorterende Krigsskibe kun udføres i samme Udstrækning som ovenfor omtalt for de Hindringers Vedkommende, som stillede sig imod Baadene paa deres Vej til Operationsmaalet.

Spørgsmaalet frembyder i Almindelighed ikke særlig taktisk Interesse udover, at Agterangreb som Regel vil have ret gode Chancer, da en Transportflaades Fart oftest er ringe, og da Dækningen i Quesuen sandsynligvis vil være relativt svag.

Det er en Selvfølge, at der ikke uden Nødvendighed udskydes nogen Torpedo før paa sikker Skudafstand, for at intet Skud skal gaa spildt, saaledes, at det størst mulige Antal Transportskibe kan blive skudte ned.

Dagangreb.

Det ses endnu efter Undervandsbaadenes Udvikling til sødygtigt Materiel, at der under Fægtningsøvelser om Dagen anvendes Torpedobaade til Masseangreb paa Modstanderen. (De sidste engelske og franske Flaademangøvrers Eskadrekampe).

Denne Anvendelse af Torpedobaade er kun berettiget i fortløbske Situationer - for at skaffe egen Hovedstyrke Luft til at slippe ud af en overhængende farlig Situation; i alle andre Tilfælde er den ganske fordømmelig, da Resultatet næsten uden Undtagelse vil betyde fuldstændig Tilintetgørelse af Baadene uden Spor af Resultat. Naturligvis bortses her fra exceptionelle Forhold, som opkommende Taage eller Sneykning: om Vinteren kan man særdeles vel tænke sig Baadene klare i Ildis til dette Brug, særlig i Nordøen og i vore Farvande.

Men som Regel bør denne Opgave tilfalde Undervandsbaadene, og det vil inden kort Tid blive Taktikernes store og vanskelige Opgave at udtænke, hvorledes Hovedstyrkernes Kamp kan udførges, saaledes at Ildkoncentrationens Krav tilsidesættes saa lidt som muligt under Bestrøbelserne paa at undgaa Fjendens Undervandsbaade og samtidig bringe egne Undervandsbaade i gunstig Angrebsposition. Da Undervandsbaadenes Fart i neddykket Tilstand endnu er ringe, vil Kravet til Linieskibenes Fart vel stige yderligere, da Fart jo er det bedste Forsvar mod Undervandsbaadene; herved vil det da muligen lykkes sjældnere at foretage store Kursforandringer. At de nyeste engelske Panserskibes Fart er sat saa højt op (24 Knob i Linieskibene, 30 i Panserkrydserne), kan maaske for en Del skyldes denne Betragtning. Men naturligvis har Farten rent bortset herfra den største Betydning.

De store Fartforøgelser vil imidlertid yderligere forringe Torpedobaadenes Muligheder for et Dagangreb af ovennævnte Art.

Krigsbegivenhederne

set fra et taktisk Synspunkt.

Til trods for, at der nu er forløbet 5 & 6 Aar, siden Krigsbegivenhederne i Østasien fandt Sted, er der dog ikke fremkommet synderligt af positiv Interesse for Torpedobaadstaktiken. Aarsagen dertil ligger hovedsageligt i, at Japaneserne principielt ikke indlader sig paa at give nærmere Meddelelser, som kan tænkes at komme en anden Nation til Nytte under en senere Krig. Hvad Russerne angaar, synes deres Personel i den Grad at have savnet Handlekraft og Forstaaelse af Torpedobaadenes Opgaver i enhver Henseende, altsaa ogsaa taktisk set, at de fremkomne Oplysninger af den Grund for største Delen savner Betingelserne for at kunne afgive et Grundlag for torpedotaktiske Underøgelser.

Kærlig den samme Opfattelse er bl. a. fornylig kommen til Orde i øveønsynte af Korvetkaptajn Vannutelli skrevne Afhandling ("Rivista marittima" 1910). Forfatteren udtaler, at der overhovedet ikke i Søkrigshistorien er fremkommet typiske Eksempler paa Angreb af Torpedobaadsgrupper mod Skibe under Gang, saaledes at man ikke er i Stand til af Krigsbegivenhederne at aflede taktiske Grundsætninger. Denne Udtalelse maa synes berettiget, saavidt man kan dømme af de hidtil fremkomne Oplysninger for den sidste Krigs Vedkommende, og fra tidligere Krige have ikke Eksempler paa samlede Torpedobaadsangreb mod en Eskadre under Gang.

Af de Torpedobaadsangreb, som fandt Sted i Krigens Løb, hvortil der knytter sig særlig Interesse, anføres følgende:

Angreb til Ankers: Port-Arthur Eskadren, Natten d. 8/9 Februar 1904.

Port-Arthur Eskadren, Natten d. 23/24 Juni 1904.

"Sewastopol", Nætterne d. 12-16 December 1904.

Angreb under Gang: Port-Arthur Eskadren, Natten d. 23/24 Juni 1904.

Port-Arthur Eskadren, Natten d. 10/11 Aug. 1904.

De spredte Dag- og Natangreb, d. 10 og 10/11 August 1904.

Tsushima, Dag- og Natangrebene d. 27 og 27/28 Maj 1905.

Det ligger udenfor Opgavens Ramme at give en samlet Fremstilling af disse Krigsbegivenheder - her drejer det sig blot om at fremhæve de Momenter, der i denne Forbindelse har særlig

Interesse for Torpedobaadstaktiken.

Af de tidligere anførte Grunde kan Angrebene til Ankers og de spredte Nat (og Dag-)angreb ikke have samme Betydning for de taktiske Betragtninger som Natangrebene mod Eskadrerne under Gang, hvorfor de førstnævnte Begivenheder kun omtales ganske kort.

I Almindelighed kan det for alle Natangrebenes Vedkommende træde de relativt sparsomme Oplysninger med Sikkerhed hævdes, at det japanesiske Torpedobaadspersonel langt fra var sine Opgaver voksen, og at det under de forskelligartede Situationer i Krigens Løb foruden taktisk Forstaaelse i høj Grad savnede Evne til at bedømme Træfningsbetingelserne og derved en Hovedbetingelse for at kunne udnytte Baadens Angrebskraft paa rette Maade.

(Bekendt er det af de offentliggjorte Rapportuddrag fra japanesiske Torpedobaade, at disse i den første Tid :under Angrebene udfør Port-Arthur jævnlig indberettede om heldigt udførte Angreb med detaljerede Opgivelser - (: "Skib med 3 Skorstene, som efter Torpedosprængningen, gik under i Røg og Flammer")-under Forhold, hvor der ikke skete nogen som helst, udover at Russerne beskød dem, og at enkelte japanesiske Torpedoer muligens er blevne sprængte ved at løbe op i Klipperne).

Som fremhævet i Afhandlingen "Om Torpedobaadsangreb" ("Tidskrift for Søvæsen" 1908 Pag. 161-170) viste dette sig tydeligt under alle Angrebene ved Misforholdet mellem de opnaaede Resultater og de lidte Tab for Angribernes Vedkommende. Naar et Torpedobaadspersonel er paa Højde med Krigens Krav, kan der kun være Tale om eet af de to Tilfælde: Enten kommer man ind og træffer, eller ogsaa bliver man nedskudt forinden. Gennemgaaende skete hverken det ene eller det andet, og netop derfor kan det med rette siges, at det japanesiske Torpedobaadspersonel stod lavt i taktisk Henseende, omend dets Moral næppe lod noget tilbage at ønske.

Det gav sig særlig i det første Krigsaar Udslag i, at

Torpedobaadene savnede Erfaring for at bedømme Afstanden under Natangreb: ["De intelligente og energiske Japanesere havde, tiltruds for deres aarelange og intensive Krigsforberedelse, ikke lært at gisse Afstand til Projektører og udskød deres Torpedoer paa altfor store Distancer, op til 2000^m, hvis man da kan skønne de russiske Beretninger paa dette Punkt nogen Tiltro.

Iidertid er det et talende Faktum, at ikke en Baad blev skutt ned i Hatten d. 10-11 August

de er altsaa ikke blevne førte tilbunds med den faste Beslutning at sætte det sidste Skud i Angrebet ind paa klods Hold" Angrebet ("Om Torpedobaadsangreb").]

Den svigtende Evne til at gisse Afstand til Projektører viste sig under alle Angreb i det første Krigsjaar. Det er saaledes betegnende, at det første Angrebs Torpedoer under Natangrebet d. 8/9 Februar traf, da Russerne ikke var forberedte og lød med Ankerlanterner paa, men de øvrige Torpedoer traf ikke, da Projektørerne var blevne tændte. Enten naaede de ikke Skibe eller ogsaa var Strømmen Skyld i, at de ikke traf, men i hvert Fald var Afstanden altsaa for stor.

Det var endvidere under disse Omstændigheder en kolossal taktisk Fejl at angribe Divisionsvis med betydelige Mellemrum. Der kunde og burde være blevet angrebet med alle Baadene paa een Gang. Lejligheden var enestaaende gunstig. ("We had time to select our prey" - "Nippon"- "Fighting ships" - 1907 -Jane).

Ærlig de samme Betragtninger gælder for Angrebet til Anders Hatten d. 25/24 Juni.

Ved det første Torpedobaadsangreb under Gang, - Natangrebet d. 25/24 Juni - viste det sig med al ønskelig Tydelighed, at der tillige ganske savnedes taktisk Forstaaelse. Tiltrods for, at Forholdene tillod Baadene at holde Føling fra Solnedgang, og at Naaneskin senere lettede denne Opgave i Aftenens Løb, samt endvidere, at Fjendens Kurs var kendt (Russerne vendte tilbage til Port-Arthur), kom Baadene ikke foranom op i gunstig Position, som angreb Queuen, endda kun de agterste Flankekrydsere; som før

blev ingen Baad nedskudt, men ingen traf - , atter fordi Torpedoerne blev udskudte paa for stor Afstand. Under de spredte Dag- og Natangreb paa de sprængte Dele af den russiske Flaade efter Slaget d. 10. August kom derimod Baadene nærmere, omend ikke tæt nok ind: Dagangrebet med "Aakold" og Natangrebene med "Cesarewitch" og "Diana" m. fl., der ikke tændte Projektørerne.

Dag traf ingen af Torpedoerne. - Under Hoved-Natangrebene med den tilbagevendende Eskadre, der endda var fuldstændig splittet, men gik med tændte Projektører, naaede Baadene ikke ind, uagtet de ingen Skade led. Dette Resultat var særlig kendetegnende for Torpedobaadspersonellets Middelmaadighed: "Ca 30 Baade angreb i timevis de russiske Skibe, som vendte tilbage til Yderrheden, ramponerede efter Slaget, med delvis demoleret Antitorpedobaadsskyts og ødelagde Projektører - i Uorden efter Nederlaget - , men uden at det lykkedes at sætte en eneste Torpedo ind paa Skibene, uagtet ikke een af Angriberne blev skudt isank. Efter Sigende blev der udskudt ca. 60 Torpedoer" ("Om Torpedobaadsangreb").

Efter dette tarvelige Resultat synes der at være indtraadt et delvis Omslag, idet det i alt Fald er gaaet op for Baadene, at de for enhver Pris maatte klods ind med Torpedoskuddene - eller ogsaa har de faaet peremptorisk Ordre dertil.

Natangrebene under Snestormene i December 1904 mod "Sevastopol" (til Ankers) havde talrige Træffere at opvise - hver Morgen maatte Russerne reparere Torpedonettene, og ifølge Chefs (v. Essens) Rapport kom Angriberne "ganske tæt ind".

Dagangrebene mod "Suworow" i Tsushima Slaget udførtes ikke med Dristighed, men muligen havde Baadene Ordre til at spare paa Materiellet til det kommende Natangreb. Tilsidst lykkedes dog et af Angrebene, fordi "Suworow" laa og drejede paa Stedet og kun havde 1 - 75 mm. Kanon tilbage. Som allerede nævnt i det foregaaende, er et "Forsigtigheds" - eller "Spars"-Princip uføreneligt med Principerne for et Torpedobaadsangreb. Vil man angribe med Torpedobaade, saa maa Angrebet gennemføres til Bunds

og hensynsløst, ellers gør man ikke Fjenden Skade, men lider selv svære Tab. Naar man under disse Forhold vil redde noget, taber man som Regel alt og opnaar intet.

Ved Solnedgang efter Tsushima-Slaget omfattede de japanske Jagere og smaa Torpedobaade Nebogatows Tåte, Styrbords Flanke og Queue med ialt ca. 40 Baade, fordelte i 4 Jagerdivisioner (à 4) og 6 Torpedobaadsdivisioner (à 4). Ca. 4 andre Divisioner søgte dels at forfølge de russiske Krydsere og dels at omfatte Hovedstyrken Vest fra, støttede til nogle japanske Krydsere.

Ifølge de offentliggjorte Uddrag af Admiral Togos Rapport om Slaget (Japan Times: Official Reports) samlede de førstnævnte 10 Divisioner ved Mørkets Frembrud i 3 Flottiller, "der omringede Russerne fra 3 Sider". Russerne drejede imidlertid af, hvilket straks bevirkede, at de japanske Baade tabte Føling, og først igen fandt Russerne eller rettere kun disses Queue, fordi denne i Modsatning til Tåten tændte Projektørerne. Hele Tåten undslap.

Henset til de overordentlig gunstige Angrebsforhold: Føling fra Mørkets Frembrud, - Fjenden slaaet og demoraliseret, - Antitorpedobaadsskytset og Projektørerne delvis ødelagte, - Fjendens Hovedkurs nøje kendt, Farten nogenlunde observeret inden Angrebet, - Natten mørk og Vejret lidt diset, Søn nogenlunde rolig, - et meget betydeligt Antal Baade til Raadighed for Angrebet, med et Personnel, der havde et Aars Krigserfaringer bag sig, i Modsatning til de angrebne Skibes Besætninger, der aldrig tidligere havde set Torpedobaadsangreb og stod paa et meget lavt Uddannelsesstrin, - endelig ældre Skibstyper med forældet Skyts, - alt taget i Betragtning, var Resultatet særdeles middelmaadigt, idet kun 4 Skibe blev truffene, og af disse havde de 2 indstillet Ilden i den Tro, at de havde russiske Baade for sig.

Endvidere maa det erindres, at Japanesernes Baade kun saa set Skib gaa ned. ("Nawarin"). At det ikke lykkedes dem at skyde de Skibe ned, der stoppede og udsatte Lakmaatten, er vanske-

ligt at forstå. Selv led de kun ringe Tab: 3 Torpedobaade - ingen Jagere; af Personellet omkom ialt kun 2 %.

Man kunde tænke sig, at Baadene havde "forskudt sig". Dette er dog næppe sandsynligt, henset til Erfaringerne fra det foregående Aars Angreb. At Angrebene synes at have faldet i 2 Perioder: 8½ EM - 11 EM. og efter 2 FM kunde muligen tyde paa, at Baadene har indsat Reservetorpedoer i Mellemtiden.

Da Tabene var saa ringe og Resultatet relativt set saa tarveligt, maa der med logisk Nødvendighed atter i det overvejende Antal Angreb være blevet skudt paa Afstande over "sikker Skudafstand" - under de foreliggende Forhold vel 2-300^m, da de angrebne Skibes Længde kun var ca. 100^m.

Angrebene synes ikke at være blevne førte tilstrækkeligt samlede ind, dog savner de russiske Beretninger Paalidelighed, saaledes at man heller ikke af Tsushima Slagets Natangreb kan tilvejebringe Oplysninger af positiv Nytte for Betragtningerne vedrørende Torpedobaadstaktiken.

Konklusion: Det synes herefter indlysende, at Krigserfaringerne, taktisk set, kun er gaaede i negativ Retning : man har set Følgerne af de begaaede Fejl, men det vidstes paa Forhaand af Erfaringerne fra Flaadegøvelserne i Europa, at der under saadanne Omstændigheder ikke kunde forventes større Resultater af Torpedobaadsangreb.

Derimod har det væsentlig Interesse, at Admiral Togos Princip: at forlade Kamppladsen med Hovedstyrken om Natten for at undgaa den Risiko at blive angreben af egne Baade, fuldt ud stod sin Prøve ved denne som ved tidligere Lejligheder.

Konklusion.

Erfaringen viser, at Torpedobaadenes rette Anvendelse i Krig, saavel strategisk som taktisk set, og de heraf flydende Krav, kun kan erkendes og tilfredsstilles ved krigsmæssigt anlagte og gennemførte Flaadesøvelser, og Udsigterne til at opnaa et Resultat i Krig vil stige, eftersom det ved Fredsøvelserne stadig holdes for Øje, hvor, hvornaar (d: i hvilke Situationer) og hvorledes Materiellet skal anvendes i Krig.

"Le caractère exclusif du but est le secret des grands succès" (Napoléon I).

De heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende

Materiels Vedkommende".

I. Personellet.

Det er allerede udviklet, at Uddannelsen af Torpedobaads-personellet stadig bør foregaa paa Grundlag af de strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadenes Anvendelse i Krig. Uagtet dette kunde synes umiddelbart indlysende og derfor overflødig at anføre, er det ikke destomindre langt fra Reglen, at dette Formaal gaar som en rød Traad igennem Uddannelsen. Man ser saaledes jævnlig i Meddelelser om Flaademangvrer Exempler paa, at det offensive Moment tabes stærkt af Sigte, idet Anvendelsen ofte gaar uforholdsmæssigt meget ud paa at beskytte egen Hovedstyrke, dels ved Patrouillering og dels ved Minestrygning, hvilke er rent defensive Formaal, hvorfor Torpedobaadenes Anvendelse dertil kun i ^cexceptionelle Tilfælde kan forsvares. Som Regel vil denne Tjeneste lige saa godt kunne udføres af andre Partsjer uden offensiv Betydning; Torpedobaadenes Anvendelse hertil, eksempelvis som det fandt Sted udfor Port-Arthur, er derfor forfejlet ["Wird das Torpedoboot zu anderer Verwendung bestimmt, dann wird der Erfolg den Einsatz nicht mehr lohnen". ("Über die Aufgaben moderner Torpedoboote")]. Ialtfald er det absolut fordømmeligt, at søgaaende Torpedobaade under Krigsforhold misbruges til Patrouilletjeneste udfor Søbefæstninger, og det virker da kun til at forvirre Begrebene og akade Uddannelsen, naar dette finder Sted under Øvelser i Fredstid. Torpedobaadene bør heller ikke anvendes til Krydser- eller Depechetjeneste i større Udstrækning, end Krigsforhold kan antages at ville kræve.

Udover de nødvendige organiserede ⁿog indledende Øvelser bør der derfor kun, naar Nødvendigheden kræver det, afses Tid og Kræfter til sekundære Formaal, og Hovedvægten i Torpedobaads-personallets Uddannelse bør lægges paa de krigsmæssige Natsvelser : Rekognoscerings- og Angrebsøvelser mod Skibe til Ankers

og under Gang, med en saa udtrakt Anvendelse af Klapprums-Skydning som Forholdene tillader - i de svrige Tilfælde "Blind Skydning" - samt krigsmæssige Besejlingsøvelser i sluttede Formationer i de Farvande, som kan ventes at faa særlig Betydning for Torpedobaadene under Krigsforhold.

At disse Øvelser er forbundne med Risiko for Personal og Materiel, er sikkert nok, men lige saa sikkert er det, at Personellet umuligt kan komme paa Højde med Krigens Krav, dersom Øvelserne ikke har et virkeligt krigsmæssigt Præg. Det er saaledes absolut nødvendigt, at der under disse Øvelser sejles med blændede Lanterner, baade for Angribernes og Skibenes Vedkommende, og at der navigeres med Dristighed. Der bør særlig lægges Vægt paa at indøve Angrebene under Gang, da disse er langt vanskeligere end Angrebene til Ankers, ["Det kan næppe indskræmpes ofte nok, at Natangreb bør øves saa intensivt som muligt, og ikke alene defensivt mod Skibe til Ankers, men først og fremmest offensivt mod Skibe under Gang". (Om Torpedobaadsangreb" - Tidsskrift for Søvæsen 1908)] og efterhaanden som Uddannelsen skrider frem, bør den angrebne Styrke ved Fart- og Kursændringer søge at gøre Opgaven vanskeligere for Angriberne. Under Øvelserne gælder det da at magte den vanskelige Kunst at kunne planlægge Øvelserne i det rigtige fremadskridende Tempo med hvad der netop behøves (og ikke mere) af Forsigtighedsforholdsregler under Hensyn til Personellets Standpunkt paa de forskellige Uddannelses-Stadier. Mere kan man ikke gøre, og man maa paa Forhaand stille sig klart, at Ulykker kan ske; hvor der hanses, vil der som Regel spildes. Dette har man særlig i Tyskland og England forlængst været forberedt paa, hvilket kom tydeligt til Orde efter de forskellige stedfundne Ulykker under Natangreb ("Tiger", "Gala" samt flere "S"-Baade). "Times" skrev saaledes bl. a. følgende læseværdige Udtalelser ved Efterretningen om, at "Tiger" var bleven klippet over af Panserkrydseren "Berwick" (i 1908).

1. ".....Once again "the price of Admiralty" has been demanded - that price which must unfortunately, but inevitably, be paid in order that our seamen may acquire experience in the methods of modern warfare and obtain complete mastery in handling its material under conditions approximating as closely as possible to the "real thing"....."There will be those, doubtless, who in the name of humanity will seek to make these exercises less fraught with peril to those that take part in them, who will ask what need there is to allow the ships to move at high speed without lights on dark nights, and when the smaller vessels are known to be in and about their path. The answer is that to lose a ship and those in her during these manoeuvres is to pay the premium on the insurance policy for the security of the British Empire. It is the boast of the Navy that it is prepared to take these risks in the performance of its duty, well knowing their importance to its education, and our seamen will thank no one for the suggestion that for sentimental reasons they should be eliminated from their training".

Da Krigsførelsen til Søs i særlig Grad stiller Fordringer til Førerne, ["Un général en chef de mer dépend plus de ses capitaines de vaisseau qu'un général en chef de terre de ses généraux" "C'est donc de tous les métiers, celui où les subalternes doivent le plus prendre sur eux" (Napoléon I).], maa Uddannelsen holde sig dette for Øje, og der bør derfor jævnlig gives de forskellige Torpedobaadschefer Lejlighed til at lede Rekognosceringerne og Angrebene, saaledes at Førerbaadens Undergang under Krigsforhold ikke bringer Forvirring, men at Angrebet fortsættes uden Vaklen eller Standsning. Baade Moralen og Frygtløshed for Ansvar ["Der Offizier muss jederzeit Selbsttätigkeit zeigen und Verantwortungsfreudigkeit besitzen. Diesen Mut der Verantwortung zu haben, ist häufig nicht leicht; je höher die Dienststellung ist, welche ein Offizier bekleidet, um so grösser wird die Verantwortlichkeit. Namentlich im Kriege ist es häufig schwer, die Verantwortung für gewagte Unternehmungen zu

Wahrnehmung, aber nur der, welcher diesen Mut besitzt, wird im Kriege Grosse zu leisten vermögen". ("Charaktereigenschaften" - v. Babenau : "Die deutsche Land- und Seemacht und die Berufspflichten des Offiziers" (1909)) bør derfor udvikles hos Personellet, saaledes at dette hærdes til med Koldblodighed at gribe det rette under alle Eventualiteter. Er da mange af de Eventualiteter, man maa regne med under Krigsforhold, forud gaaetænkte og indøvede i Fredstid, vil det være indlysende, at Angrebschancerne i Krig vil blive udnyttede til det yderste og Udsigterne til et Resultat derved stige meget betydeligt.

Som bekendt tillægger alle Krigshistoriens store Førfere det moralske Element en overvejende Betydning.

II. Materiellet.

Ved de ovenfor fremsatte strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadene Anvendelse er Spørgsmaalets forskellige Sider blevne nærmere belyste og deres Betydning indbyrdes afvejet. Det staar nu tilbage at undersøge, hvorledes disse Krav gør sig gjældende ved Valget af en hensigtsmæssig Torpedobaadstype med tilhørende Materiel.

Man vil i Henhold til de fremsatte Betragtninger kunne sammentage Fordringerne til Torpedobaade i følgende Hovedpunkter:

1: Enhedstype - Sødygtighed, Aktionsradius, Dybgaende samt Antal afpasset efter de særlige strategiske Formaal (Operationsobjekt - Farvandsforhold). - Deplacementet ikke større, end at det netop tilfredsstiller nævnte Hensyn samt Hensynet til ringe Synlighed.

2: Stærk Torpedocovering. (Talrig, vel placeret, letbe-

svælg - kraftige Torpedoer med meget høj Fart og relativt lav
Bæltevidde. - Middel til at gennembryde Torpedonet.)

- 3: Høj Fart (Baade Angrebs- og Udholdenhedsfart).
- 4: God Mangvæevne.
- 5: Evne til at føre Miner til offensivt Brug.
- 6: Passende kraftig Artilleriarmering.
- 7: Hensigtsmæssig Beskyttelse af de vitale Dele.

Det er almindelig bekendt, at Skibbygningsteknikken særlig
paa Torpedobaadskonstruktionens Omraade stadig har haft store
Vanskeligheder at bekæmpe, da adskillige af de Fordringer, der
i Tidens Løb er blevne fremsatte, var indbyrdes modstridende.
Baaledea er det vanskeligt at forene Sedygtighedskravet med Øn-
sket om at holde Displacementet saa ringe som muligt, dels af
Bensynet til ringe Synlighed og ringe Dybgaaende, dels af finan-
sielle Aarsager, da der i alle Tilfælde kræves et betydeligt
Antal. Samtidig krævedes høj Fart og stærk Armering, stor Ak-
tionsradius etc. - Under disse Omstændigheder maa selv den bed-
ste Type være et Kompromis, men saa meget mere vil det da galde
om, at de vigtigste Krav, : altsaa de Krav, der har særlig Be-
tydning med den planlagte Anvendelse for Øje, kommer til deres
Ret.

Det skal nu forsøges i store Træk at angive, hvorledea dis-
se influere paa ovenstaaende Hovedpunkter.

Ad 1:

Saa vel i første Afsnit som ved Undersøgelsen af de taktiske
Krav er det fremhævet, at Torpedobaadernes Anvendelse maa betinge
en Bædestype. Kun praktisk talt ubegrænsede finansielle Mid-
ler vilde tillade en rationel Anvendelse af flere Typer, og det
frængaar da ogsaa af Flaadelisterne, at den eneste Magt, der i
stor Stil har fremstillet flere Typer - her er som før anført
kun Tale om de seneste Aars Standpunkt - nemlig England, stadig
synes at svinge i Valget af sine Typer, formentlig i Følelsen

af ikke at have grebet det rette. For kort Tid siden var der af nyere Material 3 Typer: "Destroyers", "Ocean-going destroyers" og "coastal destroyers". Den sidste Type bygges ikke mere, og det er for Tiden en Tendens til at opgive de store, meget kostbare "Ocean-going destroyers", der synes at være et finansielt Slagreb ligesom Scout-Typen, idet de formaar ikke at yde nævneværdigt mere i Forhold til den uhyre Prisstigning. Som bekendt byggedes der kun 8 scouts (1904-05), og "Swift" (1907) fandt ingen Efterligninger. Efter "River" Klassen (33 Baade, 550 T. 1905-05) byggedes foruden "coastal destroyers" (1906-09) og "Swift" (1800 Tons) 46 "Ocean going destroyers" (ca. 900 - 1000 Tons 1906-1909), nemlig "Tribe" - , "Basilisk" - og "Acorn" - Klasseerne, derefter er man i 1909-10 gaaet ned til ca. 780 Tons for 20 Baade, der alle skal være færdige i Løbet af 1912. Herved er Engländerne gaaede ned til praktisk talt det samme Displacement, som Tyskerne gradvis er naaede op til og hidtil synes at være fuldt ud tilfredse med i enhver Retning til Anvendelse i Nordagen, nemlig ca. 750 Tons.

Immer Jahrzehnt bauen wir nur noch sogenannte "grosse" Torpedoboote, während wir doch sehen, dass andere Staaten um uns herum verschiedene Typen von Torpedobooten entstehen lassen und verwenden. Das Displacement unsers Typs ist langsam auf etwa 750 Tons gestiegen, und hierbei scheinen wir stehen bleiben zu wollen. ("Marine Rundschau" 1910: "Das Torpedoboot").]

Det er interessant at se, at Engländerne først nu er naaede til dette Standpunkt, uagtet det dog er adskillige Aar siden, at Kraftforskydningen af deres Stridskræfter til Nordagen begyndte, og det strategiske Maal saaledes allerede i længere Tid var givet.

I Frankrig har man ligeledes først i den seneste Tid naaet næjagtig det samme Displacement (ca. 750 Tons); ca. 20 Baade er under Bygning. Som bekendt var Frankrig den Stormagt, der længe blev at bygge saavel Jagere som egentlige Torpedobaade og først i 1907 forlod dette Standpunkt. Nu har mærkeligt nok Ita-

1188 gennoptaget den egentlige Torpedobaadatype (30 Baade paa 120 Tons) foruden Jagerne (12 paa 500 Tons) i sine Nybygninger (1910).

Adskillige mindre Stater bygger endnu smaa Torpedobaade, men for disse spiller finansielle Hensyn en saa stor og hensynsløs Rolle, at de strategiske og taktiske Krav som Regel langt fra kommer til deres Ret.

Efter at have forladt det taktisk set meningsløse Divisionsbaads-Standpunkt (D-Baadens) og indført Principet om en Enhedstype, har Tyskland i godt et Decennium forbedret denne og er herved fra ca. 400 Tons i 1900, ca. 500 i 1906, 6-700 i 1907-09, nu naaet til Deplacementet 750 Tons.

I Jane's bekendte "Fighting ships" har der gentagne Gange om de tyske Baade været anført følgende Note: "These German destroyers are excellent sea boats, strongly constructed, and in every case, tested by acceptance trials in really bad weather in order to guarantee against leaking or straining. They are in no sense the fragile craft that destroyers are popularly supposed to be, and all of them are able to make or exceed their contract speeds".

Det er bekendt, at Tyskerne i 1897 bestilte "D 10" i England (Thornycroft) - nærmest for at komme paa det rene med, om den engelske Type var bedre, og at de haarde Modtagelsesbetingelser vakte stor Opsigt i England; Forsøget gav ikke Stødet til Bedringer i den tyske Type. I "Fighting ships" er anført: "All boats except D.10 are Schichau design wherever built". Det er sjældommeligt for denne, at den forsvrigt tildels ligesom de franske Typer (Normand) - ["Ormen" har Forholdet $\frac{1}{9}$]^{bydd} ^{Laurel} - er konstrueret i Forholdet ca. $\frac{1}{9}$ ~~(se Tabellen Pag)~~, medens de engelske Typer gennemgaaende har Forholdet ca. $\frac{1}{10}$, "Tribe" - Klassen $\frac{1}{10,5}$; ovennævnte "D 10" har endog $\frac{1}{11}$. Heri ligger ^{en af} Hovedsarsagerne til de tyske Typers større Sedygtighed og konstruktive Styrke. "Cobra"-Ulykken gav som bekendt Anledning til, at de engelske Konstruktionsdimensioner væsentlig forøgedes, hvil-

et gik ud over Parten; noget saadant har ikke fundet Sted i Iskøland.

I den nyeste engelske Type: de 20 780 Tons Baade, der nu er under Bygning, (^{Acorn}"Acheron-Klassen; bl. a. 2 hos Yarrow) synes der at være sket et Omslag, idet Forholdet mellem Bredde og Længde i disse er $\frac{1}{9,26}$, hvilket netop er det i de tyske Typer anvendte Forhold.

Det vil maaske i denne Forbindelse have Interesse at anføre, at Typen "Søridderen" (Yarrow) har Forholdet $\frac{1}{10,1}$, Typen "Tumleren" (Schichau): $\frac{1}{9,2}$. - "Ormen" har $\frac{1}{9}$, "Søbjørnen" $\frac{1}{9,4}$, "Hajen" $\frac{1}{9,5}$, "Nordkaperen" $\frac{1}{9,8}$, "Springeren" $\frac{1}{9,2}$, "Narhvalen" $\frac{1}{7,7}$, "Støren" $\frac{1}{9,4}$.

Dybgaendet er som Regel ikke nogen væsentlig Hindring for Opnaelsen af Sødygtigheden og Parten; kun exceptionelle strategiske Farvandsforhold, som hos os, kræver med Nødvendighed et meget ringe Dybgaende, saaledes at Konstruktionen maa udføres paa Basis af et bestemt største Dybgaende.

Fribordet, Støvnens Højde, Broens Højde og Plads, er alle underkastede Hensynet til ringe Synlighed. Hvor dette Hensyn særlig er taget til Følge, som i de tyske Typer, er Bakken relativt lav og lang, og Broen lav og placeret meget agterligt, i de engelske Typer er Bakken meget høj, Broen betydelig højere og placeret meget forligt. Ved begge Systemer opnaas en tør Bro, maaske mest ved det engelske, men til Gengæld "synes" disse langt mere, og Tyskerne har endda det Indtryk, at det i deres Type er gaaet lidt vel ^{starkt} ud over Kravet om ringe Synlighed.

I denne Forbindelse anføres, at Bakken i "Tumleren"-Typen er ca. $\frac{1}{2}$ Meter lavere end i "Søridderen"-Typen, Broen ligeledes.

Aktionsradien er ligeledes i høj Grad afhængig af de særlige strategiske Krav. Hvor man som hos os opererer indenfor korte Distancer, kan Aktionsradien holdes ~~meget lavere~~ ^{meget lavere}. I vore Farvande vil der som Regel kunne overtages rigelig Extra-Kul. I særligt bør det almindelige Minimalkrav som tidligere nævnt gaa

af paa, at der er Brændsel nok til, at der kan holdes høj Udholdenhedsafart i ca. 1½ Døgn (36 Timer).

Vore nye Baade faar kontraktmæssig en Aktionsradius paa 1000 Sml. ca. 70 Timer med 14 Knob hvilket formentlig vil svare til ca. 22 Timer med 22 Knobs Udholdenhedsafart.

Det er meget vanskeligt at tilvejebringe Oplysninger om fremmede Typers Aktionsradius. De nye franske 750 Tons Baade faar en Aktionsradius paa 1170 Sml. med 14 Knob: ca. 80 Timer.

Den engelske "Tribe"-Klasse opgives til 1000 Sml. med 33 Knob (30 Timer); ^{Acorn} "Arun"-Klassen 420 Sml. med 25½ (15 Timer).

Den tyske "G 132" -Type opgives til 2000 Sml. med en økonomisk Fart af 12 Knob (160 Timer); de senere Typers hemmeligholdes, men sandsynligvis er den paa ca. 36 Timer med ca. 29 Knob i de nyere Baade.

Antallet. Dette Spørgsmaal er allerede behandlet, baade strategisk set og for de taktiske Angrebsenheders Vedkommende.

Ad 2:

Torpedoarmeringen: I Almindelighed kan det formentlig siges, at der kun er taget ubegribeligt ringe Hensyn til denne, nemlig den vigtigste Faktor -, selve Typens Angrebskraft. Det er ovenfor foresøgt paavist, at den seneste kolossale Udvikling af Skibenes Forsvarskraft overfor Torpedobaadsangreb er: det store Antal af svære Antitorpedobaadskanoner, Hovedskytsets Hurtighed, Briantgranaterne, det fordoblede eller tredoblede Projektermateriel med foresøgt Lysstyrke, Skibenes større Fart, Nettes Genindførelse og Skibenes foresøgte Flydeevne (fordoblet Displacement og forbedret vandtæt Inddeling), etc., - alle er Mo-

sejter, der logisk maa kræve Udfoldelse af større Angrebekraft under Torpedobaadsangrebene, for at disse kan have Udsigt til Resultat ["De daarlige Chancer kræver logisk flere Torpedoskud i Angrebet". ("Om Torpedobaadsangreb". - "Tidskrift for Søværnen" 1908)].

Det kan derfor næppe bestrides, at Torpedobaadene maa have en saa kraftig Torpedoarmering som vel muligt. Hvad Torpedolyser angaar, er det paavist, at der kræves en Torpedo med høj Fart og relativ ringe Skudvidde (ca. 2000 m). Den 45 cm. Torpedos Sprængkraft er tilfredsstillende. At Amerikanerne og Engländerne har indført den 55 cm Type i deres nyeste Torpedobaade, vilde have haft taktisk Berettigelse, dersom der herved var vundet betydeligt i Fart i Forhold til den tilførte Vægtforsøgelse og Bekostning; der er imidlertid kun vundet væsentligt i Rækkevidde. Under disse Omstændigheder vilde vedkommende Baade have vundet langt mere i Angrebekraft ved at Vægtforsøgelsen blev sæsat til en 45 cm Torpedo til, saaledes at Baadene armeredes med 3-45 cm i Stedet for 2-55 cm.

Angrebekraften bør i første Række forøges ved at installere talrige Torpedoapparater, med størst mulig Bævningsfrihed og anbragte saaledes, at de med Lethed og Hurtighed kan bæves under alle Forhold (høj Sø og Mørke).

Antallet af Torpedoapparater: Det er en komplet Overtro, at Torpedoapparaternes Vægt er saa betydelig - de er store og "synes" meget, men vejer relativt lidt. Et 45 cm Stævneapparat vejer ca. 1,3 Tons, med Torpedo ca. 2,0 Tons, - et enkelt Dæksapparat med Torpedo ca. 1,8 Tons, - et Dobbeltapparat med 2 Torpedoer ca. 3,4 Tons. Sammenholdes disse Vægte for større Torpedobaades Vedkommende (750 Tons) - i hvilke Stabilitetshensynet ikke begrænses herved - med Kul (Olie)beholdningen, der er 160-190 Tons, er det klart, at Offensivkraften er meget stærkt forøget. Der synes dog nu i Tyskland og Frankrig at fremkomme Udtalelser til Gunst for en kraftig Torpedoarmering, men de tyske Udtalelser synes at gaa ud paa, at Idealet er naaet med 3 Tor-

Torpedeapparater, opstillede som i de tyske Baade og med en Reserveredskoning af 2 Torpedoer ombord.

.....Genüge es nur zu wissen, dass unser Bootstyp der Förderung einer starken Torpedo-Armerung, die wir bei unserer grundsätzlichen Auffassung der dem Typ zu stellenden Aufgaben als eine der hauptsächlichsten ansehen müssen, ⁱⁿ ~~ein~~ weitgehendem Maße gerecht wird". ("Das Torpedoboot" - "Marine-Rundschau" 1910) - I Frankrig har man i den senere Tid indført 4 Torpedeapparater og 2 Reservetorpedoer imod 3 Torpedoapparater (uden Reservetorpedoer) tidligere, ~~denne Forøgelse skyldes saubest~~ ~~besiddelsen af Stavnapparatet (1 fast Stævner).~~

Da de ledende Stormagter, særlig England - der stadig holder paa 2 enkelte Dæksapparater, [Ifølge "Marine Rundschau" 1910 skulde der kunne "lades" nye Torpedoer under Angreb (!). Dette lader ikke troligt med det nuværende Materiel for Øje.] og 2 Reservetorpedoer; flere i Flottille-Scout'en) - ikke gør Sprængt til en væsentlig kraftigere Torpedoarmering, synes der overalt at savnes "Mod" til i Ordets egentlige Forstand at "forandre Taktik" paa dette Omraade; den danske Flaade danner dog en Undtagelse. De nye danske 5-Torpedoers Torpedobaade besidder større Angrebskraft end nogen anden eksisterende Type, uagtet de kun er paa ca. 250 Tons.

I en 750-Tons Baad vilde der næppe være nævneværdige konstruktive Hindringer og næppe heller noget vægtigt Hensyn i andre Retninger imod at installere en mindst 5 Gange saa stor Armering som den, de tyske Baade besidder, nemlig ialt 9 Torpedeapparater med tilhørende Torpedoer, naar denne Vægtforøgelse, højest ca. 11 Tons [- Armeringen er beregnet saaledes: enten 5 faste Stavnører (1 i Diametralplanet over de to andre), 1 Dobbeltapparat (Rørene samme Vej) for, 4 enkelte Torpedoapparater (2 paa hver Side i Borde) agter, ialt: Vægtforøgelse (fra 3 Torpedeapparater og 5 Torpedoer): ca. 10 Tons, afrundet til 11, eller for samme Vægt: 1 fast Stavnører, 1 Dobbeltapparat for (i Diametralplanet som ovenfor), 2 Dobbeltapparater i Borde ag-

147) og 2 Dobbeltapparater i Borde agter;] - paa hensigtsmæssig
Maade udjævnes ved Formindskelse af Brændselbeholdningen (ca.
2 Timer i Aktionsradius), eller eventuelt ved at forøge Depla-
cementet med 20 à 30 Tons. Men om Baaden har 190 eller 180
Tons Brændsel (36 eller 34 Timers Aktionsradius med Udholden-
hedsfart) er dog for lidet eller intet at regne i Forhold til
200 % Tilvækst i Offensivkraft.

Saa snart Antallet af Torpedoapparater er fastsat under Hen-
syn til Typens Størrelse, vil det næste Skridt være at placere
dem paa rette Maade.

Torpedoapparaternes Placering og Baxningsfrihed.

Som Regel kan Kravet til Baxningsfrihed kun efterkommes
ved at installere baade Støvn- og Døksapparater, da det af
praktiske Hensyn er næsten ugerligt at opstille Døksapparater,
der kan skyde ret forud. At dette Krav er taktisk ønskeligt,
er allerede paavist.

Størst Baxningsfrihed ved Døksapparaterne kan opnaas ved
at opstille disse saa yderlig i Borde som muligt. I store,
brede Baade vil det være særlig hensigtsmæssigt at opstille
Dobbeltapparater i Borde, specielt beregnede til lange Skud,
sødens man kan opstille eet Dobbeltapparat midtskibs, beregnet
til de korte Skud, : de sidste i Hovedangrebet. Alle Dobbelt-
apparaternes Torpedorør bør vende samme Vej; under normale For-
hold vil man da have begge Torpedorør vendende til den Side,
Fjenden angribes paa, og der er da kun en ringe Baxning at fo-
retage - eventuelt ingen (paa klods Hold) - hvorved Sigtet bli-
ver langt roligere og ingen Tid gaar spildt.

Faar man før Angrebet Brug for Torpedorør mod Forpostkryd-
søren, vil man jo hertil kunne anvende en af Sidetorpedoerne.
Faaes Fjenden paa forkert Side i Angrebet, vil Dobbeltapparatet
paa dette Tidspunkt kunne baxes tidnok rundt.

Ved Dobbeltapparater, hvis Torpedorør vender samme Vej, er
der den Særegenakab, at "inderste" Torpedo faar mindre Baxnings-

(tribed) ved Dobbeltapparater, der vender modaat Vej, vil man ved Skydning til den ene Side have mere Baxningsfrihed end til den anden.

Idealet vilde være, om Torpedorørene i begge Tilfælde havde samme størst mulige Baxningsfrihed. Dette vilde kunne opnaas ved at installere Rørene over og under hinanden i Stedet for som det overalt gøres: ved Siden af hinanden; man maatte da sikre sig, at hverste Torpedo faldt klar af nederste Torpedorør skjald, enten ved Styring i dette (stejlere Fald) eller eventuelt ved at Rørene forløb hinanden noget, saaledes at hverste Torpedorør ragede længst ud. Tekniak set er der næppe noget til Hinder herfor; Fundamenteringen maatte blot gøres stærkere. Stabilitetshensynet influeres ikke i væsentlig Grad, særlig i store Baade.

Isvrigt vil et Dæksapparats Baxningsfrihed være afhængigt af Torpedoenes "frie Faldlængde" ["Ormen" 's Fart formindskes kun ca. 1/7 Knob for 1 Ton tilført Vægt, endda kun ved fuld Fart.]: Torpedoen skal kunne falde klar af Skibssiden under alle Forhold ved skarpeste Baxning; Torpedorøret maa derfor have en passende Højde over Dækket.

Det vil være ønskeligt, at Installationerne ogsaa tillader stor Baxningsfrihed agterefter, hvilket som antydnet vil kunne faa Betydning, naar en Baad bliver mangvredygtig under Angrebet og blæser tværs i Vinden; man vilde da alligevel kunne bringe mindst een Torpedo til Skud i en hvilken som helst Retning.

At have Reservetorpedoer ombord vil ikke kunne forøge Angrebekraften i Angrebet, men vil naturligvis allers være en Fordeel, særlig naar Armeringen er svag. Isvrigt maa man foretrakke 1 Torpedoapparat med Torpedo fremfor 3 Reservetorpedoer. Indvidere gælder det formentlig, at der i store Baade med Letted kan medtages adskillige Reservetorpedoer om Lm. En Torpedo vejer kun godt 2/3 Ton (690 Kgr), men hvad betyder 2/3 Ton eller selv et Par Tons, hvis det blot var Kul? [?]

Paa Plan I, Fig. 1 er der tegnet nogle Skitser af moderne

torpedobaade (herimellem ogsaa de to nye danske Typer), med An-
delse af deres Torpedoarmering samt dennes Opstilling (iføl-
ge Jane). Det ses, at den lange Bak i de tyske Typer stærkt
begrænser Bævningsfriheden af et midtskibs opstillet Dæksappa-
rat for.

I disse Baade skydes første Skud derfor sandsynligvis ag-
terfra med et af Dæksapparaterne i Borde agter, og sidste (2det)
Skud med Dæksapparatet for. - De engelske Baade har gennemgaa-
ende kun 2 midtskibs Dæksapparater agter med ringe Bævningsfri-
hed (da de staar i Diametralplanet); de vil særlig egne sig
alene til Angreb til Ankers samt 4-Stregers Angreb. Under Passa-
geangreb har de kun 1 Torpedo til Angrebet, medmindre den anden
er båret rundt, og endda er der kun 1, hvis de er nødt til at
skyde paa en Forpostkrydser, endog hvis de allerede tidligere
har maattet kæmpe med andre Baade og hertil anvendt en Torpedo.
De tyske Baade synes at være beregnede til udvidede Passagean-
greb eller "2 Stregers"-Angreb, saaledes at de passerer tæt in-
den Forpostkrydserne og anvender den "ydre" Dæks torpedo (ag-
ter) imod denne, hvorefter de har 2 Skud til selve Angrebet, af
hvilke det lange Skud afgives med den "indre" Agtertorpedo paa
længere Hold, medens det korte afgives med forreste Torpedo un-
der Passagen eller umiddelbart forinden. Ved 4 Stregers Angreb
agtenom Forpostkrydseren er der ingen Torpedo tilovers til den-
ne, hvis de vil have 2 Skud til Angrebet.

Faae den "ydre" Torpedo tilovers, udnyttes denne forment-
lig ved Gennembrydning af Skibenes Linie; flere Udtalelser ty-
der med Bestemthed paa, at Gennembrydningsøvelser gives med I-
hærdighed under de tyske Flaadegøvelsers Natangreb.

Letbevægelighed: Foruden stor Bævningsfrihed vil det iføl-
ge det foregaaende være klart, at det er aldeles nødvendigt at
kunne bære Dæksapparaterne hurtigt rundt, selv under de vanske-
ligste Forhold under Angreb i høj Sø. Apparaterne bør derfor
sikkert være anbragte paa Kuglelejer (ligesom adskillige Kanon-
er) og have hensigtsmæssige og sikre Bævningsmidler. At der

med Falser eller særlige Meddelelsesmidler maa være en paalidelig Forbindelse med Kommandobroen er en Selvfølge. Det er allerede anført, at dette vil have stor Betydning, naar en Baad standser i Opløbet af Fjendens Ild og bliver mangvredygtig - selve Baaden ligger da maaske med alle Torpedocapparater intakte, men er ude af Stand til at anvende dem tidnok, hvis de ikke er indrettede til hurtig Bækning. Det samme Moment har Betydning, naar Fjenden, eventuelt en Forpost-krydser eller en fjendtlig Torpedobaad pludselig opdages i en uventet Retning; særlig i sidste Tilfælde vil den, der først kommer til Skud med en Torpedo, have gode Chancer. Selv smaa Baade vil sandsynligvis ofte i mørke Nætter have gode Chancer overfor Jagere, naar de besidder en talrig og letbevægelig Torpedoarmering: "Hvad der fattes i Styrke, kan indvindes i Tid".

Ad 5.

Høj Fart: I Almindelighed kan det næppe siges, at dette Erav er et "sine qua non" for Torpedobaadens Existensberettigelse, saaledes som det er gjort i førnævnte Afhandling i "Marine Rundschau" 1910) ("Das Torpedoboot") "Hohe Geschwindigkeit kann man ohne weiteres als die eigentliche Hauptforderung bezeichnen, ohne deren Erfüllung das Torpedoboot aufhört existenzberechtigt zu sein". Saa vilde det se sort ud for vore ældre Typer "Søbjørnen" "Nordkaperen" etc., men det er dog faktisk, at disse Baade af og til har udført vellykkede Angrebsveksler selv i den lysere Aarstid, og Angrebene er tilmed oftest udførte med kun 14 Knobs Fart.

I Vintermaanederne paa vore Bredder vil langsommere Baade som oftere fremhøvet kunne have Chancer, da Synvidden er saa ringe.

Men naturligvis er det klart, at Torpedobaade helst bør have høj Fart og høj Udholdenhedsfart, særlig naar de strate-

slæbe Forhold giver speciel Anledning dertil - eksempelvis ved Krigsforhold i Nordssen. Der maa blot være en Grænse for hvad der ofres til Gunst for Farten - ofres meget i Retning af Torpedoomføring eller Aktionsradius eller Mangvreevne etc. for at vinde 1 à 2 Knob mere, vil dette være et stort Misgreb.

Det ligger udenfor Opgavens Ramme at angive nærmere, hvilke Vanskeligheder, Skibbygnings- og Maskintekniken har at bekæmpe under Bestræbelserne for at løse Problemet i Henhold til de opstillede Fordringer. Det skal blot anføres, at det ikke vil være nok at kunne præstere høj Fart i godt Vejr - der maa kunne præstere høj Fart i hårdt Vejr i de Farvande, hvortil Typen er beregnet, og Baadene skal kunne raade over høj Angrebsfart under alle Forhold. Det er endvidere klart, at Baade, som hurtigt er nødsagede til at mindske i nogen Ss, under Krigsforhold vil blive et let Bytte for Krydserne om Dagen, særlig i aabne Farvande.

Følgen bliver, at Fordringen om høj Fart under alle Forhold kræver et betydeligt Displacement, afpasset efter Farvandsforholdene.

Foruden høj Angrebsfart (Maximumsfart) maa en Baad som anført nødvendigvis besidde høj Udholdenhedsfart, afpasset efter de strategiske Krav.

I de senere Aar er det blevet vanskeligere og vanskeligere for Konstruktorerne at opfylde disse Fordringer selv i de største Baade, ikke alene fordi Stempelmaskinerne var naaede til Grænsen af deres Ydeevne, men ogsaa fordi Kedlerne ikke kunde præstere Damp nok, da Fyrpersonellet ikke mægtede at holde Udholdenhedsfarten i 2 Vagthold, [I vore Baade gaar "Allemandsbare" under Udholdenhedsprøverne (der varer 8 Timer). Ovennævnte "Udholdenhedsfarter" bør kunne holdes Vagt om Vagt i 1 à 2 Døgn, særlige Baadene er ude, ~~(i 6 Timer)~~,] og Plads til 3 Hold var der ikke i Baadene. At nøjes med en lavere Udholdenhedsfart kunde der ikke være Tale om, da Krydsernes Fart efterhaanden staaede op paa ca. 25 Knob, og det viste sig derfor overalt i de store Flaader nødvendigt at indføre Turbiner og Oliefyring.

I den seneste Tid er der opnaaet fuldt tilfredsstillende Resultater med Turbiner af 2-Skruesystemet (2 uafhængige Maskiner ingen Marcheturbine), og blandet Fyring : som Regel kun i Kedel med ren Oliefyring, Resten med Kulfyring (det tyske System). Ren Oliefyring overalt (det engelske System) medfører store Bekostning. (Ifølge "Marine-Rundschau" brugte Destroyer "Tartar" fra d. 26/7 - 24/8 1908 (1 Maaned) for 126000 Kr. Olie, hvilket i Bekostning nærlig vilde komme op paa den danske Søarmes Kulforbrug i 1910 (ca. 6000 Tons).

Oliekedler giver for samme Vægt som Kulkedlerne ca. 50 % mere Damp; der kan forceres op til Maximumsfyring paa ganske kort Tid, uden at Kedlen lider derved, - Personbesparelsen ved ren Oliefyring angives til ca. 75 % ("Marine-Rundschau"), ved blandet Fyring mærkes den naturligvis mindre - endelig fremkommer der ved rigtig Pasning af Fyringen ingensomhelst Begyndelse. Aktionsradien forøges betydeligt (Pr. Hestekraft ca. 1 Kg. Kul, men kun 0,65 Kg. Masuth). Bekostningen af Olien er nærlig den tredobbelte af Kullet.

For Turbinernes Vedkommende skal her blot anføres, at det er almindelig bekendt, at de forbruger meget Brændsel ved lavere Farter, de er meget us økonomiske ved Farter med 1 Kedel - ved 19-20 Knob (i store Baade) er Forbruget som Stempelmaskinernes - og ved store Farter er de mere økonomiske. Vægtbesparelsen angives til 15 a 16 % i store Baade; Bekostningen er stor, baade direkte og indirekte ved Pladsforøgelsen og Brændselførgelsen.

Der spares i store Baade 2 Underofficerer paa Vagten ved Maskinerne. Vedligeholdelsen er let; Havarier vistnok for Tiden vanskeligere at reparere og derfor mere langvarige end for Stempelmaskinernes Vedkommende.

Ad 4:

Mangvreevne: Det fremgaar af den ovenfor fremsatte taktiske Uvikling, at det er aldeles nødvendigt, at Torpedobaade besid-

der fortrinlig Mangvreevne. Dette kommer specielt frem under Mangvreevne i tataluttede Formationer før Angrebet, - naar der "drejes af" før sidste Skud i Angrebet, ved Gennembrydningsangreb samt under Kamp med andre Baade. Endvidere vil god Mangvreevne særlig være nødvendig, naar der ofte mangvreevres til store Skibe (Ordre- og Depecheoverførelse) - i vanskelige Farvande og smaa Havne.

Mangvreevne udtrykkes i nogen Grad ved Drejningsdiameters Størrelse, Standningstiden, Standningsdistancen samt Bakkvevnen og Styrevevnen under Bakning.

Drejningsdiameteren er særlig afhængig af Forholdet mellem Brædde og Længde samt af Rorets (Rorenes) Plads og Størrelse. Det er allerede nævnt, at Schichau- og Normand-Typerne i førstnævnte Retning staar langt bedre end de engelske Typer.

"Drejningsdiameteren" er isvrigt et meget elastisk Begreb - det er naar der drejes i stille Vejr og noget helt andet, naar der drejes op imod Vind og Sø. Det er en Kendsgerning, at der i haardt Vejr ligefrem ikke kan drejes op imod, medmindre Omdrejningsantallet er betydeligt, og i alt Fald er Drejningsdiameteren langt større end under normale Forhold. Var dette ikke tilfældet, vilde der vanskelig opstaa Fare for ikke at kunne "dreje af" under Angreb (se Fig. 3.) (PLAN II)

Herved spiller Baadens Styrlastighed en betydelig Rolle, ligeledes om de har en Kølfinne for, og særlig om de har For-Ror. Overhovedet kan det formentlig hævdes, at For-Rorenes Bytte er bleven stærkt underkendt i Tidens Løb, maaske delvis af Frygt for Flydecrosser og andre Sparringsmidler, men hertil kan bemærkes, at For-Rorene kan tages op, naar slige Hindringer befrygtes: ved Angreb til Ankers, da der i saa Fald ikke er Brug for saa stor Mangvreevne som ved Angreb under Gang.

Endvidere kan det betragtes som givet, at det ikke er muligt at mangvreevres agterover (selv med 2 Skruer) uden For-Ror, naar der blot er nogen Kuling, da Baadene "blæser hen ad Vandet"; alene Thornycroft-Baadene (Skovlrør) danner her delvis en Und-

tagelse, men disse Ror tager en Del af Parten og kan langt fra
erstatte For-Ror under Drej fremover og imod Kuling og Sv.

Turbinebaade med 2 Skruer kan præstere de samme Drejnings-
cirklar som To-Skrue-Baade med Stempelmaskiner og større Skruer,
hvis de "tager Drejet" senere, [Ved den store Rotationshastighed
vækker en kraftig Tendens til at bevare Omdrejningsaxernes
Retning (en Slags Gyroskopvirkning)] hvilket skyldes den Omkæm-
lighed, at den indre Skrues Fart ikke sagtnes kendelig som i de
andre. [---]

Hvad Standsningstid- og Distance angaar, varer det noget
længere, inden Turbinerskruerne virker; de er smaa og har min-
dre Magt over Baaden, baade ved "Frem" og "Bak"; der er altsaa
større Fare for Havarier under Mangvrer.

Ad 5:

Rvne til at føre Miner til offensiv Brug: Som anført
overfor vil det være af stor Betydning, at alle Baade uden Gænske
for den øvrige Udrustning kan føre selvvirkende Miner. Dette
kan i mindre Typer ikke gøres med Agterudlægningsmetoden, deri-
med særdeles vel og i større Antal ved Tværsudlægning. Fordrin-
gen lyder, at Dæksapparaterne skal kunne baxes uden Hindring
med Miner ombord, i alt Fald fra tværs til skarpeste Baxning
forøfter.

Kommer en Baad i en Situation, hvor den maa skille sig af
med Minerne (haardt Vejr, Angreb af Jagere etc.), kan dette jo
ske paa et Øjeblik, navnlig ved Tværsanbringelsen.

Det vil være en Fordel, om Minerne paa kort Tid, uden at
Flytning er nødvendig, kan indstilles til kun at være virksomme
i et bestemt Tidsforløb, med den ovenfor omtalte Anvendelse un-
der Natangreb for Øje. -

Vægten af Minerne er ikke betydelig, (Vore nye Baade fører

12 Miner med samlet Vægt 5,3 Tons. (En Torpedobaadsmine med alt Tilbehør vejer ca. 440 Kg. (Dansk Type). ligesom Indflydelsen paa Stabiliteten sikkert har mindre Betydning, end man har været tilbøjelig til at antage, navnlig for større Baade, hvilket synes mere indlysende, naar man tænker sig Vægten og Placeringen omsat til Extra-Kul paa Dækket eller opbrugt Kulbeholdning fra Kasserne.

Ad 6:

Passende kraftig Artilleriarmering: Det er allerede gentagne Gange fremhævet, at Artilleriarmeringen er af sekundær Betydning i Torpedobaade; dette kan formentlig næppe gentages ofte nok, og der er i Tidens Løb overalt syndet imod dette Princip, der staar i nøje Forbindelse med de strategiske og taktiske Krav til Torpedobaadenes Anvendelse.

I Tidsskrift for Søvæsen 1908 ("Om Torpedobaadsangreb") er dette gentagne Gange pointeret ".....Torpedoarmeringen maa aldrig forringes af Hensyn til Baadens Artilleri" ("Om Torpedobaadsangreb" - Tidsskrift for Søvæsen" 1908); det vil her være af betydelig Interesse at anføre, at der i den overordentlig dygtigt skrevne Afhandling "Das Torpedoboot" i "Marine-Rundschau" 1910 er udviklet, at de tyske Anskuelser gaar ganske i samme Retning. Følgende Udtalelser citeres af Afsnittet "Genügende Artilleriearmierung" "Die Betrachtung geht hiermit zu den "Nebenforderungen" über. Hier kan mit einigem Recht der Einwurf erhoben werden, die Artillerie sei doch gewiss auch auf Torpedobooten keine Nebensache. Doch für uns ist sie es und muss es sein". "Wir können es um so leichter, als man den Wert dieser Waffe auf Torpedobooten überhaupt anzweifeln kann. Das Torpedoboot bietet der Artillerie nur eine recht unsichere und schwankende Position. Daran können auch die besten vorzüglichen Schiessergebnisse der englischen Zerstörer

skulle ændres; de sind schwerlich bei bewegter See erreicht
werden" "Solange die Richtmittel der Geschütze
so schwerfällig bleiben, dass sie die Schlingerbewegungen des
Bootes nicht auszugleichen vermögen, kann man ziemlich ruhigen
Herzens auf eine starke Artillerie der Boote verzichten; mehr
oder weniger bleibt sie totas Gewicht"

Disse træffende Udtalelser giver et udmærket Billede af
Forholdet; mellem Linierne kan man læse, at den tyske Opfattelse
er ogsaa ud paa, at Kampen mellem Torpedobaadene bør udkæmpes
med Torpederne; Partiet er da lige, ovenikøbet bedre for den,
der har fleest og bedst placerede Torpedoapparater. Kun om Dan-
mark i stille Vejr uden Sg har en bedre artilleriarmeret og hurtigere
Modstander Overtaget.

Naturligvis bør der have nogen Artilleriarmering - det er
der ogsaa i de tyske Typer, men dens Plads blandt Fordringerne
til Materiellet er i anden Række.

Der er i sin Tid i "Mitth. a. d. Geb. des Seew." taget til
Orde for, at Artilleriarmeringen bør bestaa af relativt korte
og svære Patronkanoner; dette Standpunkt er sikkert rigtigt og
tiltraadt bl. a. i Tyskland og Danmark. Herom staar i oven-
nævnte Afhandling: "Auch diejenigen Staaten, die den Sondertyp
des Zerstörers bauen, dürften sich mit der Zeit darüber klar
werden, dass auch ihre grösseren Displacements eine für Fernge-
fechte genügend feste Plattform doch nicht hergeben, dass also
ein für Nachtgefechte berechnetes ^kkurzes Geschütz für Torpedo-
boote das richtige ist".

Aa 7:

Beneidtmæssig Beskyttelse af de vitale Dele:

Det maa paa Forhaand betragtes som givet, at det er menings-
løst at ofre noget paa en Pansring af de vitale Dele, saaledes

... det er forsøgt - og atter forladt - i nogle franske Baade. Beskyttelsen kan kun opnaas paa hensigtsmessig Maade ved at opsætte eller installere Materiellet paa bedst mulig Maade. Det vigtigste Beskyttelsesmiddel er da ubestridt Kullene, der dækker Kedelrummet - i tyske Typer vistnok ogsaa Maskinrummet. Luftbeskyttelsen har der vistnok bidraget til, at man kun har anlagt delvis Oliefyring.

Den tværakibs Kulkasse foran for Kedelrummene spiller særlig en vigtig Rolle, da den virker som Skjold i Angrebsretningen.

Foruden den direkte Beskyttelse af de vitale Dele kommer den ved en hensigtsmessig Placering tilvejebragte indirekte Beskyttelse; her kan nævnes Oliebeholdningens Anbringelse under Vandet eller i alt Fald saa agterlig som mulig, Styremaskinens Anbringelse i Maskinrummet samt Indretning til momentan ^{Skibe} Frakobling af Styrelødsningerne fra Kommandobroen og Tilkobling af Styrstationen agter, - Skruernes og Rorets Plads under Hensyn til Grundstødninger eller Tillægninger ved ^{Skibe} Bolværk etc., samt endelig en hensigtsmessig vandtæt Inddeling o.l. -

Foruden ovennævnte Krav er der naturligvis langt flere, der har stor Betydning for Baadens Anvendelse, bl. a. Opvarmning af Torpedoapparaterne for at forhindre Isdannelse, - endvidere Forhold, Navigeringen vedkommende (exempelvis Projektions hensigtsmæssige Opstilling, med Navigeringen i Prikkefarvande for Øje.) Signalmidlernes Opstilling, etc.

Det samme gælder for Støttepunkternes Vedkommende; her skal blot anføres Betydningen af, at Torpedobaadens Udloben og Tilbagekomst støttes paa enhver mulig Maade, bl. a. paa Navigeringens Omraade under alle Forhold (Fyrlinier, Taagesignaler o.l.

at der forefindes tilstrækkelige Midler til at foretage hurtige Reparationer og Reparationer - der bør saaledes forefindes et vist Antal Reservemateriel pr. Flottille, særlig vigtige Maskindele, Beskrænkninger, Reserveror o.l.

Endelig vil det være af største Betydning at besidde en stor Reservebeholdning af Torpedoer. Der maa formentlig mindst regnes med Stocks paa 3 Beholdninger ialt pr. Torpedobaad, 3:2 Reservebeholdninger. Vigtigheden af dette Krav er først efter den russisk-japanesiske Krig blevet almindelig anerkendt, og der gøres nu i flere Stater store Anstrængelser for at tilvejebringe Reservebeholdninger (Amerika, Frankrig), ligesom det er kendt, at det er særdeles ønskeligt for en Stat selv at besidde en Torpedofabrik samt omfattende Midler til Reparationer af Torpedoer.

I Frankrig har man endog for at afhjælpe det foreløbige Svær truffet Forberedelser til at kunne udnytte Beholdningerne af ældre og mindre Typer. (Apparat til at indsætte i Torpedokanonerne i Analogi med Instruktionskanoner i svært Skyts ("Appareil Geay"). At man tillige vil benytte det ved Øvelses-skyninger for at spare Krigsmateriellet, maa derimod betragtes som en meget uheldig Vildfarelse. Det vilde dog føre for vidt at komme nærmere ind paa disse og lignende Krav til Materiellet i en Oversigt som denne.

....."samt at belyse denne Fremstilling ved
eksempler, der fortrinvis tager Sigte paa Krigsførelse i Nord-
søen, men tillige berører Forholdene i vore Farvande".

Allerede i det foregaaende er der gentagne Gange paa Op-
gavens forskellige Omraader anført Eksempler for Englands og
Tysklands Vedkommende, vedrørende Forholdene i Nordøen, samt
eksempler, der tager Sigte paa Krigsførelse i vore Farvande.

Det skal nu forsøges som Exempel, der tager Sigte paa
Krigsførelse i Nordøen, at give en kortfattet Fremstilling for
Englands og Tysklands Vedkommende til Belysning af Emnet.

I. Krigsførelse i Nordøen.

(se vedlagte Skort).

Strategi.

Offensiv Aand. - Operationsplan - Krigsheredskab: A. England.

Det kan sikkert betragtes som givet, at den engelske Flaade, dels ifølge sine Traditioner, og dels paa Grund af sin Overmagt, vil gaa stærkt offensivt tilværks. Nationens ubegrænsede Tillid til Flaaden og de store Ofre, der er bragte i Tidens Løb for at holde dens Standpunkt højt, vil yderligere anspore Personaliet. Principet "Englands Grænser ligger ved Fjendens Kyster" vil da uden Tvivl snarest blive søgt gennemført. Dog vil det være sandsynligt, at der ikke skrives til Angreb i Østersøen, især da der er tilføjet den tyske Flaade et afgørende Nederlag i Nordøen, fordi der ikke raades over tilstrækkelig Overmagt her-til. At begrunde dette nærmere vil ligge udenfor Opgavens Ramme; det vil formentlig være tilstrækkeligt at anføre, at den almindelige Opfattelse synes at gaa ud paa, at England straks vil iværksætte en Positionsblokade i Nordøen og holde de tyske

Kanalhavne og Flodmundinger tæt observerede, medens det fore-
løb antages at ville lade sig nøje med at observere Adgangen
til Fæstningen i Skagerrak.

Da den engelske Strategi i saa lang Tid har haft den fran-
ske Flaade som Operationsobjekt, ligger Hovedkrigshavnene ved
Kanalien, hvilket i høj Grad er til Skade for dens nuværende
Strategi, der i første Række er rettet mod Tyskland. Det har
derfor taget lang Tid og kostet et stort Arbejde at indrette
Flaadestationer og Støttesteder paa Østkysten, men disse har
vist sig nødvendige for en effektiv Gennemførelse af Positions-
Strategien i Nordøen. Der har været haard Modstand imod disse
Anlæg fra den liberale Regerings Side, men efterhaanden er det
blevet almindeligt erkendt, at en Bibeholdelse af Kanalhavnene
som Hoved-Støttesteder for denne Strategi logisk maatte med-
føre, at de store Afstande opvejedes ved en enorm Forøgelse af
Materiellet, hvilken paa Grund af dets korte Levetid vilde be-
tyde store tilbagevendende Udgifter i Modsatning til, hvad der
ville finde Sted for Støttestedernes Vedkommende.

Den sene Erkendelse heraf har bevirket, at det i denne Hen-
seende endnu ikke er lykkedes i tilstrækkelig høj Grad at over-
føre Kraftkoncentrationens Tyngdepunkt til Nordøen, hvad der
nødvendigvis maa forsinke Mobiliseringen, hvorved der gives Mod-
standeren Chancer straks ved Krigens Udbrud, og endvidere, -
hvad der er værre, - vil virke stærkt hæmmende paa Operationer-
ne. Aarsagen til, at der er spildt saa megen Tid under denne
Krigsforberedelse maa ganske sikkert for en stor Del tilskrives
Mangel paa Organisation i Flaadeførelsen (først for kort Tid
siden oprettedes en Art Flaadestab) og manglende strategisk
Blik for Krigsførelsens Krav. ("Sicher war Taktik und Strategie
nicht ihre starke Seite, weil dafür weder in der Flotte noch in
der Admiralität nur sie bearbeitende Offiziere vorgesehen waren,
und weil ganz auffallende Mängel in der Anlage von Manövern be-
kannt geworden sind. Neuerer Zeit ist aber hierin ein Wandel
eingetreten"..... (Vizeadmiral v. Ahlefeldt :

"Kriegsflotte und die englische Seemacht" 1909).

Det synes imidlertid, som om der nu gøres store Anstrengelser for at rette de begaaede Fejl. Der arbejdes med Kraft paa Flaadestationen Rosyth, hvilket kan tyde paa, at Hovedstyrken vil benytte denne som Basis i Krigens første Phase, da denne Havn er bedre sikret mod de tyske Torpedofartøjers Angreb og Mineudlægninger og har en mere dominerende strategisk Position for den samlede Krigsførelse i Nordøen (den tyske Nordøstkyst og Bevogtningen af Skagerak). Afstandene til Elbmundingen (Helgoland), Kanalen (Dover) og Linien Hanstholm - Christianssand er nærlig lige store (ca. 400 Sml.)

For at kunne danne sig et omtrentligt Billede af Betingelserne for Torpedobaadernes Anvendelse under Krigsførelse i Nordøen i det foreliggende Tilfælde, vil det som tidligere udviklet være nødvendigt at overveje, hvad Fjenden med Sandsynlighed vil foretage sig, - altsaa for den ene Parts - Englands - Vedkommende: overveje den strategiske Fordeling af Stridskræfterne i Positionsblokaden og Operationerne ved Krigens Begyndelse, og for den anden Parts - Tysklands - Vedkommende: overveje Fordelingen af Stridskræfterne i Defensivstillingen og Torpedobaadernes Betingelser for at naa Operationsmaalet.

Da Afstandene Helgoland - Dover er ca. 320 Sml. og Afstanden Helgoland - Hanstholmen ca. 200 Sml., kan det antages, at den engelske Hovedstyrke vil holde gaaende til Søs i en Position, der behersker Fjendens mulige Router, og sætter den i Stand til eksempelvis at hindre den tyske Flaade i at tilintetgøre Observationsstyrken i Skagerrak og derefter undslippe gennem de danske Farvande til Kieler - Kanalen, eller til at hindre den i at ødelægge Dover og de der liggende Skibe og samtidig eventuelt foretage omfattende Mineudlægninger i Themsens Munding, Flytning af Sømærker og Fyrskibe el. l.

En Position, beliggende ca. 140 Sml. retv. Øst for Firth of Forth (Isle of May) - ca. 180 Sml. fra Rosyth - har følgende Afstande: (SE NOGENKAARET).

til:	Helgoland 250	Sml. (Cuxhaven 280)
	Jademundingen 265 "	(Wilhelmshaven 285)
	Hanstholmen 250 "	
	Dover 320 "	
	Themsen (Galloper) 270 "	
	Yarmouth 220 "	
	Borkum 240 "	
	Sild 240 "	

(Fra Helgoland haves følgende Afstande til de nedenfor nævnte Punkter:

til:	Hanstholmen	190 Sml. (fra Cuxhaven 225)
	Dover	310 "
	Yarmouth	240 "
	Themsen (Galloper)	265 "

Da denne Position endvidere ligger 7 a 9 Timer fra de nærmeste Torpedobaadsstationer (29 - 24 Knob), nemlig Borkum og Sylt, og ligger paa ca. 50 Favne Vand, er den ikke meget udsat hverken for Torpedobaadsangreb (undtagen om Vinteren) eller for offensiv Mineudlægning. Undervandsbaade med betydelig Aktionsradius vil man dog ikke kunne undgaa med Sikkerhed i hele Nord-søen; der gives for Tiden kun 2 Alternativer: enten gaa høj Fart og hyppig ændre Kurs eller gaa ganske langsomt med Torpedonet (om muligt dobbelte Net) ude.

Hvad Torpedobaadsoperationerne angaar, vil der i alt Fald ikke være Tale om at naa tilbage, inden det bliver lyst. -

Afstanden fra Linien Hanstholmen - Christianssand (Observationslinien i Skagerak) til Rosyth er ca. 400 Sml.

Af Forpostgros (Panserkrydserstyrkerne) kunde man tænke sig et S Ø ligt i Retning af Helgoland, i samme Afstand (85) som fra Helgoland ~~som~~ ^{til} fra Horns Rev, for at kunne afskære Vejen Nord-paa eller ialtfald tage Kontakt paa et tidligt Tidspunkt. Fra samme Plads er det samme Tilfaldet for Fjendens Vej Vestpaa, idet Afstanden til Terschelling er ^{nærlig} den samme som fra Jadens Mun-

ding til denne Ø (ca. 100). Dette Forpostgros maatte da støtte sig til Grimsby (Humberfloden) med Hensyn til Forsyninger etc.

Et andet Forpostgros kunde tænkes placeret Syd for Doggers Banke, omtrent i samme Afstand fra Terschelling, dækkende Syd-englunds Østkyst og Adgangen til Kanalen. Forsyningsted ligeledes Humberen.

(Til Støtte for denne Antagelse kan bl. a. anføres, at det synes at være Meningen at stationere en eller to nye Flydedokker (til "Dreadnoughts") ved Grimsby, ligesom der træffes Foranstaltninger af forskellig Art til at skabe et Støttepunkt i Humberen).

Bortset fra indskudte Krydserstyrker mellem Hovedstyrken og de to Forpostgros samt foran disse, vil der sandsynligvis blive iværksat en tæt Bevogtning af ^{de tyske} Nordssøhavne og Flodmundinger ved smaa Krydsere, Undervandsbaade og Torpedobaade.

I Jane's "Fighting ships" karakteriseres det nuværende engelske Torpedobaadmateriel paa følgende Maade (i 1910):

Building: 34 (nu endvidere 20)

Modern: 17

Practically modern: 36

Obsolete, but of some use 61

Obsolete and practically of very little use,

if any:

35

Ialt: 150 + 34 (54) Destr.

Dertil kommer endvidere 108 Torpedobaade, hvoraf dog kun de 36 coastal destroyers er af noget Værd i Søen.

Til offensiv Anvendelse udfør Fjendens Kyster etc. kan altsaa for Tiden regnes med ca. 200 Baade (da adskillige af de nye er færdige).

Mange af disse Baade har kun en meget ringe Aktionaradius ved høj Part. I "Fighting ships" angives saaledes de 62 "30 knotters" at kunne løbe 6 Timer med fuld Part eller 600 Sml. med økonomisk Part; de vilde altsaa kun være meget lidt anvendelige

paa Blokadepositionerne (der er 3-400 Sml. borte), da de maatte fylde Kul i aaben Søs.

Det samme gælder de 35 "27 knotters".

Disse 2 Typers Udholdenhedsfarter i Søs opgives sammesteds til henholdsvis 24 og 21 Knob.

River-Klassen (34) har en Maximumsfart paa 25½ Knob, - en Udholdenhedsfart paa 24 Knob i 12 à 15 Timer. Ved økonomisk fart bruger de kun meget lidt Kul; Aktionsradien er da ca. 2000 Sml. Ifølge Dewar skal de med Lethed kunne holde Blokadeposition i 2 Døgn paa en Afstand af ca. 400 Sml. fra Basis. De vilde altsaa bl. a. særdeles vel kunne anvendes paa Linien Hanstholmen - Norges Sydkyst. De nyere Baades Aktionsradier er det vanskeligt at tilvejebringe paalidelige Oplysninger om. At adskillige af dem kun har ringe Aktionsradius ved Udholdenhedsfart, vides dog nogenlunde ("Das Torpedoboot" . - "Marine-Rundschau" 1910 Pag. 959). I "Weyers Taschenbuch der Kriegsflotten" opgives "Tribe"-Klassen at kunne løbe 1000 Sml. med fuld Fart (35), altsaa ca. 30 Timer, men dette Tal synes at maatte referere sig til extra Oliebeholdning. Ialtfald kan det siges paa Forhaand, at alle de nyere Baade har stort Brændselsforbrug ved lavere Farter, da de har Turbinemaskineri.

Der er under disse Omstændigheder ikke ringe Sandsynlighed for, at Englænderne i vid Udstrækning indretter sig paa Kul (Olie)fyldning i aaben Søs paa Blokadestationerne, da disse ligger 200-250 Sømil fra de nærmeste engelske Havne (Yarmouth og Lowestoft).

De engelske Baadtypers svrige strategiske og taktiske Egenskaber er allerede behandlede i det foregaaende.

Af engelske Støttepunkter og Flaadestationer findes følgende af Betydning for Krigsførelsen i Nordssøs, - foruden Kanalhavnene:

Dover, Sheerness, Harwich, Grimsby, Tynfloden, Rosyth, Dundee, Cromarty og Scapa Flow. - (Harwich, Grimsby, Tynen og Dundee er tillige Stationer for Undervandsbaadsflottillerne i Nordssøs).

Rosyth's Undervandsbaada- og Torpedobaadshavn bliver færdig i 1914, - de store Dokanlæg først i 1916. I Humberen og Tynen er der opankret ældre Panserskibe som Moderskibe og flydende Forsvar.

De engelske Beholdninger i enhver Retning (Kul, Olie, Torpeder etc.) lader næppe noget tilbage at ønske.

Under de store Flaadegøvelser ifjor Juli 1909 mobiliseredes saa godt som alle søgaaende Baade. Det vil derfor være af ikke ringe Interesse at anføre Flottilleformationerne, da disse maa antages at være Krigsformationerne.

Torpedocraft:

Full complements: I. Destroyerflottilla.

"Boadicea" (Commodore)

25 Destroyers ("Swift", - Ocean going - River boats)

4 Attached vessels ("Boadicea"-2 Scouts-1 Depot ship: "Blenheim").

II. Destroyer flotilla.

"Bellona" (Captain)

25 Destroyers (River-boats, -30 knot class).

4 Attached vessels ("Bellona"-2 Scouts-1 Depot ship: "Blake").

Nucleus crew boats

increased to full

compl: III. Destroyer flotilla.

"Diamond" (Captain).

22 Destroyers (30 knot class).

12-I class Tpb. (coastal destr.).

5 Attached vessels ("Diamond"-2 scouts-1 Depot ship: "St. George" 1 Repair ship: "Aquarius").

IV. Destroyer flotilla.

"Topaze" (Captain).

28 Destroyers (30 knot class).

12-I class tpb. (coastal destr.)

3 Attached vessels ("Topaze"-1 scout - 1 Depot ship:
"Hecla").

V. Destroyer flotilla.

"Sapphire" (Captain).

19 Destroyers (30 knot class, - 27 knot class).

12-I class tpb. (coastal destr.).

4 Attached vessels ("Sapphire" - 1 scout - 2 Depot
ships: "Leander", "Tyne").

Altsaa ialt 155 Baade, 5 smaa Krydsere, 8 Scouts, 7 Depot-
skibe.

Det maa synes isjnefaldende, hvor heterogent sammensatte
disse Flottiller er, og hvor forskellige de er i Antal. I Iste
Flottille findes saaledes baade "Swift" (1800 Tons), "Tribal-
class" (ca. 1000 Tons), og "River-boats" (550 Tons); II Flottil-
le varierer fra 350-550 Tons, III, IV og V Flottille fra 250 -
440 Tons. Antallet i de 5 Flottiller er henholdsvis 25, 25, 34,
40 og 31 Baade.

Denne Mangel paa Ensartethed i Typerne og navnlig i Forma-
tionerne synes skarpt at belyse, at det tyske Enhedsprincip i
begge Retninger maa være langt at foretrække ogsaa for den over-
legne Modstander.

Man kunde anføre Exempler nok paa de Vanskeligheder, der
kan tænkes at opstaa ved denne Uensartethed; det vil være til-
strækkeligt at henlede Tanken paa Følgerne af uensartet Dybgaa-
ende, Udholdenhedsfart, Aktionsradius og Mangsvæevne.

(De mest dybgaaende Baade stikker ca. 3,7^m).

Hvad Operationsplanen isvrigt vil gaa ud ~~fra~~^{fra}, vil naturligvis stærkt afhænge af Situationen: om England staar alene eller har Frankrig til Allieret - om Hollands (og Danmarks) Neutralitet respekteres etc.

Det maa imidlertid synes sjensynligt, at det vilde betyde en stor Lettelse for Torpedobaadernes Operationer under Blokaden, om England forskaffede sig en fremskudt Basis, enten i de herfor fortrinligt beliggende hollandske Havne og Zeegate (Terschelling etc. (Terschelling Zeegat ved Stortemelk Barre: $5,8^m + 1,5^m$ Vand. - Ameland Westgat Barre: $6,7^m + 1,5^m$ Vand)., eller, idet det undgaaes at krænke Hollands Neutralitet, ved eksempelvis at søge at bemægtige sig Indløbet til Emsen (Borkum-Øen).

Borkum-Spørgsmaalet var særlig fremme for 3 & 4 Aar siden ("Hamburg und Bremen in Gefahr" af Kapt. z See a. D. Hoepner og lignende Afhandlinger), og der var ikke ringe Frygt for, at Engländerne skulde bemægtige sig denne Position ved en Landgang straks efter Fredsbruddet; hertil bidrog, at denne Aktion mentes at kunne bidrage til at forstyrre Mobiliseringen mod Frankrig. I en Piece, benævnet "The english invasion of Germany" ("by a french staff officer") anføres bl. a. (Pag. 48):.....
"But the finest thing to accomplish in that direction would not be a direct attack on the Elbe, Heligoland, Cuxhaven etc. -, interesting nevertheless, though that would be, for it would be taking the bull by the horns, - no, it would be to land at Borkum and at Emden, and first steaming rapidly up the Ems and next up the right bank of the Rhine, to take aslant all the German preparations for an invasion of France"

At Tanken maa synes at være strategisk rigtig - omend der naturligvis ikke er Tale om en hurtig Troppetransport ovenfor Emden -, er der meget, der taler for, kun er Englands Hær i den Forfatning, at den umulig kan mobilisere den fornødne Landgangsstyrke i tilstrækkelig kort Tid, og senere vil det være forsent, da Emsens Munding sandsynligvis vil være feltheføret.

Imidlertid har den tyske Regering i de sidste Aar befæstet Sørum med 28 cm. Kanoner, saaledes at Øens Erobring vil være forbundet med store Ofre. (Emsbarren har i Hubert Gat: $8^m + 2\frac{1}{2}^m$ Vand). (Den tyske Flaade har senere ved Landgangsøvelser paa Sørum nærmere undersøgt Spørgsmaalet). (SE SKAARTENE B 75 E).

Den Mangel paa strategisk Fremsyn, der vistest ved at mageskifte Helgoland mod Zanzibar (i 1890), har England sikkert bittert fortrudt. Nu vil det være næsten ugørligt at skaffe en fremskudt Basis i Nærheden af de tyske Nordshavne, efter at ogsaa Sylt (efter Forlydende) skal befæstes. (Listerdyb Barre: $5^m + 1\frac{1}{2}^m$ Vand).

Grædyb har ikke strategisk Betydning for England, da Farvandet beherskes fra Land. (Bismarck udtalte en Gang omgaaende en eventuel engelsk Landgang i Slesvig: "Man würde hier etwa landende Gegner einfach verhaften"). - Limfjorden har for lidt Vand og ligger for langt *borte*.

Det ses alt i alt, at Operationerne ved den tyske Nordskyst vil frembyde Engländerne store Vanskeligheder. Om voldsomme Angreb, : Forceringer af Flodmundingerne, som de i førnævnte tyske Piecer fremstillede, vil der næppe være Tale: det vilde være en meningsløs Opofrelse af Torpedobaadene, og for Undervandsbaadenes Vedkommende frembyder det læge Vand i Flodmundingerne store Vanskeligheder for en Angriber fra Søen, rent bortset fra, at der overalt vil være udlagt talrige Minespæringer.

Ikke desto mindre vil der for en opfindsom og dristig Flaadechef altid findes Midler [("Sans imagination pas de grand général". - Napoléon I):]. Indgaaende Flod vil muligen kunne benyttes til ved Drivflaader at bringe Forstyrrelse i Minespæringerne, - Handelsdampere kan tænkes anvendte dels til Spærring af Løb (sankede) og dels til Underlag for Skyts (sankede paa lægt Vand) - Udfald af fjendtlige Torpedo og Undervandsbaade kan mod-

virkes ved Torpedobaadsminer, sammenbundne Miner, Flydetrosser med Varselsblus, Netsperringer (Fiskegarn) etc. - De blokerende Partsjers Navigering i de vanskelige Farvande, hvorfra Land ikke ses i diset Vejr, kan sikres ved omfattende Afmærkning med let haandterlige smaa Acetylen-Lystønder, Fyrskibe, Vagere etc. til Minestrykning raades over mange Trawlere og smaa Kanonbaade o.l.

Om Vinteren kan Isforholdene i Flodmundingerne og usigtbart Vejr endvidere tænkes dragne til Nytte ved voldsomme Angreb paa Kystbefæstningerne. Under vanskelige Forhold gælder det med forøget Styrke at sætte samtlige Kræfter og Midler i Bevægelse for at naa Krigens Maal.

Iøvrigt gør England sandsynligvis Regning paa, at den tyske Handelsflaades Tilintetgørelse, Blokaden og Koloniernes Erobring vil skabe en Folkestemning, som tilsidst driver den tyske Hovedstyrke ud til Søs.

Hvad Krigsberedskabet angaar, staar den engelske Flaade særdeles højt, omend Koncentrationen i Nordssøen vil tage Tid, dels da adskillige af de udrustede Eskadrer er langt borte (Mediterranean fleet, Atlantic fleet), og dels da Home fleets Reservedivision og Special Reserve squadron er spredte i ~~Kanal-~~ ^{Engelske} Kanalhavnene og SKEPNESS.

Men endda vil England straks kunne dirigere Home fleet's megtige Styrke, der til Stadighed har fuldtallige Besætninger, til Nordssøen, naar de politiske Forhold gør dette ønskeligt. Reservedivisionen, der er udrustet med nucleus crews, kan hurtigt kompletteres, og Special Reserve, der har skeleton crews, vil i Løbet af faa Dage kunne gøres sejlklar.

Det kan i denne Forbindelse have Interesse at nævne Antallet af de forskellige Skibstyper i den ovenfor omtalte store Flaade (Admiral May), der koncentreredes i Nordssøen d. 4. Juli 1909 og afholdt samlede Øvelser i ca. 3 Uger. Flaaden bestod af Home fleet (I og II Div.), Home fleet Reserve (III Div.), Home

fleest Special Reserve (IV Div.), samt Atlantic fleest og Meditarranean fleest, ialt:

- 44 Linieskibe
- 24 Panserkrydsere
- 32 Beskyttede Krydsere
- 8 Scouts
- 155 Destroyers (inclusive coastal destr.)
- 49 Torpedobaade (smaa Baade).
- 60 Undervandsbaade
- 6 Torpedokanonbaade.
- 5 Mineskibe
- 18 Depot- og Værkstedsskibe.

Ialt 401 Skibe og Fartsjer, alle mobiliserede med fuldtalige Besætninger. - I denne Forbindelse kan det have Interesse at anføre, at ovennævnte I. og II. Torpedobaadsflottille under almindelige Forhold har "full complem.", de øvrige "nucleus crews". (I disse Flottillers Destroyere er da Besætningen 52 Mand imod 65, naar de er fuldt bemandede, - i "coastal destr." 28 imod 35, - i de smaa Baade 15 imod 18).

I den senere Tid mobiliseres nucleus crew boats jævnligt for at sikre Organisationens Effektivitet. Kystbefæstningerne ved Støttepunkterne og Flaadestationerne gves jævnlig i at afslaa Forceringsangreb af Torpedobaade - at man i den Henseende ikke venter sig Smaating af de tyske Baade, tyder de i 1909 udførte Forceringsøvelser forbi Nore op ad Medway helt op til Sheerness Dokker (forbi Garrison Point Fort, hvor Floden kun er ca. $\frac{1}{2}$ Sml. bred).

Under Flaadøvelserne lægges der megen Vægt paa at indøve Eskadrerne i at afslaa Masseangreb af Torpedobaade, ligesom der afholdes Nat-Skydøvelser mod udrangerede Torpedobaade under ugunstige Væjrforhold i Nordøgen (^{ASIDE WEATHER} "Night defence practice" mod Sløbemaal).

For at fremme Torpedobaadenes Effektivitet har man i de

B. Tyskland.

Man kan næppe heller nære nogen Tvivl om, at det tyske Personal er besjælet af en stærkt offensiv Aand, da dette fremgaar baade af den tyske Flaades intensivt drevne Øvelser og af alt, hvad der fremkommer i Afhandlinger, Tidsskrifter og i Pressen. Den endnu uprøvede Flaade, der er skabt ved saa betydelige Ofre, og af hvilken Nationen venter sig saa meget, synes at være fast bestemt paa at bevise sin Existensberettigelse. At Uddannelsen og hele Krigsforberedelsen under disse Omstændigheder maa gaa i udpræget offensiv Retning, er forstaaeligt. Dette kommer bl. a. frem i de nye "Bestimmungen für den Dienst an Bord" 1909 [(Kommandant § 25 Gefecht: "Je früher er zur Tat schreitet, um so eher wird er in der Regel auf Erfolg rechnen können" - Kommandant § 10 Ausbildung: "Die Erfordernisse des Krieges sind bei der Ausbildung immer im Auge zu behalten" "Wesentliche Vorbedingungen für die Erfolge im Gefecht sind: Höchste Anspannung aller Kräfte in einer Friedensausbildung, die die Bedürfnisse des Krieges stets im Auge behält und kriegerischer Geist unter der Besatzung".)] - I en Omtale af disse Bestemmelser (K.-Adm. Scheder) udtales bl. a. følgende: "Als roter Faden zieht sich durch das Ganze der stete Hinweis auf die kriegerische Bestimmung des Schiffes und demgemäß auf die Notwendigkeit der sachgemässen Ausbildung und steten Kriegsbereitschaft".

Under disse Omstændigheder er det forstaaeligt, at et Personal, der inspireres stærkt offensivt, har Vanskelighed med at

forson sig med Tanken om forelsbig i Hovedsagen at maatte holde sig til Defensiven med Hovedstyrken, indtil Betingelserne for en Offensiv er bragt tilveje. Indtil for 3 à 4 Aar siden syntes der at være stærk Stemning for Offensiven à outrance (Ran an den Feind) med hele Flaaden fra Krigens første Øjeblik, ikke alene med Torpedobaadene - ("Seestern" - "Hansa" m. fl.) - men efterhaanden vandt Fornuften Overhaand; allerede i 1906 fra-
 raadedes denne Tanke. [... "Selbst, wenn unsere Flotte die Feindseligkeiten eröffnete und wenn es ihr durch Ueberraschung gelänge die britische Kanalflotte zu schlagen; natürlich nur unter schweren eigenen Verlusten. In ein paar Tagen wäre dann das britische atlantische Geschwader da, wäre die stets auf dem Fusse einer hohen Kriegsbereitschaft befindliche britische Reserveflotte mobilisiert. Was dann? "
 (Bruchhausen: "Wer will den Krieg" 1906).]

Ifjor (1909) udtalte Statssekretæren (Admiral v. Tirpitz, Chef for Reichs -Marine-Amt) i Rigsdagen under Udviklingen af Argumenter for Slagflaadens Nødvendighed, at "den lille Krig" uden denne var umulig, fordi Torpedobaadene uden Slagflaadens Hjælp ikke kunde bringes frem mod Fjenden. - Herefter er det sandsynligt, at Operationsplanen vil gaa ud paa først at svække Fjenden ved Angreb af Torpedobaadene - og Undervandsbaadene (som i Løbet af det sidste Aar har udviklet sig stærkt i offensiv Retning) - og senere, naar det rette Øjeblik er kommet, at gaa offensivt frem med Slagflaaden. ["Tout l'art de la guerre consiste dans une défensive bien raisonnée, extrêmement circonspécté et dans une offensive audacieuse et rapide" - Napoléon I]

Den samme Anskuelse er fremsat i en fortrinlig, sammen-
 trængt Artikel i "Marine-Rundschau" 1909 ("Über die Aufgaben moderner Torpedoboote" af H-n).

Hvad Krigsforberedelsen, særlig den strategiske Koncentra-
 tion af Stridskræfterne og Støttepunkternes Beliggenhed, angaar, er - under Hensyn til, at England, eventuelt tillige den fran-
 ske Kanalflaade, er den sandsynlige Modstander - Hovedmassen af Torpedobaadene koncentrerede i Nordisshavnene, af hvilke følgende

er Torpedobaads-Stationer:

Wilhelmshaven (samt Hohensiel), Cuxhaven (samt Ostermoor ved Brunstüttel ved Kaiser Wilhelm Kanalens Munding i Elben; endvidere naturligvis gennem Kanalen alle Østersøbaadene) og Helgoland. Desuden er der truffet Foranstaltninger til at optage Torpedobaade ved Borkum (Fortøjningsbøjer i Fischer Balje paa Wester-Ems) og i Emden, i Geestemünde (tillige Minedepot) samt Sylt (NØ for Øen), der nu efter Forlydende ogsaa skal befestes -; Adgangene til alle de øvrige Stationer er stærkt befestede. Af ubeskyttede Tilflugtssteder kan nævnes Eideren, der kan passeres af Baadene (disse Dybgaende er ¹⁻² ca. ^m 3,2), og et Par af Løbene mellem Eideren og Sylt. (Smaldyb til Amrum har ^m 5 + 2,8 ^m Vand paa Barren, men er vanskeligt at anløbe i usigtbart Vejr).

Af Seegat'erne mellem Elben og Ems er kun Norderney Seegat anvendeligt, endda kun ved Højvande (Barren har 2,0 + 2,4 ^m Vand); de øvrige er ikke dækkede mod Beskydning fra Søen.

Tilsammen danner ovennævnte Støttepunkter en sjældent gunstig strategisk Position, idet de baade ligger i Fronten og i Ryggen overfor Angreb paa Hovedkrigshavnene (Jaden og Elben). Kaiser-Wilhelm Kanalens Forbindelse med Østersø-Værfterne og Værfterne ved Jaden, Weseren og Emsen sikrer hurtige Reparationer og Forsyninger. Den fremskudte Beliggenhed af Kystbefæstningerne yder en betydelig Hjælp ved Torpedobaadenes Udfald og Tilbagekomst (Helgoland, Scharhörn, Neuwerk, Wangeroog, Spiekerroog, Borkum).

Til Udfaldsstation umiddelbart efter Udbruddet af en Krig med England synes Borkum særlig egnet, da den ligger ved den tyske Grænse og er England nærmest. Der synes da ogsaa at være Tegn paa, at den paa tænkes anvendt i denne Retning. En Mangel er der dog ved denne Position, nemlig, at Torpedobaadenes Bevægelser, ialtfald om Dagen, kan observeres fra den hollandske Kyst (Rottum, Schiermonnikoog, Delfzijl.) (Det kan i denne Forbindelse have Interesse at bemærke, at Krigsoperationer i Wester-

Seesen vil kunne føre til mærkelige Situationer overfor den neutrale Stat Holland; de vil i adskillige Retninger svare til Situationen i Sundet og Flinterenden).

Afstanden fra Borkum til Themsen (Tongue Light) er ca. 240 Sml. (8 à 9 Timer med Udholdenheds fart: 27-29 Knob). - Der bør dog regnes med godt 9 Timer for at kunne passere godt udenom Dampskibsrouterne udfor den hollandske Kyst. Ved Dag maatte Baadene gaa ude af Sigte fra Land).

Afstanden til Dover er ca. 250 Sml.

Themsen vil altsaa kunne naas i Løbet af een Nat om Vinteren - om Sommeren maatte Baadene afgaa om Eftermiddagen og eventuelt eskorteres en Del af Vejen af hurtige Krydsere. (De nyeste tyske Krydsere, baade smaa Krydsere og "Invincibles", løber ca. 28 Knob).

Det er allerede antydnet, hvad der kan opnaas ved et Torpedobaadsangreb af den Art straks efter Fredsbruddet, og det japanske Angreb har tydeligt angivet Vejen. Om Angrebet skal søges rettet mod Hovedstyrken i Søen eller mod dens under Udrustning værende Reserveformationer i Havnene, eller om Formaalet bør gaa ud paa en offensiv Anvendelse af Miner, - eller eventuelt baade Angreb og Mineudlægninger; maa afhænge af Situationen og de Oplysninger, der haves om Fjendens Bevægelser.

Som Eksempel paa, hvad der kunde opnaas ved en offensiv Anvendelse af Miner, anføres, at Vejen til Sheerness (og London) kunde spærres ved selvvirkende Miner. Eksempelvis 5 Rækker (Halvflottille-Udlægning) à 64 Miner (2 Flottiller à 10 Baade à 16 Miner) vilde spænde effektivt over ca. 2 Sml. og fuldstændigt spærre The Warp Syd for Norek ^(SE SØKARTEN I "RIVER TRADES") Hvis der ikke var Tale om at naa saa langt frem - der maa i alt Fald vel regnes med, at der strax stationeres engelske Krydsere og Jagere ved Fyrskibene (Tongue, Kentish Knock, Long Sand, Sunk, Edinburgh, Girdler, Barrow, Mouse, Nore etc.) - saa kan der dog opnaas betydelige Resultater

Se *Behandlingen*

ved at udlægge Spærringer i Hovedrouterne (Oaze Deep eller Duke of Edinburghs Channel og Barrow Deep e.l.).

Det bemærkes, at der ikke er nogen Sandsynlighed for, at Fyrskibene eller Lystønderne i Themsen er flyttede paa et saa tidligt Tidspunkt, og det er maaske tvivlsomt, at de overhovedet vil blive flyttede, med mindre Krigsoperationerne skulde falde uheldigt ud, da dette vilde berede Flaadens Bevægelser store Vanskeligheder og lamme den uhyre Trafik, der ellers kun synes at ville blive underkastet en kortvarig Visitation af Vagtskibe (3 røde Lanterner eller 3 Balloner er Signal for at stoppe op og afvente Vagtskibets Visitation). Navigeringen paa Themsen, der i Linien Margate-The Naze (Harwich) er 30 Sømil bred, kan ikke undvære Sømærkerne, og disses Flytning vilde tilføje uanede Vanskeligheder og Tidsspilde i disse Farvande, hvor der saa hyppigt er Taage eller mindre sigtbare Væjrforhold.

Selv saa nordlig som op til Nore vilde en Mineudlægning ikke kunne hindres fra Land (om Natten), da Sejlrouten ligger udenfor Landprojektsrernes Rækkevidde (3 Sml. til Land). Angaaende Mineudlægningen bemærkes endvidere, at Strømmen i Themsmundingen normalt kun løber højst 3 Knob, samt at Forskellen mellem Ebbe og Flod er ^{høist} ca. 4 ^m. Af Hensyn til Grundstødninger vil det endvidere være gnskeligt ikke at vove Forsøget ved Højvande, ligesom det naturligt vil være en Fordel at staa ind mod Ebben. Ved en saadan Expedition, ved hvilken der maa regnes med en Mængde Eventualiteter, bør alt være nøje aftalt: De nødvendige Signaler - Detachering af Baade til Angreb mod de Krydsere og Jagere, som Baadene møder, - Samlingssted etc. etc.

Det maa anses for nødvendigt at benytte de mindre benyttede Løb paa Vejen ind (Black Deep o.l.). etc. - At Væjrforholdene (usigtbart Væjr - Maane - Isforhold, etc.) vil spille den største Rolle, er indlysende.

Det vil imidlertid føre for vidt at komme nærmere ind herpaa, - Tanken har kun været at skitsere Fremgangsmaaden.

De tyske Baades Betingelser for at naa den engelske Hovedstyrke vil fremgaa af det ovenfor under England (A) udviklede.

Angaaende Krigsforberedelsen skal endnu tilføjes, at der i de senere Aar er ofret store Summer paa de ydre Kystbefæstninger (Panserskjolde ved Helgoland og Elbmundingen). - Kaiser-Wilhelm-Kanalens Udvidelse og Brunsbüttel-Anlægene (Ostermoor etc.) bliver færdige i 1915. - Der har endvidere været Tale om at uddybe Rms-Jade Kanalen, der kun har 2^m Vand og 33^m Sluser, men Projektet synes henlagt.

De ældre, smaa Torpedobaade er inddelte i "Minensuchdivisionen" (I Cuxhaven 2 Divisioner à 12 Baade); det søgaaende Torpedobaadsmateriel benyttes ikke til Minestrygning.

Af søgaaende Torpedobaadsmateriel bevilges hvert Aar 12 Baade (ca. 19,1 Mill. Mk.).

Det søgaaende Torpedobaadsmateriel²⁾ er allerede blevet indgaaende omtalt i det foregaaende Afsnit. Her skal blot til Slut anføres følgende Udtalelse om de tyske Baade: "Wer unsere Boote bei schwerem, auflandigem Sturm die äusseren Barren unserer Nordseeefluzsmündungen hat passieren sehen, wird zugeben müssen, dass sie Muster von Seefähigkeit sind. ("Das Torpedoboot" - "Marine Rundschau" 1910).

Taktik.

Under Behandlingen af Torpedobaadstaktiken i de tidligere Afsnit af Opgaven er der i saa vid Udstrækning anført Exempler, vedrørende begge Nationers Materiel, at det ikke skønnes nødvendigt at belyse denne Del af Spørgsmaalet nærmere.

2) Die erste Schulbildungsklasse bilden die Schulfest-
Lilien, die zweite die Mannerkulturlilien, die dritte
die Schulbildungsklasse die Reservestallilien.

Die Organisation ist eine oberste, dass die mit
dem Anwesen der Bekannte an der ersten Laoten
ohne ringe Kunde der Anwesenheiten erreicht werden
kann. (v. Februar 1910)

II. Krigsførelse i vore Farvande.

Da Opgaven kun kræver Eksempler herfor i mindre Udstrækning end for Krigsførelsen i Nordøen, og da der allerede i Opgavens tidligere Afsnit er fremsat talrige Eksempler vedrørende denne Del af Opgaven, skal det her kun i store Træk angives, hvorledes vore søgaaende Torpedobaade eksempelvis skønnes at burde anvendes under Krigsførelse i Kattegat mod en Nord fra kommende Angriber. Det valgte Exempel omhandler altsaa en strategisk given Situation og kommer ikke ind paa Behandlingen i Almindelighed af Krigsforberedelsen, der naturligvis bør omfatte alle strategiske Muligheder (andre Modstandere end en Nordøsmagt etc.) en saadan Redegørelse af et Emne, der er blevet grundigt undersøgt her hjemme, vilde dels føre for vidt og dels savne Interesse, naar der ikke kunde fremføres nye Synspunkter.

Da det endvidere er indlysende, at de ovenfor fremsatte særlige strategiske Principer, der har Hævd for en stærkt underlegen Magts Krigsførelse paa Søen, ogsaa vil gøre sig gældende for vore Forhold, vil der ikke være Anledning til at komme ind paa unødvendige Gentagelser i denne Henseende. Der vil altsaa i de fremførte Eksempler kun blive anført Forhold og Omstændigheder, der har special Interesse for den givne Situation, baade for selve Krigsførelsens og Krigsforberedelsens Vedkommende.

Strategi.

Det vil af det i foregaaende Afsnit udviklede fremgaa, at den tænkte Situation med størst Sandsynlighed maa referere sig til en Krig mellem England og Tyskland, hvori Danmark udvikles, efter at den tyske Flaade har lidt et betydeligt Nederlag i Nordøen, idet England da antages at føle sig stærkt nok til at udstrække Operationsrue til Kattegat og Østersøen, som hidtil antages at være bleven observeret ved en Forpostkæde i Skager-

ræk - som ovenfor omtalt - og endnu ikke har været Skueplads for Krigsoperationer, da ingen af de kæmpende Magter hidtil har set det i deres Interesse at benytte de danske Farvande - England, fordi det ikke fælte sig stærkt nok, og Tyskland, fordi Fremstød fra Østersøen ikke vilde kunne skjules for Englænderne, da de vilde blive observerede under Passagen af de danske Farvande.

Danmark tænkes derefter inddraget i Krigen ved et Ultimatum fra den ene eller den anden Part i det Øjeblik, da de engelske Stridskræfter staar Syd paa i Kattegat, og ser sig nødsaget til at alliere sig med Tyskland. Fuldstændig Mobilisering foretoges allerede ved Udbruddet af Krigen mellem de to Stormagter.

Det tænkte Exempel tager da Sigte paa Torpedobaadenes Anvendelse baade fra dansk og tysk Side under Operationernes late Phase: Den engelske Flaades Forcering af Kattegat og Besættelse af en eller flere af Kattegatsøerne i den Hensigt dør at oprette en foreløbig Basis for Operationernes 2den Phase: Forceringen af Store Bælt.

Henset til de danske Gennemsejlingsfarvandes store strategiske Betydning for Tyskland under et Angreb Nord fra i den givne farlige Situation og den danske Stridsmagts svigtende Evne til at forsvare dem alene mod den store Overmagt, maa det synes paa Forhaand givet, at Tyskland for enhver Pris vil sikre sig, at Forsvaret af Gennemsejlingsfarvandene bliver saa effektivt som muligt.

Denne ^cexceptionelle Situation vil da uden Tvivl medføre Foranstaltninger af saa vidtrækkende Betydning for det foreliggende Spørgsmaal:—Torpedobaadenes Anvendelse under Krigsførelsen i Kattegat,—at det vil være nødvendigt nærmere at angive den tænkte Situation og de trufne Forholdsregler for overhovedet at kunne overveje Mulighederne for Angriberens Operationer og deraf uddrage Betingelserne for Anvendelsen af Forsvarernes Torpedobaadsmateriel.

Det tyske Torpedobaadsmateriel tænkes da reduceret til

Skadelsen under Krigsførelsen i Nordøen - , Slagskibenes Tab (ved Tilintetgørelse eller Havarier, der kræver langvarige Reparationer) løber nemlig lige saa højt op, og Krydsarmemateriellet er stærkt svækket. Efter Aftale med den danske Regering støttes Jyllands og Fyens Forsvar af tyske Tropper. Store Bælts og Lille Bælts Forsvar overtages hovedsageligt af den tyske Flaade, ligesom Defensionsmateriellet ved Kjøbenhavn har tyske Kystforsvarsskibe som Rygstød. Der træffes Foranstaltninger til at spærre Adgangene til Sundet ved Haubitzer (Nord for Helsingør). Sprogø og Storebaltkysterne ved Halskov og Knudshoved armeres med dansk og tysk Kasteskyts. Talrige Minespæringer er udlagte i Gennemsejlingsfarvandene og selvvirkende Minespæringer paa Hoved-Sejlrouterne i Kattegat.

Den danske Farvandseskadre befinder sig i Samsoefsnittet, der er spærret af Miner, og har de tyske Flaadeafdelinger i Store Balt og Lille Balt som Rygstød. Samso er feltbefæstet af danske Tropper.

Under disse Omstændigheder kan det med Sandsynlighed paaregnes, at den engelske Flaade straks bemægtiger sig Læsø, Anholt, Hesselø, Seiersø og Hjelm, og dær opretter Radiostationer. Læsø vil antagelig blive benyttet som første fremskudte Basis for Hovedstyrken. Det kan med nogen Sandsynlighed antages, at der søges indrettet en beskyttet Ankerplads Nord for Øen for Kul- Værkstedes- og Transportskibe m.m. Anholt Havn vil kunne benyttes af Destroyerne og Undervandsbaadene, hvorfor denne Ø formentlig vil blive benyttet som Hovedstation for Torpedofartøjerne (Kul- og Oliedepot).

Da Angriberen maa gaa ud fra, at Kattegatsrouterne er opfyldte af Miner, særlig i Routerne for dybtgaaende Skibe, vil det først være nødvendigt at lade Minestrygerfartøjerne (Trawlere, Kanonbaade) foretage omfattende Minestrygninger, inden Hovedstyrken rykker frem. Indtil da støttes Minestrygningen af

Undervandsbåde, Krydsere, Kanonbåde og Auxiliairkrydsere foruden Jagerne - om nødvendigt med Panserkrydserne som Rygstød.

Hovedstyrken vil herefter med Sandsynlighed kunne antages i Begyndelsen at ville opholde sig Nord for Læsø - om Natten i Skagerrak. Forpostgros'et vil antagelig befinde sig paa Højde mellem Læsø og Anholt og om Natten antagelig holde gaaende nærmest den svenske Kyst.

De fremskudte Krydserstyrker kan tænkes delte i 3 Hovedgrupper: østlige, der bevogter Sundet, mellem Hesselsø og Kullen, - sydlige, der bevogter Store Bælt, ved Seiersø, og vestlige, der bevogter Aarhus Bugt, ved Hjelm.

Det maa betragtes som en Selvfølge, at der om Natten etableres indskudte Bevogtningsstyrker Øst og Vest for Anholt samt i Læsø Rende og Øst for Læsø.

Ved dette Exempel er det søgt paavist, at de danske Baades strategiske Hovedpositioner under disse Forhold maa ligge i Samsøafsnittet og Isefjorden, idet Sundet med største Sandsynlighed kan holdes spærret af Krydsere og Jagerne, samt at Hoved - Operationensmaalet (Den fjendtlige Hovedstyrke) i Angrebets første Phase (i Begyndelsen) vil befinde sig i Skagerrak. Da der i den første Tid, inden Angrebstyrkerne har organiseret sig i alle Henseender, er store Chancer for at opnaa et Resultat ved Torpedobaadsangreb, - stadig ifølge Principet om, at hvad der fattes i Styrke, kan udlignes i Tid - , vil det være et strategisk Krav til Torpedobaadene, at disse har en tilstrækkelig stor Aktionsradius med tilstrækkelig høj Udholdenhedsfart til at kunne naa op til Skagerrak og foretage Rekognoscering (og Angreb) samt naa tilbage til beskyttet Tilflugtstæd ved Nat.

Saa vel fra Samsø N. som fra Isefjorden er der ca. 120 Sml. til Skagen - lidt mindre vesten om, lidt mere østen om Læsø. De tyske Baade vilde som Regel kunne naa derop paa ca. 4½ Time, de nye danske paa ca. 5½ Time - de ældre danske vilde være uanven-

dellige hertil og maatte rette deres Hoved-Bestrebelse paa at finde Forpostgros'et. (Samsø N - Læsø Ø: ca. 95 Sml., Isøfjorden - Læsø Ø: ca. 85 Sml.).

Men som Regel - lange Vinternætter undtagne - vilde ingen af dem kunde naa tilbage samme Nat. Det ses altsaa, at nærlig det samme strategiske Krav til Torpedobaadens Aktionsradius som anført for de tyske Baades Vedkommende i Nordisøen maa gælde for Torpedobaadens Anvendelse ved Krigsførelse i vore Farvande, nemlig: Evne til at gaa høj Udholdenhedsfart i ca. 1½ Døgn. (2 Nætter og 1 Dag).

Som anført vil der som Regel ikke være Tale om at kunne naa tilbage til de beskyttede Tilflugtssteder samme Nat, men efter Omstændighederne maa ubeskyttede Tilflugtssteder (de jyd-ske Fjorde: Hals, Mariager Fjord, Randers Fjord samt Asaa Løb og Øerne: Læsø SØ: ved Laaen, Langsøre paa Samsø) benyttes, indtil den følgende Nat muliggør Baadene at vende tilbage og kom-plettere. De Baade, der op søger Hovedstyrken i Skagerrak, vil muligen kunne naa Thyborønkanalen og næste Nat slippe ud fra Hals; i modsat Tilfælde maa de staa ud i Nordisøen nordpaa og først efter Mørkets Frembrud gøre Forsøg paa at naa tilbage el-ler først til de jyd-ske Fjorde.

Følgende Data anføres for vore søgaaende Torpedobaadens Ak-tionsradius ved Udholdenhedsfart:

Navn	Kulbeholdning normal-forsøget Tons.		Udholdenheds- Fart Knob.	Tilsvarende Aktionsradius i Timer med Extra-Kul. Timer.
"Ormen"	14,6	16	20 (a 22)	ca. 13
"Nordkaperen"	13,5	16	16	22
"Makrelen"	13,5	16	16	22
"Søbjørnen"	17,5	20	18 (a 19)	15
"Havørnen"	17,5	20	18 (a 19)	15
"Hajen"	15,0	17,5	18 (a 19)	15
"Tumlaren"	28	32	22 (a 26?)	21

Navn.	Kulbeholdning normal-forsøget Tons.		Udholdenheds- Fart Knob.	Tilvarende Aktionsradius i Timer med Extra-Kul. Timer.
"Spækhuggeren"	38 28	42 32	22	21
"Vindhunden"	"	"	"	"
"Søridderen"	"	"	"	"
"Søulven"	"	"	"	"
"Flyvefisken"	"	"	"	"

(det bemærkes, at Opgivelserne for de nye Baade er anslaaede).

"Havhesten", "Narhvalen", "Støren", "Søulven" og "Springeren" har omtrent lige saa store Aktionsradier som "Nordkaperen"-Typen. Deres Fart er imidlertid saa ringe, at de under Operationer saavidt muligt bør kunne falde tilbage paa Isefjorden og Samø-Afsnittet. Imidlertid vil det formentlig være strategisk rigtigt at anvende dem offensivt i Kattegat, med Station i Isefjorden - ikke at stationere dem ved Defensionen i København til rent defensive Formaal; for en offensiv Anvendelse i Kattegat med København som Basis er der som anført kun minimale Chancer under disse Forhold, da de ingen nævneværdig Hjælp kan faa under Udfaldet ud af Sundet eller ved Tilbagekomsten.

Desuden findes til foreløbigt Forsvar ved Defensionen baade "Dykkeren" og de ældre Baade.

Skulde mod Forventning København straks blive truet, vil baade tysk Flaademateriel (derimellem Undervandsbaade) og eventuelt den danske Farvandseskadre kunne afgaa til Sundet gennem Store-Bælt eller Lille Bælt.

Det vil ses, at der i Begyndelsen af Operationerne (Fremstød mod Hovedstyrken i Skagerrak) ikke findes andre egnede Baade end de nye ("Ormen" kan ikke holde høj Fart i Sø af Betydning). Selv om disse ikke har de ønskelige 36 Timers Aktionsradius ved høj Udholdenhedsfart, men antagelig kun ca. 21 Timer ved 22 Knob, vil der dog kunne være Chancer for, at de efter et

Angreb (eller eventuelt en mislykket Rekognoscering) i Skagerrak kan undslippe nordpaa i Skagerrak eller vestpaa i Nordøen og holde gaaende med ringe Fart til Mørkets Frembrud for derpaa at forsøge at naa tilbage.

Det bemærkes sluttelig, at vore nye søgaaende Undervandsbaade under disse Forhold vilde kunne gøre fortrinlig Fyldest i Skagerrak, baade ved Angreb paa Hovedstyrken og ved at radiotelegraferne Hovedstyrkens Plads til Torpedobaadene om Aftenen. (Da der forlængst er mobiliseret, tænkes der etableret en Radio-station i Vendsyssel). - Paa denne Maade vil de to Torpedofartøjs-Typer kunne tænkes at supplere hinanden i Offensiven.

Der vil isvrigt under Hensyn til Opgavens Krav ikke være Anledning til nærmere at uddybe dette Exempel, der berører Krigsførelse i vore Farvande, strategisk set.

Der vil for de øvrige store Linier i den strategiske Anvendelse af Torpedobaadene (egen Hovedstyrkes Assistances Dag eller Nat til at hjælpe Baadene til Søs og atter optage dem etc.), ligesom for det taktiske Omraades Vedkommende formentligt kunne henvises til Opgavens foregaaende Afsnit.

"Harpaks".

Solihjælps Selskab

UDVALGET TIL BEDØMMELSE AF DEN UNDER MÆRKET "HARPAKS"

I DECEMBER 1910 INDLEVEREDE PRISOPGAVE.

København, den 23' Februar 1911.

Til

Søljtnantselskabet.

Skønt Udvalget kunde have ønsket at afgive sin Betænkning under den Form at begynde med et kort Resumé af Prisaafhandlingens enkelte Afsnit, derefter fremsætte de fornødne kritiske Bemærkninger til disse og ende med en samlet Bedømmelse af hele Afhandlingen, har man - dels af Hensyn til dens store Omfang og tankevægtige Indhold og dels af Hensyn til, at man gennemgaaende er fuldt enig med Forfatteren - anset det for rettest at indskrænke sig til her kun at give en samlet Bedømmelse af hele Afhandlingen og dertil knytte enkelte Bemærkninger til de Afsnit af denne, hvor Udvalget ikke er enig med Forfatteren. Ved Oplæsningen af Betænkningen vil Udvalgets Ordfører nærmere motivere disse Bemærkninger, særlig saadanne, om hvilke der har været delte Meninger indenfor Udvalget, og som man mener det vilde være ønskeligt at faa diskuteret indenfor Selskabet.

Som Bedømmelse af Prisaafhandlingen skal Udvalget udtale, at det anser denne for et beundringsværdigt og fremragende Arbejde, der maa siges fuldt tilfredsstillende at løse den Opgave, Forfatteren har stillet sig, nemlig: "At give en Oversigt om, hvorledes Torpedobaade bør anvendes i Krig saavel strategisk som taktisk set og de heraf flydende Krav, særlig for det søgaaende Materiels Vedkommende samt at belyse dette med Eksempler, der fortrinsvis tager Sigte paa Krigsforhold i Nordøsten, men tillige berører Forholdene i vore Farvande".

Afhandlingen vidner i høj Grad om Forfatterens Kendskab til den eksisterende Litteratur, om det indgaaende praktiske

Kendskab til det Emne, han behandler og om hans Evne til herud af at drage nye originale Synspunkter af Betydning for Værkets videre Udvikling.

Forfatteren har indleveret sin Afhandling under Mærket "Harpaks", hvilket som bekendt betyder en af den romerske Admiral Agrippa konstrueret lettere Entrebros, som med en Kastemaskine slyngedes over paa det fjendtlige Skib, og har formentlig hermed koncist villet antyde en maalbevidst og energisk Offensiv som Hovedprincip for Anvendelsen af Torpedobaade.

Idet Udvalget gennemgaaende kan slutte sig til den offensive Aand, hvormed Afhandlingen er gennemtrængt, skal man gaa over til at fremsætte enkelte kritiske Bemærkninger til de af Forfatterens Udtalelser, som man ikke kan tiltræde, samt enkelte mindre Pgl, som man mener at kunne paavise.

Ad Pag. 29. Forfatteren overvurderer Torpedoenes Trafkesandsynlighed. De i Tabellen angivne største normale Sideafvigelser refererer sig til de paa Søminestationen under de gunstigste Omstændigheder opnaaede Sideafvigelser. Ved Skydning fra Skibe og Baade under Gang vil Sideafvigelsen blive betydelig større, og kan efter vore Erfaringer ikke sættes til mindre end 1,5%.

ad Pag. 32. Forfatteren synes her noget at undervurdere Vanskelighederne ved at bestemme Fjendens Kurs. Naar man ikke kommer meget spidst ind, vil et Fejlskjøn paa op til flere Streger sikkert ikke være ualmindeligt og skeer dog ogsaa af og til i vore Eskadrer, trods det, at man næsten altid under de Natangreb, som udføres under vore Øvelser mod Eskadren under Gang, saa nogenlunde kan gjette sig til dennes omtrentlige Kurs.

ad Pag. 38, 39 og 41. Ved Beregning af Tabellerne for Angreb under Gang var der intet Hensyn taget til Sideafvigelsen, hvad man kan nu, da man regner samme Trafkesandsynlighed (ca. 1,5 % af Afstanden) for alle Apparater.

Det vilde have været ønskeligt om et saadant Hensyn var blevet taget, da Sideafvigelsen, i Særdeleshed paa større Afstande, i høj Grad forringer Trafkesandsynligheden.

Tabellerne vilde derved have givet et sandere Billede af Forholdene.

ad Pag. 39. Anmærkningen til Tab. III er kun rigtig, forsaavidt man ser bort fra Sideafvigelsen.

Tab. IV er forkert udregnet.

ad Alle Tabellerne. Da man ved Skydning med Torpedeer mod bevægeligt Maal maa skelne mellem Afstand til Maalet i Skudsøjeblikket og den Vej Torpedoen maa gennemløbe, inden den rammer Maalet, burde Forfatteren have benyttet sig af de Betegnelser, der anvendes ved Søminekorpset, og derfor have betegnet Argumentet til Tabellerne som "Afstand til Maalet i Skudsøjeblikket".

ad Pag. 48. Indenfor Udvalget er Meningerdelte, om Forfatteren har Ret i sin Udtalelse, at Opgaven altid vil være vanskeligst for Torpedobaadsangreb, naar Skibenes Kølvandslinie er tæt sluttet. Afstanden mellem Skibene 400 m og derunder, eller med andre Ord, at Skibenes Artilleri da skulde have størst Virkning, idet der næppe findes fyldest gørende Erfaring for Træfning ved samtidig Beskydning om Maalet af samme Maal fra flere Skibe.

ad Pag. 54. Forfatteren synes her at lade haant om enhver ordnet Retraite. Næstefters at ødelægge Fjendens Materiel er det det vigtigste at bevare eget. Det er derfor formentlig fuldstændig rigtigt at gennemtænke, hvorledes Retraiten skal foretages under de givne Forhold, idet det ledende Princip bør være at foretage Retraiten i den Retning, hvor man er kortest mulig udsat for Ildvirkning og Projektsrbelysning.

ad Pag. 55. Udvalget stiller sig noget tvivlende til Forfatterens Udtalelse om, at der nu er Tendens til ikke at lade Flagakibet føre.

ad Pag. 57. Udtalelsen om, at Torpedobaade byder smallere Maal ved Opløbet til Passageangreb end ved 4 Stregers Angreb, er ganske vist rigtig, men Forfatteren har ikke omtalt, at samtidig bliver Maalets Dybde større, hvilket medfører, at Træffesandsynligheden over for Torpedobaadene tiltager.

ad Pag. 63. Udvalget stiller sig tvivlende over for den af Forfatteren nævnte Mulighed; at dreje af for Angrebet

3: naar dette er erkendt og begyndt.

Spørgsmaalet lader sig næppe besvare fyldestgørende
ad anden end praktisk Vej.

ad Pag. 65. Forfatteren holder paa en Divisionsind-
deling paa 5 Baade, og paa saa gode som alle Tegningerne viser
kan 5 Baade gaaende samtidig i Angreb mod et enkelt Skib. Ud-
valget er ganske enig med Forfatteren i, at Fremkomsten af
Dreadnoughter - med deres kraftige Bestyknings, deres store An-
tal Projektører og deres netop af Hensyn til Miner og Torpede-
er stærkt gennemførte Inddeling i vandtætte Rum - betinger en
langt betydeligere Kraftcentration end tidligere; men Udvalget
er ikke ganske sikker paa, om det kan lade sig gøre med Baade
af den Størrelse her er Tale om, nemlig Baade paa 750 Tons,
Passageangrebet fraregnet. At Tyskland har Divisionsinddeling
paa 5 Baade kunde synes at tyde paa, at det lader sig gøre,
men noget bestemt kan vi ikke slutte deraf, da vi intet kender
til, hvorledes Tyskerne fører Divisionen i Angreb, naar Angreb-
et føres ind fra Siden. Ogsaa dette Spørgsmaal lader sig næppe
besvare ad anden end praktisk Vej.

Som Forfatteren bemærker giver Divisionsinddelingen
paa 3 Baade en ideelt letbevægelig Formation; men Angrebskraf-
ten bliver selvfølgelig ringere, end hvis der er 5 Baade. Som
bekendt havde Danmark tidligere 4 Baade i Divisionen, men en
af Grundene til, at man gik ned i Antal var, at under Opløbs-
(Passageangrebet fraregnet) blev Baadene for tæt samlede og
kom til at genere hverandre, naar der efter Afgivelsen af det
sidste Skud, paa ca. 400 m, skulde drejes af. Men disse Erfar-
ringer kan ikke direkte overføres paa det nuværende tyske og
engelske Torpedomateriel, idet disse Baade ingen Stevntorpede-
rør har og saaledes ikke, naar de gaa i Angreb skulde stjerne
foranfor, men agtenfor Modstanderen.

ad Pag. 66 Plan I. Paa Fig. 20 er Stavnapparatet ik-
ke vist paa "Spridderen" og "Tumleren". Det findes omtalt i
Teksten.

ad Pag. 115. Forfatteren gaar ud fra, at hverken
Fyrskibene, Lystbådene eller Smærkerne i Thessalon vil blive
flyttede med mindre Krigsoperationerne skulde falde ubehageligt

ud, dels af Hensyn til Krigsakibene, dels af Hensyn til den
ulyre Trafik paa Themsen. Udvalget kan ikke dele denne Ansku-
else. Paa Side III nævner Forfatteren selv, at Englænderne
ikke venter sig Smaatag af de tyske Baade, hvad de i 1909
udførte Forceringsøvelser forbi Norge op ad Nødway helt op til
Sharness Dokker tyder paa.

Men netop af denne Aarsag forekommer det Udvalget
meget sandsynligt, at Englænderne gennem Forandring af Fyr,
Lystgænder eller Sømarker eller eventuelt af disses Flytning
foruden at stationere Krydsere etc. paa passende Steder vil
søge at forhindre, at tyske Baade løber op ad Themsen og ud-
lægger Miner. Udvalget antager endvidere, at Trafikken i vi-
dest mulige Omfang vil blive draget til Vestkysthavnene.

I det Hele taget synes Udvalget, at Forfatteren ser
noget for optimistisk paa en saadan Mineudlægnings heldige Ud-
fald, ihvorvel Udvalget deler Forfatterens Anskuelse om, at
offensiv Mineudlægning vil blive forsøgt i stor Udstrækning
fra tysk Side.

Idet Udvalget hermed afslutter sine kritiske Bemærk-
ninger til Prisspørgsmaalets enkelte Afsnit, skal det med Hen-
syn til det af Forfatteren frit valgte Emne udtale, at han i
denne Henseende har gjort et særdeles forstandigt Valg, da det
paagældende Emne netop for Øjeblikket maa siges at være af
stor Interesse for Søløjtnantselskabet; ogsaa af denne Grund
er det gladeligt, at den indkomne Besvarelse er et saa tanke-
vægtigt Indlæg i denne Sag.

Samtidig med at Udvalget anerkender den Maade, hvor-
paa Forfatteren ved de valgte Eksempler belyser de af ham frem-
satte Principper for Torpedobaades Anvendelse i Krig, skal man
udtale Haabet om, at enten "Harpaks" eller en anden Forfatter
paa samme udmærkede Maade vil tage det samme Spørgsmaal belyst
med Eksempler, der fortrinsvis tager Sigte paa Krigsforhold
i Østersøen og tilgrænsende Farvande, under indgaaende Behand-
ling.

Rolf Sandvig
Sjællø Skib.

Edvard C. Olsen
F. W. Ny.