

DIREKTØR TUXENS
FOREDRAG

„Vor nye Panserskibstype“

med paafølgende Diskussion

1902

Vor nye Sanserskibs-Type.

Ved vor nye Sanserskibs-Type tænker jeg naturligvis paa "Herluf Trolle" Typen, der bestaar af dette Skib og "Olfert-Fischer". Den Opgave, som søgtes løst ved denne Type, var at skabe et Sanserskib, som kunde optræde med Kraft i vore Farvande og dog ikke var for stort til at deltage i Københavns Forsvar fra Sidsiden. Dette har flere Gange været fremhævet, særligt erindres, at Tingantsrådvalgets Ordfører, Christensen-Halden, da "Herluf Trolle" blev bevilget, udtalte at man tiltraadte Ministerens Forslag til Skibet, fordi Høirelsen virkelig syntes at være formaalstjæntlig for et Skib, der baade kan hjælpe til med Københavns Forsvar og optræde i vore øvrige Farvande. Flaadens Opgave er ikke at ligge ved København og udgøre en Del af denne Befæstning fra Sidsiden.

For et Par Aar siden havde jeg Lejlighed til her i Selskabet at give en Beskrivelse af "Herluf Trolle" og sammenligne Skibet med en Del Sanserskibe af nærliggende samme Høirelse, der tilhøre vore Matronmagters Mariner, og efter Fordraget fandt en længere Diskussion angående Skibet. Paa denne Maade blev Skibet gjort nærmere bekendt for De Herrer, og efter den Tid have De haft gædelig Lejlighed til at blive bekendt med det, da det er bleven fuldført og i Aar har været paa Prøvetogt. Jeg behøver derfor ikke nu igen at give en Beskrivelse af Skibet, men kan straks gaa over til at omtale "Olfert Fischer", og de Forandringer, som ere bleve foretagne i dette Skib paa Grund af den Udvikling, som har fundet Sted i den Periode, som er forløben imellem de to Skibes Bygning.

De Forandringer, som toges under Overvejelse, gjaldt navnlig Artilleriet og dets Opstilling, Sansringen og det elektriske Projektørlys, dernæst ogsaa Maskineriet og nogle forskellige Installationer. Jeg skal nu nærmere gennemgaa disse.

1. Artilleriet.

Ved de to 24 Cm Faarukanoner sker ingen stor Forandring. Kanonerne er bestille fra Profars, medens "Herluf Trolle's" Kanoner vare fra Schneider i Frankrig. Faarudrjningen udføres i "Herluf Trolle" ved elektrisk Kraft eller Haandkraft. Faarrene drje overordentlig let. Med elektrisk Kraft udføres en Drejning paa 180° i 25 Sec: og med Haandkraft udføres den samme Drejning af 2 Mand i 1 Min: Paa Grund af den Lethed hvormed Faarrene drjes, paataankes det i "Olfert Fischer" kun at installere Haandkraftdrjning, da man derved sparer en Komplikation samt Udgift, og kan skaffe en bedre Gjæng til Faarret nede fra, men da man med hurtig Skydning og hurtig Ladning ogsaa bør have hurtig Drejning, og da man ikke kan stole paa, at Faarrene altid ville drje saa let, er det heldigt at kunne raade over elektrisk Kraft; hvorfor denne ogsaa vil blive installeret.

Faarukanonerne i "Herluf Trolle" kunne skyde 1 Skud omtrent hvert Minut, medens man vil søge af paa endnu hurtigere Skydning i "Olfert Fischer", det er derfor af Vigtighed, at Ammunitionens-Transporten kan foregaa meget hurtigere, saaledes at Kanonen aldrig maa vende paa Ammunition. I "Herluf Trolle" ophejres Ammunitionen ved elektrisk Kraft, Ophejningen tager 28 Sec: og denne Tid i Forbindelse med Tiden til Ammunitionens Anbringelse paa og Aflagning af Elevatoren, samt Tiden for dennes Skafiring, beløber sig til 1 Min: I "Olfert Fischer" er det bleven gennemgaaet, hvorledes denne Tid bedst kan bringes ned, enten ved at gøre den elektriske Motor kraftigere, saa at Ophejningen foregaa hurtigere, eller ogsaa ved at anbringe 2 Elevatorer, saaledes at den ene gaar op, naar den anden gaar ned, hvormed altsaa en Del Tid kan spares. Den sidste Ordning er foretrukken. Hurtigheden af Ladningen vil ogsaa blive forøget ved Anbringelse af en elektrisk Ansætter.

Installationen af Skibets 4 Stk. 15 Cm H.K. har været underkastet en Del Overvejelser.

Der blev udarbejdet 3 Projekter, hvorimellem

Valget skulde træffes. Disse 3 Projekter, der ses af de ophængte Tegninger, vare følgende:

1. Opsstilling i 4 Enkeltkasematter.
2. — " — " en Fælleskasemat.
3. — " — " 4 Tårne.

Disse Projekter skulle nu omtales noget nærmere.

1. 4 Enkeltkasematter. Denne Opsstilling er den samme som i "Hertug Trolle." Hver Kanon staar i sit Hjørne af Overbygningen i en Tårn-Kasemat, der har $5\frac{1}{2}$ " Tårn-sortykkelse paa Ydersiden og 3" paa den buede Underside. Da Porten i Kasematten er for stor til at der er ydet fuld Tårnbeskyttelse for Kanonen, har denne en 4" tyk, cylindrisk Skærm, som fylder Portaabningen. Ovenpaa Kasematten findes der en $\frac{1}{2}$ " tyk Skæplade. Kanonerne have en Skydefrihed, der i "Hertug Trolle" er 120° , nemlig fra langskibs til 30° forbi tværs. I "Ojert Fischer's Projekt" er der opnaaet lidt større Skydefrihed, idet Kanonen kan vise et Par Grader forbi langskibs, hvilket er en Ting, som Artilleristerne tillægge stor Betydning for Kamp mod en Modstander der forfølges eller forfølger. Næstsest er der større Frihed til at skyde forbi den langskibs Retning end forefter, hvor Bagken kommer i Vejen. Grunden til at Tårnvæggen i disse Kasematter er gjort tyndere paa Undersiden end paa Ydersiden, er den at Ydersiden direkte skal modstaa Granaternes Anslag, medens Undersiden dog paa en stor Afbøjning er beskyttet af de andre Kasematter, Tårnene eller Skorstensskappen, og dels gør man Regning paa at de ikke ere udsatte for direkte Anslag af Granater, da disse vilde springe ved Anslaget mod den tynde Side af Overbygningen, som Kasematernes Undervej befinder sig i, og kun Granatstumper ville slaa an mod denne Væg. De ere lettere at holde ude. Man kan ikke gøre Kasematundervejen saa svær, at den kan modstaa panserbrydende Projektiler, der ikke springe ved Anslaget, da det vilde andrage alt for stor en Vægt.

Fordelene og Manglerne ved denne Opsstilling af de 15 Cm H.K. Sammentilgnet med de andre Opsstillinger skal omtales senere.

2. Fælleskasemat. For at spare Vægt, ved at gøre Kasematten saa lille som muligt, ere Kanonerne rykkede tættere sammen i langskibs Retning

end ved Enkeltkasematterne. Kasematten maa dog række saa langt, at Ammunitionsophjævningen kan ske indenfor Panseret. Kasemattens Sider have en Tykkelse af $4\frac{3}{4}$ " for at opnaa tilstrækkelig Vægt hertil er Tykkelsen af Panserdækket indenfor Kasemattsiderne reduceret $3\frac{1}{4}$ " i Tykkelse fra $2\frac{1}{4}$ " til $1\frac{1}{2}$ ". Ovenpaa Kasematten findes intet Panserdæk. Der er anbragt en 2" Pansertravers i Kasematten og Skorstensskappen gøres 2" tyk. Da den Aftæring, som findes i Overbygningen af "Herluf Trolle" ikke kan faa Plads i den pansrede Kasemat, maa der tilbygges en upansred Forlængelse ved hver Ende af Kasematten.

3. Taarne. Det 3de Projekt var med 4 Taarne af samme Konstruktion som i de nyeste svenske Panserskibe. De vare beskyttede med $5\frac{1}{2}$ " Panser paa Forsiden og 3" paa Bagsiden; altsaa samme Tykkelse som paa Enkeltkasematterne, men paa Grund af Taarnenes buede Form er Beskyttelsen snarere bedre end paa Kasematterne. Imellem de 4 Taarne tænkes bygget et lignende Dakshus som i "Herluf Trolle" mellem Kasematterne og oprevet paa samme Maade.

Sammmentigning. Fælleskasematten er vistnok den Opstilling, som tiltaler Artilleristen mest, fordi der her kan opnaaes større Enhed i Ledelsen af Kanonerne og Oversigt over disse, end hvor de opstilles hver for sig. Dernæst rummer det upansrede Dakshus en Fare for Skibet, som formindskes ved at Skibsdelen af det erstattes af en pansret Kasemat.

Disse to Betragtninger bringer mig til at dele de foresatte Fordele ved Fælleskasematten i de konstruktive (defensive, d. v. s. Beskyttelse af Kanoner og Skib) og artilleristiske (offensive.)

Den konstruktive Fordel skyldes en Ejendommelighed ved Brisantgranater, som jeg personlig ikke er helt fortrolig med, men som rimeligvis er korrekt. Den bestaar i, at en Brisantgranat, der slaar an imod en tynd Skibside, hvorved Brandrøret kommer til at funktionere, eksploderer med en saadan Voldsomhed indenfor Skibssiden at den slaar igennem Panserdækket og udelægger de vitale Dele nedenfor. Træffe de samme Granater derimod en pansred Væg og knuses i

Anslaget mod denne, kommer Pikrinsyren ikke til fuld Eks-
 -losion og Granatens Virkning svækkes betydeligt. Dette har
 vist sig at være Tilfældet ved Forsøg, **Luar** Granater, der bragtes
 til Eksplosion ved Brandvold, udviklede den tykke, sorte Røg,
 der er Tegnet paa fuldstændig Virkning, medens de Grana-
 -ter, der slog an mod Tanserplader kun udviklede en gullig
 Røg, Tegnet paa en mangelfuld Eksplosion, og uforbrændt, gul
 Pikrinsyre forblev desuden siddende paa Tanserpladerne om-
 -kring Anslagsstedet.

Spoergsmaalet Brisantgranater og deres Virkning har
 i det Hele stor Betydning for Princippet, der bør følges ved
 Skibenes Beskyttelse. Herhjemme synes Forsigt, hvorod Fla-
 -nonbaaden "Möer" gik tabt, at vise, at Brisantgranater
 endnu ikke er fuldkomne. I nogle fremmede Mariner
 siges Brisantgranater endnu ikke at være indførte, men
 i andre, som i den engelske, have Forsøg vist, hvilken
 frygtelig Virkning Brisantgranaterne udøve, og det paa-
 -staaes, at man kan skyde gennem tyndt Tanser og faa
 Eksplosionen inden for. Forsøgene mod "Belle-isle" viste Bri-
 -santgranaternes store Virkning.

Saafernt det dog virkelig holder Stik, at tyndt Tan-
 -ser holder Brisantgranaterne ude, taler det til stor Fordel
 for at pansre de Arealer man kan af Skibene, og have
 et Minimum af upansrede Overbygninger. Falleskase-
 -matten erstatter dog ikke hele den upansrede Overbygning
 i det Skib vi her tale om. Dette ses af følgende Sam-
 -menligning mellem de 3 Projekter. Overfor korskibs
 Beskydning haves:

Projekt 1. (Enkeltkasemat.)	22%	af	Overbygningens	Lgd.	beskyttet.
— " — 2. (Falleskasemat.)	49%	"	"	"	"
— " — 3. (Taanne.)	11 1/2%	"	"	"	"

Det er altsaa dog kun cirka Halvdelen af Daks-
 -huset der beskyttes af Falleskasematten mod cirka en Fjer-
 -dedel ved Enkeltkasematter. Foruden Overbygningens
 har Skibet en upansred Dæk, der rummer samme
 Fare for Skibet som Overbygningen, og lages den med
 i Betragtning bliver den ved Tanser beskyttede Del
 af Skibet ovenover Tanserdækket forholdsvis endnu min-
 -dre.

Falleskasematten er dog alligevel den, der mod-
 -fører Beskyttelse af det største Areal af Overbygningens
 Sider, men den Beskyttelse, som den gaar, er ringere

end ved de to andre Konstruktioner, da Enkeltkasemat-
ten og Tårnene have $5\frac{1}{2}$ " Panser mod Falleskasemattens
 $4\frac{3}{4}$ ". Dertil kommer at Falleskasematten er saa at
sige aaben foroven, da der ikke findes noget Panser-
dak over den. Man kan altsaa skyde ned i den, og
enhver Granatexplosion inde i Falleskasematten er
af frygteligere Virkning end i den upansrede Overbyg-
ning i de andre Projekter, da den kan odelægge
flere Kanoner paa en Gang, medens der ingen Ka-
noner er i den upansrede Overbygning, og den kan
langt lettere slaa igennem Panserdakket, da det kun
er $1\frac{1}{2}$ " tykt mod $2\frac{1}{4}$ " i den upansrede Overbygning.

Af Hensyn til Beskyttelse af Skib og Kanon-
ner synes der saaledes ikke at vare nogen Grund
til særlig at foretrække Falleskasematten, traktimod
forkommer det mig at den staar tilbage for de
andre Opsstillinger.

De artilleristiske Fordele ved Falleskasemat-
ten bestaar i, at man ved den samlede Opsstilling
af Kanonerne opnaar en bedre Oversigt over, og en
mere ensartet Ledelse af Batteriet. Denne Fordel
svækkes dog noget ved Pansertaversen, der deler Ka-
sematten i 2 Dete. Forrigt er det et Punkt, jeg ikke
er fuldt fortrolig med, om den samlede Ledelse af
4 Kanoner, der hver skyde i sin Retning, har no-
gen stor Betydning.

Angaende Spørgsmaalet om Fallesopstil-
ling derfor spredt Opsstilling af det sekundaire
Batteri i Panserskibe, er det ganske lærerigt, at se,
hvad man gør i andre Lande. Jeg skal derfor om-
tale Udviklingen paa dette Omraade i vore Kabs-
Mariner.

England begyndte med at give den sekun-
dære Armering en effektiv Beskyttelse i "Nile" og
"Trafalgar", hvor Kanonerne opstilledes i en Falles-
kasemat, men allerede i "Royal Sovereign" Klassen
kom man ind paa den spredte Opsstilling i Enkeltkase-
matten og ved denne er man uden Væden steds be-
ven staaende.

Frankrig. I "Dreunus" opstilledes de
6 Styk 16 Cm H.K. i en Falleskasemat, og de 4 Styk
16 Cm H.K. i Enkelt-Tårne paa øverste Dak, men

allerede i „Jauriquiberry“ foitod man den samlede Opstil-
 -ling og er ikke senere kommen tilbage til den. I „Jauriqui-
 -berry“ findes 8 Styk 14 Cm H.K. i 4 Dobbelt-Taarne, i „Char-
 -les Martel“ og „Masterna“ samt „Carnot“ 8 Styk 14 Cm H.K. i 8
 Taarne, i „Charlemagne“ Typen er de 8 Styk 14 Cm H.K. op-
 -stillede i hver sin 3" Kasemat paa det ved 3" Kasematpan-
 -ser beskyttede Batteridæk; i „Bonivet“ er de 8 Styk 14 Cm H.K.
 i 8 Taarne, i „Jena“ er de 8 Styk 6,4^{inches} installerede som
 de 8 Styk 14 Cm. i „Charlemagne“ Typen; i „Siffrien“ antin-
 -ges 10 Styk 6,4^{inches} H.K., hvoraf 6 i 6 Taarne paa Dæk-
 -ket og 4 i 4 Kasematter paa Batteriet.

Tyskland. Det er først i den nyere Tid
 med „Kaiser Friedrich“ Typen at man er begyndt
 med at opstille det sekundaire Artilleri med Panser-
 -beskyttelse, og man vil udelikkende finde Enkelt-
 Taarne eller Enkelt-Kasematter.

Rusland. „Kavarius“ har sine 15 Cm H.K.
 opstillede i Falleskasemat; „Poltava“ Typen har 8 Styk
 15 Cm H.K. i 4 Dobbelt-Taarne og 4 Styk 15 Cm H.K.
 i Falleskasemat; „Perovet“ Typen har 11 Styk 15 Cm H.K.
 i Enkeltkasematter, og „Petrisan“ Typen har saavidt
 videt ogsaa sine 15 Cm H.K. opstillede i Enkeltkasemat-
 -ter.

Sverige. De første 3 Skibe af den nye
 Type, „Svea“, „Gösa“ og „Thule“ havde oprindeligt in-
 -gen Beskyttelse for sine 15 Cm. Kanoner, men de har
 nu hver faaet 4 Styk 15 Cm H.K. i Enkelt-Taarne. De
 næste 4 Skibe, „Odin“, „Thor“, „Kiord“ og „Dristigheten“
 have den sekundaire Armering anbragt i en Falles-
 kasemat. De nye Skibe, der ere satte i Bygning efter
 „Dristigheten“, have alle faaet deres 15 Cm H.K. in-
 -stillede i Enkelt-Taarne.

Norge. De to første Panser-skibe, „Harald
 Haarfager“ og „Tordenskjold“ have deres 12 Cm H.K. op-
 -stillede paa øverste Dæk med Skarve. De to næste Pan-
 -ser-skibe „Norge“ og „Eidsvold“ have 4 Styk 15 Cm H.K.
 opstillede i Enkeltkasematter og 2 Styk 15 Cm H.K. med
 Skarve.

Holland. De hollandske Panser-skibe have
 deres 15 Cm H.K. opstillede med Skjotde.

Af de her givne Oplysninger vil det ses, at
 England, Tyskland, Norge og Holland saa at sige

ikke har anvendt pansrede Fælleskasematter for den sekundære Armering. Frankrig har anvendt dem, men anvender nu Enkelt-Taarne og Enkeltkasematter. Sverrige har 4 Skibe med Fælleskasematter for den sekundære Armering, men anvender nu Enkelt-Taarne. Rusland har af og til anvendt Fælleskasematter, men synes at være gaaet fra dem.

Man kan saaledes efter Udviklingen i andre Lande kun faa det Indtryk, at Fælleskasematter ere gaaede af Brug. Dette i Forbindelse med, at Fælleskasematten maa siges at seaa tilbage for Enkeltkasematter og Taarne i Retning af Beskyttelse for Kanonerne, og ikke yder større Beskyttelse for Skibskroget, sandt nappé har nogen egentlig artilleristisk Fordel, var utvivlsomt Aarsagen til at Fælleskasematten ikke blev forbrueket til „Olfert Fischer“.

Spørgsmaalet, som derefter bliver tilbage, naar man har bestemt sig for den spredte Opstilling af den sekundære Armering, er hvorvidt man skal fortrække Enkeltkasematter eller Taarne.

Seer man hen til de Principper, som følges ved Opstillingen i andre Lande, vil man finde at England udelukkende holder sig til Enkeltkasematterne, at Sverrige udelukkende er gaaet over til Taarne, men endnu ingen Erfaring har om disse, medens de øvrige Lande, Tyskland, Frankrig og Rusland anvende begge Systemer imellem hinanden. Norge har i sine to nyeste Skibe Enkeltkasematter. Det kan altsaa ikke paarises afgjort fra andre Landes Opstilling, om man bør fortrække Taarne eller Enkeltkasematter.

Taarnene have den Fordel at man kan opnaa større Skydekredse med dem, nemlig for „Olfert Fischer“ cirka 150° mod cirka 120° for Kasematterne. Men hermed standser ogsaa Fordelen, medens der kan paarises forskellige Mangler.

Ved Opstilling i Taarne væmmes Kanonernees Trafsikkerhed og Hurtighed i Skydningen paa Grund af det lille Rum, hvori Kanonen er opstillet og fordi det er vanskeligt at orientere sig i en Fart fra et Drejetaarn, der staar paa det drejelige Underlag, som et Skib udgør. I Sammen-

= ligning hermed er det en ganske anderledes Lethed og Sky-
-agtighed, hvormed man betjener en Kanon i Kasemat.

De Erfaringer, som vi have indvundne herhjemme
fra Panserbatteriet „Skjold“ og Panserskibet „Herluf Trolle“ viser
i den her angivende Retning.

Artilleri-Kommissionen i „Skjold“ i 1897 udtaler saa-
-ledes følgende:

----- Resultatet af Hurtigskydningen var utilfreds-
-stillende, saavel i Retning af Hurtighed som Precision.

Skal man sige Grunden til disse Mangler, har man, for-
-uden Mangel paa tilstrækkelig Uddannelse for Personel-
-lets Vedkommende, vistnok for Hurtighedens Vedkommen-
-de sige, at Kanonen taber en Del af sin hurtigskydende
Karakter ved at lukkes inde i et Taarn, navnlig fordi
Betjeningen i dette ikke foregaar saa iigeneret, som ved en
fritstaaende Kanon. -----

Disse Udtalelser ere yderligere bekræftede ved Er-
-faringerne fra Toget 1898, idet Chefen i sin Rapport om Skud-
-skydningsforløbene bemærker:

----- Grunden til den langsomme Skydning fra de
12 Cm H.H. (3 Skud i Minuttet) maa siges dels i at Taarnet
er saa lille, at Pladsen for Betjeningsmandskabet er me-
-get indskrænket, dels i Vanskeligheden ved hurtig at kunne
orientere sig fra det lukkede Taarn. -----

Til disse Indvendinger maa endvidere føjes, at
de paasende Drejelaarne udkræve komplicerede og kostbare
Apparater til Drejningen, hvilke optage Plads og ere ud-
-satte for at komme i Uorden. Henses til den Lethed og
Nøjagtighed hvormed man nu til Dags betjener selv stør-
-re Kanoner i Bredsideaffutager, vil man ikke kunne næg-
-te at deres Opstilling i Taarne medfører Komplikatio-
-ner af væsentlig Natur.

I Sammenligning hermed udtaler Artilleri-
Kommissionen for Provene med „Herluf Trolle's“ Artilleri-
-materiel i 1901 følgende om Enkeltkasematterne og Skyd-
-ningen fra disse:

----- Som Kanonstandplads maa Kasematten
siges at være særdeles tiltalende, idet den afgiver rumme-
-lig Plads for Betjeningsmandskabet og tillader den skyd-
-ende fri Udsigt over Skydefeltet, samtidig med, at han
altid let kender Kanonens Stilling mod Diametralplanet,
hvad der i væsentlig Grad letter hans Indstillinger.

Hurtigskydning.....	} N ^o 1.	5 Skud i 1 ^m 11 ^{sec} .	
		" 2.	4 — " 1 ^m 11 ^{sec}
		" 3.	4 — " 1 ^m 5 ^{sec} .

Den udførte Hurtigskydning med Kanon N^o 1, 5 Skud i 1 Min. 11 Sec. maa siges at vare et meget smukt Re-sultat i den korte Tid, Besætningen har haft til at gøre sig bekendt med Materiellet og dets Betjening. — — — —

Enkeltkasematterne staa altsaa tilbage for Taar-nene i Henseende til Kanonens Skydefrihed, og de staa lige med dem i Henseende til Kanonernes Beskyttelse, men de staa over dem i Henseende til Kanonernes Hurtighed og Trafsikkerhed i Skydningen, og ere mindre komplicerede, saa de ikke saa let komme i Vorden. Af disse Grunde blev Enkeltkasematterne foretrukne til "Olfert Fischers" 15tm H.H.

Ved at vælge denne Opstilling til "Olfert Fischer" op-naaedes tillige at faa samme Opstilling som i "Herluf Trolle", hvorved Skibene blev ensartede paa dette Punkt.

2. Panserbeskyttelsen.

Ved Overvejelserne af "Olfert Fischers" Panserbeskyttelse, er det navnlig bleven gjort gældende at man først og fremmest maa beskytte det overfor Virkningerne af Brisant-granater. Det var, som tidligere omtalt, dette Moment der var Hovedårsagen til at Spørgsmaalet om en Fælleskase-mat for de 4 Styk 15tm H.H. blev nøje overvejet. Paa Grund af samme Hensyn er der foretaget nogle Foran-dringer i Skrogets Pansering fra "Herluf Trolle". Disse skul-le nu omtales.

I "Herluf Trolle" strækker Sidepanseret sig helt agter-fra forefter til cirka 18 Fod fra Forstavnen, hvor det af-sluttes af et pansret Trarskott. Ved Sidepanserets Overkant findes gennem hele Længden et Panserdak og foran for det pansrede Trarskott findes et undervands Panserdak til For-stavnen. Sidepanserets Tykkelse i "Herluf Trolle" er paa Mid-len 200^{mm}. (8^{inch}), aftagende mod Enderne til 175^{mm}, (7^{inch}); Tykkelsen af Trarskottet er 190^{mm}. (7½^{inch}.)

Formaalet med at afslutte Sidepanseret dette Stykke fra Forstavnen er at opnaa en Væghbesparelse. De to Skibssider foran for Trarskottet udgør nemlig en meget større Længde end Trarskottet, nemlig cirka 36 Fod mod

10 Fod. Den forreste, trekantede Del af Skibet er derimod meget smal, saaledes at det kun er et meget lille Rum, man opnaar at faa beskyttet ved at føre Tanseret helt forud. Dette Rum er i „Herluf Trolle“ saa lille, at det saagodt som ingen Indflydelse har paa Skibets Dybgaaende og Styrbarighed om Skibsiderne gennemhulles og Løen faar fri Adgang til Rummet; ligelides vil dette kun influere i ringe Grad paa Hastigheden, men oprives hel den upansrede Boing vil det naturligvis influere noget mere paa Hastigheden.

Vadersteonen i „Herluf Trolle“ er stærkt bygget, og vilde ikke vinde føleligt i Styrke ved at Tanseret blev ført helt forud.

Ved Trarskottet og den upansrede Boing er der i „Herluf Trolle“ indvundenen saa megen Vagt, at Sidepanseret kun behøver at aftage til 175^{mm} ved Enderne, medens det ellers maatte aftage til 150^{mm} ved begge Ender, saafremt det skulde føres helt forud. Princippet har altsaa været, at opgive Beskyttelsen af et mindre væsentligt Parti, for at opnaa en større Beskyttelse af de mere vitale Dele.

Sidepanseret i „Olfert Fischer“ strækker sig i Mødselning hertil helt forud, saaledes at hele Vandlinien er beskyttet ved Tanser, for at naa dette, har det været nødvendigt at formindske Tansertykkelsen saa meget, at de 18 Tons Vagt der var sparet i „Herluf Trolle“, er indvunden. Denne Forandring er gjort for at opnaa den bedste Beskyttelse overfor Brisantgranater, da man overfor disse bør pansre et saa stort Areal som muligt, og kan staa lidt af paa Tansertykkelsen for at opnaa Idelle. Hvad der paa denne Maade vindes overfor Brisantgranaterne tabes naturligvis overfor de panserbrydende Projektiler, men det maa vistnok anses for rigtigt, først at dække sig mod Brisantgranaterne.

Den anden Forandring, der er foretaget i Panserels Fordeling i „Olfert Fischer“ fra „Herluf Trolle“ bestaar i at Dakspanseret er gjort noget tykkere inde i Overbygningen, idet Tykkelsen her er 2¹/₄“ mod 2¹/₄“ i „Herluf Trolle“. Grunden hertil er at der er større Fare for Eksplosion af Brisantgranater inde i Overbygningen, idet de eksploderer ved Anslaget mod den tynde Side paa denne. Sprængningen af disse Granater har en saa voldsom Virkning, at man maa regne med at Panserdækket kan sønderstaaes, naar Sprængningen

af en store Brisantgranat foregaar umiddelbart over det. De vitale Dele under Tansordækket ere derved udsatte for Pælaggelse. Man bør derfor gøre Tansordækket inde i Overbygningen saa kraftigt som muligt.

Den Vægt som er medgaaet til at gøre Dekspanseret inde i Overbygningen svarere, er taget dels fra det fri, aabne Dekager, hvor man har ment at kunne formindske Tykkelsen noget, og dels er den taget fra Sidepanseret, som er reduceret i Tykkelse fra 200^{mm} i „Herluf Trolle“ til 190^{mm} i „Olfert Fischer.“

Det skal her bemærkes at denne Flytning af noget af Sidepanserets Vægt opefter til Tansordækket har nødvendiggjort at forøge Skibets Bredder en Fod for at der ikke skulde tabes i Stabilitet ved at Skibets Tyngdepunkt er kommen til at ligge højere.

Trods den Formindskelse i Tykkelse som er foretaget ved „Olfert Fischers“ Sidepanser, vil dette Skibs Vandlinie dog være bedre beskyttet end „Herluf Trolle's“, paa Grund af det bedre Pansermateriale, som dette Skib har faaet. Dette Pansermateriale skal vi nærmere omtale.

I de senere Aar har Panserpladen udviklet sig i den Retning, at man stadig har forbedret Kvaliteten af Staalet i Pladerne, og man har cementeret Forsiden, hvorefter Pladen hardes, og den opnaar da en overordentlig haard Forside, med en noget blødere Karakter for den øvrige Del. Formaalet hermed er som saa ofte fremsat, at Forsiden skal knuse Staalprojektilerne i Anslaget og derved formindske deres Cone til at bryde igennem, og da den meget haarde Forside er tilbøjelig til at revne, skal den øvrige blødere og seigere Del af Pladen holde sammen paa den.

De første Plader af denne Art vare de saakaldte Harvey Plader. Det var Plader af almindeligt Panserpladestaal, som vare cementerede paa Ydersiden og derefter hardede. Denne Art Panser findes paa Panserbatteriet „Skjold's“ Sider. Da Pladerne vare meget tilbøjelige til at revne, forbedredes Materialet ved at legeres det med Nikkel. Harveys side Nikkelstaaletsplader viste sig at være bedre end de almindelige Harvey-Plader, ikke saa meget i Retning af Modstand, skønt de dog vare noget bedre, men de udmærkede sig særligt ved ikke at revne. Saadanne Plader er „Skjold's“ 24 Cm Kanontårn

panseret med.

For cirka 5 Aar siden indførte Krupp en yderligere Forbedring, hvorved Panseret omtrent naaede det høje Standpunkt som det indtager nu, med en Modstand, der næsten er den samme, som en dobbelt saa tyk Plade af almindeligt Panserstaael eller af en Jernpanserplade af den tredobbelte Tykkelse. Krupp's Methode til Panserplade Fabrikation er efterhaanden købt af de andre Fabrikanter, saaledes at det nu-tildags omtrent udelikkende er denne Art Panser, der tilvirkes.

Da vi skulde anskaffe Panseret til "Herluf Trolle" var der 4 Fabrikanter, som forfærdigede Panser efter Krupp's Methode, nemlig Krupp selv og de 3 Firmaer i Sheffield. Alle disse erklærede imidlertid at de vare saa optagne med Bestillinger, at de ikke kunde paatage sig noget Arbejde for os. Vi kunde altsaa ikke faa det absolut bedste Panser, men vi fik det næstbedste ved at henvende os til Beardmore, der fabrikerede en Art Compound Chrom-Nikkelstaals Pan-ser, som ikke stod langt tilbage for Krupp's Panser, saaledes som det var paa den Tid.

Da Panseret til "Oluf Fischer" skulde anskaffes, var Forholdene anderledes. Nu havde som naemt mange Fabrikanter Krupp-Panser og alles Kvalitet var efterhaanden bleven endnu bedre end oprindelig. For at blive fortrolig med Panserfabrikationens Standpunkt inders Anskaffelsen skulde foretages, rejste jeg i Oktober Maaned 1900 til nogle Fabrikanter og Parisudstillingen, og skal nu kortelig omtale Resultatet af denne Rejse. (Se Rapporten, hvoraf følgende er Uddrag.)

Alm. Bemærkninger.

De Marres Formel $v = c \frac{d^{75} \times t^7}{p^5}$

$c = 1530$ for alm. Panserstaael. $n = \frac{v}{v_1}$ v_1 er den Anslags-hastighed for Projektilet, der tilføres for at gennembryde den forliggende Plade.

England bruger Standard Plader.

Den Rolle, Projektilets Knusning spiller, jennem Brydningerne mod en given Krupp-Plade, afhænger af:

1. Staalprojektilets Kvalitet.
2. Projektilets Diameter i Forhold til Pladetykkelsen.
3. Projektilets Længde i Forhold til Diameteren, $2\frac{1}{2}$ mod $3\frac{1}{2}$.
4. Projektilets Form og Stulthed.

Modtagelsesprøver.

Studieprøver.

Tyskland.

Krupp. Fabrikationen hemmeligholdes. (Analyser fra Osnest.)

Han forfærdiger 3 Arter Tanser:

1. Uhardede Nikkelstaaalsplader
2. Hardede, ikke cementerede Nikkelstaaalsplader. (Kvalitet H. v. C.)
3. Hardede og cementerede Nikkelstaaalsplader. (Kvalitet Krupp.)

Materialiet ens i alle 3 Slags.

ad 1.

Plader under 80 mm eller Knuds-Tanserrør.

ad 2.

Plader 80-100 mm og lokale Partier af 3.

ad 3.

Plader 80-400 mm, er Hovedkvaliteten. Masser heraf i Arbejde.

Omdremlige Modstand:

- 1.) Som Staalplade, 1,2 Gangs tyk. $\lambda = 1,14$.
- 2.) — — — — — 1,5 — — — — — $\lambda = 1,33$.
- 3.) — — — — — 2,0 — — — — — $\lambda = 1,62$, dog kun for Projektiler, 3,5 Kal. lange, ellers kun $1\frac{3}{4}$.

Forsøg med Tanser af Kvalitet Krupp. (mærk: Resultater.)

En 200 mm Plade, 12 Skud. Gennembrud for $\lambda = 1,42$ med 21 cm Kanon. (Projektile 2,5 Kal.)
13 Skud ingen Revner.

En 125 mm Plade, Kanonen 12 cm og 15 cm. Først Gennembrud for $\lambda = 1,62$. Halvpansergranat igennem med den samme $\lambda = 1,62$. Ingen Revner.

En 115 mm Plade. Ikke gennembrud for 10,5 og 15 cm Kanon. Største $\lambda = 1,52$ for 15 cm og 1,64 for 10 cm. Ingen Revner.

En 100 mm Plade. Kanon 10,5 og 15 cm. Førstnævnte Kanon Gennembrud, $\lambda = 1,68$. 15 cm indet Gennembrud. Største $\lambda = 1,45$. Ingen Revner.

En 150 mm Plade. Kanon 15 cm og 21 cm. Ikke Gennembrud for 15 cm, 3,4 Kal. Projektil. Med $\lambda = 1,64$. 21 cm Kanon. Næsten Gennembrud, $\lambda = 1,41$. Projektil 2,5 Kal. Ingen Revner.

En 175 mm Plade. 15,25 cm Kanon. Ringe Indtraængning med $\lambda = 1,40$, ingen Revner. Rimeligvis en Modtagelsesprøve.

Frankrig.

Udstillingen i Paris. 4 Firmaers Udstilling.

Den franske Regierung foretrakker ikke Krupp Trauser, men har en Prøve. 2 Skud, $\alpha = 1,30$ og $\alpha = 1,40$. (Projektilet 2.5 Kal.).

1. Schneiders Udstilling. Ingen Krupp-Plade.

En 157^{mm} Plade. Special Staal, cementeret. 15 Cm Kanon.

4 Skud med $\alpha = 1,36$ a $1,41$ ikke Gennembrud

1 -- " $\alpha = 1,465$ Gennembrud.

3 Kal. langt Projektilet, udsaa ikke saa god Plade som Krupp.

En 256^{mm} Plade. 6 Skud, hvoraf 2 fra 24 Cm Kanon, 2 fra 16,47^{mm}

2 fra 19,4 Cm Kanon. 2 første Skud $\alpha = 1,36$ og $1,47$, sidste Skud

gennem. 2 næste Skud, $\alpha = 1,40$ og $1,46$ ikke Gen-

nembrud. 2 sidste med Kappe, 18° Indfald,

$\alpha = 1,46$ og $1,40$. Gennembrud.

Denne Plade omtrent som Krupp, men flere Rev-

=ner.

Meddelelser om Fabrikationen motiverer at Krupp er N^o 1.

2. Forges de Chatillon, Commeny & Nimes maisons.

Udstillet 7 Plader, prøvede i Gavre.

6 -- -- -- hos Firmaet selv.

Størst Interesse frembyder Plade N^o 7, prøvet i Gavre, af Firma-

=ets Specialstaa.

Pladetykkelse 250^{mm}, 8 Skud af 24 Cm, 16,47 og 19,4 Cm Kanon.

Resultatet svarer omtrent til Creusotplader.

Markelighed at 24 Cm Kanonen ikke gennembrød

med $\alpha = 1,48$, medens 19,4 Cm Kanonen med

$\alpha = 1,45$ næsten brød igennem.

En Plade, prøvet hos Firmaet var Kvalitet Krupp. Pladen var

160^{mm} tyk, fik 4 Skud fra 16 Cm Kanon,

$\alpha = 1,30$ til $1,45$, synes at give Resultat nærlig

som Krupp's egne Plader, men ikke fuldt saa

fri for Revner.

Chatillon staar ens med Creusot, leverer til den franske Marine.

3. Forges et Ateliers de la Marine. (St. Chamond.)

Udstillingen frembød ikke Interesse.

4. Marrel freres.

Ikke kende Krupp's Proces. Udstillede 2 Specialstaaelplader,

cementerede. Pladerne vare 323 og 207^{mm} tykke. Result-

=tat af Prøverne: $\alpha = 1,20$ til $1,45$. Ingen Gennembrud. Godt

Resultat. (Kode Projektiler.) Ingen Revner.

Firmaet leverer til den franske Marine.

England.

Engelske Regeringsprøver for 6 inch og 9 inch.

For 6 inch $\lambda = 1,43$, for 9 inch $\lambda = 1,43$ á $1,47$. Dog ikke meget ringere end franske Prøver, da Projekt-bilerne ere lange.

Engelske Fabrikantur:

Cammell.

Vickers.

Brown.

Ikke meget at sige, da de følge Krupp.

Armstrong har selv udfundet Krupp's Methode, men Tanseret synes dog ikke fuldt saa godt.

En 6 inch Plade. 5 Skud med $\lambda = 1,46$. Pladen stod sig godt, men sammenlignes den med Krupp's Forsøgs-plade paa 150 mm, synes den ej saa god. Radiale Revner i Bulerne; medens Krupp's med $\lambda = 1,55$, $1,61$ og $1,64$ ikke havde større Buler, og disse Skud havde gennembrudt Armstrongs.

Beardmore. Ikke Fremskridt siden han leverede til „Her-luf Trolle“. Til „Herluf Trolle“ var han den bedste vi kunde faa, men ikke nu.

Sammenligning af „Herluf Trolles“ Prøveplade med Krupp's.

„Herluf Trolle's“ $\lambda = 1,37$ næsten igennem, i al Fald mere Virkning end Krupp's 150 mm Prøve-plade.

Forhold i Modstande. „Herluf Trolle's“ 200 mm Plade = Krupp's 170 mm Plade efter de to nævnte Forsøg.

Efter Resultatet af denne Rejse bestemte Ministeriet sig for at vælge Krupp-Tanser til Beskyttelse af de Dele af Skibet, hvor det er af størst Betydning for Tanserpladerne at de ikke revne, da Sammenholdet er vigtigt for Konstruktionen. Dette gælder for Taarnene med Underbygning, Kommandosaarn og Kasematter. Tanseret paa Skibssiden derimod behøver ikke at vare fuldt saa seigt overfor Revner, da Pladerne fastholdes med et stort Antal Bolte, saa selv om et større Stykke Plade revnede fra, vilde Bolterne holde det paa Plads. Til Sidepan-ser mente man derfor at kunne anvende de franske Fabrikanters Specialtaalpanser, der har omtrent samme Modstandsevne som Krupp's Tanser, men ikke er saa frit for at revne. Dette Tanser skulde dog kun vælges, naar man derved opnåede en Bespa-

=relse i Udgifterne.

Der blev indkøbt Tiltid paa Panseret fra Krupp, de fire franske og fire engelske Fabrikker, men ikke fra Beardmore, hvis Tiltid ikke er fuldt saa god.

Da Tiltidene, som alle lød paa Panser af Kvalitet Krupp, kom ind, viste det sig, at Prisene vare meget høje, og at Firmaerne, hvad man gik i Forvejen vidste, vare indgaaede i Ring. Det var derfor ikke muligt at drive Prisene ned hos de 8 Firmaer, men hos Creusot, der fra Begyndelsen havde tilbudt en lidt lavere Pris end de andre Firmaer, lykkedes det at faa Prisen lidt ned. Det var vistnok Frygten for at vi skulde gaa til Beardmore, der fik Firmaet til at gaa ned.

Den Betaling, vi skulle give for Panseret, er cirka 2150 Kr. pr. Ton. Det er en høj Pris i Forhold til hvad vi tidligere have betalt for Panser. For „Herluf Trolle's“ Panser betales 1530 Kr. pr. Ton. Prisen er altsaa steget med 620 Kr. eller cirka 40%. Det er dog ikke altsammen forøget Pris, da Panseret jo billigere er bedre.

Sammenligner man „Olfert Fischers“ Beskyttelse med „Herluf Trolle's“ vil man finde følgende Fremskrift:
Skibssiderne ere beskyttede med 190^{mm} Panser aftagende til 150^{mm} ved Enderne. Dette svarer til 220^{mm} for „Herluf Trolle“ med dens Panser-kvalitet, aftagende til 175^{mm} ved Enderne. Der er altsaa ikke megen Forskel ved Enderne mellem de to Skibe, men saa pækker „Olfert Fischers“ Panser helt forud, medens „Herluf Trolle's“ standser noget fra Steenen.

Taarupanseret er i „Olfert Fischer“ 190^{mm} svarende til 215 \bar{a} 225^{mm} for „Herluf Trolle“, hvor det er 175^{mm}. Dog er der i sidstnævnte Skib Inderskud bag Panseret, som gør det noget stærkere.

Kasematterne ere lige tykke, 140^{mm} i begge Skibe, men af en betydelig bedre Kvalitet i „Olfert Fischer“, da de her for største Del er af Kvalitet Krupp, og kun for et lille Parti „K. u. C.“, medens Pladerne i „Herluf Trolle“ ikke ere cementerede, og derfor nærmest svarer til Kvalitet „K. u. C.“

Endelig maa man gentage, at Panserdækket i Ombygningen er $\frac{1}{4}$ ^{tykkere} i „Olfert Fischer“ end i „Herluf Trolle“.

Inden jeg forlader Omtalen af de Forbedringer vedrørende Panserbekyttelsen, som er opnaaede i „Olfert Fischer“ overfor „Herluf Trolle“, skal omtales Beskyttelsen

af Skorstensoptrækket.

9. "Herluf Trolle" findes et 6" tykt Glas til en Højde af cirka 2 Fod, omkring Skorstenskappen. Ved Overkant af dette er der Tansorister over hele Løgen. Disse Tansorister ere en Ulempe for Trækken i Kedlerne, da Skorstenen gaar op imellem dem, og tilmed formindskes deres Nytte ved at de bliver saa stærkt opvarmede af Forbrændingsprodukterne fra Kedlerne. 9. "Olfert Fischer" har man derfor ingen Tanser, men har beskyttet Skorstenskappen i dens hele Højde fra Tanserdækket til Overbygningdækket. Paa Grund af Vægten har det været nødvendigt at gaa ned til 3 Tommers Tykkelse for Beskyttelsen, men da det navnlig er mod Virkningen af Granatsprængninger, at Skorstenen skal beskyttes, er der jo allerede været en Del med en 3" Plade.

3. Det elektriske Projektørlys.

Der vil paa dette Omraade blive vunden en Forbedring i "Olfert Fischer" idet der foruden de to 90 Cm som "Herluf Trolle" har, og som førstnævnte Skib ogsaa vil faa, vil blive anbragt 2 Styk 75 Cm Projektører. De to Styk 90 Cm Projektører ville blive anbragte paa samme Maade og samme Plads som i "Herluf Trolle", og blive indrettede til at føres ned under Pdnjerdækket. De to Styk 75 Cm. Projektører blive anbragte paa Overbygningen, en paa hver Side, men de kunne ikke indrettes til Nedtagning.

4. Aptereringen.

Aptereringen bliver noget forskellig fra "Herluf Trolle", da Skibet indrettes som Kommandoskib for en Eskadrechef, men der kan paa dette Punkt naturligvis ikke være Tale om Forbedringer i Skibets Kampværdi.

5. Maskineriet.

Maskinerne blive i Hovedsagen de samme som i "Herluf Trolle", kun er Damptrykket forøget noget, og Sempeletaget forkortet lidt, samtidigt med at Antallet af Omdrejninger af Maskinerne ved fuld Kraft er forøget lidt. Ved at forkorte Staget er der opnået bedre Plads over Cylindrene i Maskinrummene under Tanserdækket,

saa at man bedre kan aflage Takterne og komme til Egen-
-drue.

Kulbeholdningen har faaet en ringe Forøgelse ved at
Skrodderne ere byggede skraat ind over Kederne, hvad de ikke
ere i „Herluf Trolle“.

Y det forrige Foredrag, som jeg holdt over
„Herluf Trolle“, gav jeg en Sammenligning mellem dette
Skib og en Del andre Skibe af nærlig samme Skovrelse, men lidt
forskellig i Type. Det var „Guer Hvitfeldt“, de nye norske og
svenske Tanserskibe, de tyske Skibe af „Liegpried“ Klassen
og nogle hollandske Skibe.

Ved den Sammenligning søgte jeg at paarisere,
at „Herluf Trolle“ var en Type, der egnede sig bedre til Kyst-
-forvar i vore Farvande end de andre Skibe. Det skille
sig nemlig paa dem ved at vare langt bedre beskyttet, men
det har mindre Hastighed og er mindre sidygtigt. De
to sidstnævnte Egenskaber kunne vi nemlig staa af paa,
naar vi derved kunne opnaa bedre Beskyttelse. De store,
upaanrede Overbygninger, som findes i de andre Skibe, ere
reducerede til et Minimum i „Herluf Trolle“ Typen; dens
Stabilitet er derfor heller ikke, som i de andre Skibe, for
en saa stor Del baseret paa disse Overbygninger. Man
kan, som jeg den Gang omtalte, gøre de andre Skibe
ukampdygtige uden at gennemskyde Tanser, hvad man
ikke kan med „Herluf Trolle“. Dette maa betegnes som
en stor Fordel ved denne. Overfor Beskydning med
Prisantgravater er „Herluf Trolle“ saaledes ogsaa langt
bedre stillet end de andre Skibe.

Ved denne Lejlighed skal jeg ikke komme
narmere ind paa den samme Sammenligning, men
skal drøle lidt ved en anden Sammenligning, der frem-
-byder Interesse.

„Herluf Trolle“-Typen er egentlig en Tilbage-
-vendelse til „Helgoland“ Typen, som blev forladt, da man
gik over til „Tordenskjold“ og de Skibe, som fulgte
efter den. Det kan derfor have Interesse at sammen-
-ligne „Olfert Fischer“ med „Helgoland“ for at gennem-
-gaa den Udvikling, der har fundet Sted i de cirka
20 Aar, som ere forløbene mellem disse to Skibes Byg-
-ning.

"Olfert Fischer" er det mindste af Skibene, og det vil koste lidt mindre, Forskellen i Bekostning er imidlertid kun ringe, saa man vil være istand til at kunne domme om hvad Indflydelse det har haft, at Krigsmateriellets Pris er steget saa enormt i den Periode, der ligger mellem Skibenes Bygning.

Først skal jeg gennemgaa de enkelte Dele af de to Skibe, Skrogene, Artilleriet, Beskyttelsen, Maskinerne, Torpedoapparaterne og derefter give en samlet Oversigt.

1. Skrogene.

Helgoland's Skrog er en Del større end "Olfert Fischer's". Det er dog 14 Fod kortere, nemlig 250 Fod mod 264 Fod, men det er $8\frac{1}{2}$ Fod bredere, nemlig 57'6" mod 49' og Dybgaendtet er 18' mod 15'8" naar Skibene ere fuldt udrustede. De tilsvarende Deplacementer ere henholdsvis 5350 og 3550 Tons. Der er altsaa en Forskel paa 1800 Tons, eller med andre Ord, "Olfert Fischer" er meget nær $\frac{2}{3}$ af "Helgoland" i Høvelse.

Selve Skroget er for "Helgoland's" Vedkommende bygget af Jern og for "Olfert Fischer" af Staal. Da man regner at Staalmaterialer til et Skib kan reduceres til cirka 15% i Tykkelse sammenlignet med Jern, skulde man tro, at "Olfert Fischer's" Skrog vilde være forholdsvis lettere end "Helgoland's". Man gør sig nemlig altid Umage for at bygge Skrogene saa lette som muligt, da den Vægt, som spares paa dem, kan anvendes paa nyttig Maade til at give Skibet enten mere Artilleri, Panzer eller Maskinkraft. En af Fordelene ved at bygge Skibe af Staal istedetfor Jern er derfor ogsaa at spare Skrogvægt.

"Olfert Fischer's" Skrog er dog forholdsvis lige saa tungt, som "Helgoland's", det vejer nemlig c. 1233 Tons, altsaa nærlig $\frac{2}{3}$ af "Helgoland's" Skrog, der vejer cirka 1833 Tons. Dette skyldes 4 Aarsager. Først at "Olfert Fischer" er mindre end "Helgoland", og i mindre Skibe er Egenvægt hen procentvis større, dernæst har "Olfert Fischer" en mere langstrakt Form, der forholdsvis er tungere end "Helgoland's", den er længere, smalle og af ringere Dybde. Endvidere har "Olfert Fischer" mange flere vandtætte Inddelinger, altsaa flere Skodder, og den har Underbund, hvad "Helgoland" ikke har, derved er opnaaet at dele Skibet i 81

vandtatte Rum, (heraf 20 mellem Rundene) - medens "Helgoland" kun har 42 vandtatte Rum under Tanserdækket. De mange Skodder, som denne Inddeling medførte, forøge naturligvis Skrogvægten. For det 4^{de} er der i Skrogvægten for "Olfert Fischer" medtaget de 2 Drejetaarne exclusive Tanseret paa dem, da de nærmest maa indgaa her som en Understøttelse for Kanonerne. I "Helgoland" findes ingen Drejetaarne, disses Vægt fremtræder altsaa som et extra Tillæg i "Olfert Fischer". Trækkes denne Vægt, der er 100 Tons fra Skrogvægten, bliver der c. 1130 Tons tilbage, hvilket udgør 32% af Deplacementet. Ved Indførelsen af Staal til Skrogets Bygning er altsaa runderet en langt bedre Beskyttelse af Underskibet ved vandtatt Inddeling, og to Drejetaarne, uden at Skrogvægten er steget forholdsvist til Deplacementet.

Bekostningen af Skroget er, som man kan vente, større pr. T for "Olfert Fischer". Helgolands Skrog har nemlig kostet c. 1633000 Kr, hvilket bliver 45 Qre pr. T, medens "Olfert Fischer" vil koste c. 1308000 Kr, hvilket bliver 53 Qre pr. T. Naar man ser hen til det bedre Materialt, som "Olfert Fischer" er bygget af, de spinklere Dimensioner og det større Antal Installationer for Pumpe, Ventilation, vandtatte Døre m. m., maa man i Grunden forbauses over at Skroget ikke koster over 8 Qre mere pr. T end "Helgoland". Det ligger for en stor Del i at Staalet er billigere end Jernet var, og at der nu anvendes bedre Arbejdsmetoder ved Bygningen end tidligere.

2. Artilleriet.

Helgolands oprindelige Armering bestod af:

1 Stk 30 1/2 Cm B.K. i Barbelletaarne

4 " 26 Cm B.K. i Kasemat.

5 " 12 Cm B.K. paa Dækket.

Medens "Olfert Fischer" vil faa:

2 Stk 24 Cm B.K. i Drejetaarne.

4 " 15 Cm H.K. i Enkeltkasematter

10 " 57 Cm H.K. og

en Del mindre Maskinskyts.

Uden at komme for dybt ind paa artilleristiske Problemer, som ligge udenfor mit Fag, skal jeg gøre nogle Bemærkninger, gaaende ud paa at sammenligne de to Skibes Artilleri. For ikke at komme for dybt i De-

= kaller, vil jeg holde mig til de større Kanoner, 5 for "Helgoland" 6 for "Olfert Fischer".

"Helgoland's" 30 1/2 Cm Kanon er en Del sværere og kraftigere end de øvrige, den udskyder et Projektil paa 658 kg . Vægt, men Begyndelseshastigheden for dette er kun cirka 500 m, hvorved det ikke faar nogen stor Inddrængningszone. Det kan gennembryde en Jernplade paa 19 Tommers Tykkelse.

De 4 Stk. 26 1/2 Cm. Kanoner udskyde Projektiler paa 410 kg Vægt med omtrent samme Begyndelseshastighed som den 30 1/2 Cm Kanon, deres Inddrængningszone svarer til Gennembrud af en 16 1/2" tyk Plade.

Overfor disse Kanoner staar "Olfert Fischer", - idet der gaaes ud paa, at "Olfert Fischer's" Kanoner ere som "Herluf Trolle's", muligvis bliver de dog lidt kraftigere, - med 2 Stk. 24 Cm Kanoner, der udskyde Projektiler paa 320 kg Vægt med en Begyndelseshastighed af c: 720 m, hvorved de faa en Gennembrængningszone af 27,2" Jern. Endvidere de 4 Stk. 15 Cm H.K., der udskyde Projektiler paa 102 kg Vægt med cirka 700 m Begyndelseshastighed, hvorved de kunne trænge gennem en 18,2" Jernplade.

Sammenligner man den levende Kraft i de Projektiler, der udsendes ved samtidig Affyring af de nævnte Kanoner i hvert Skib, faar man for "Helgoland" 14800 Meter Tons og for "Olfert Fischer" 13500 Meter Tons. Her er altsaa en ringe Overlegenhed for "Helgoland's" Vedkommende. Endvidere er Granatvirkningen af "Helgoland's" 5 udskudte Projektiler langt større end "Olfert Fischer's" 6, da de repræsenterer en Vægt af 2300 kg , medens tilsvarende Skibs 6 Projektiler veje ialt 1050 kg , altsaa under Halvdelen.

Hermed ophører ogsaa Fordelen for "Helgoland's" Kanoner, idet "Olfert Fischer's" Kanoner staa over dem for det første i Inddrængningszone, da de gennembryde henholdsvis 27,2 og 18,2 Tommers Jernplader, medens "Helgoland's" Kanoner kun gennembryde 19,2 og 16,4 Tommers Jernplader. Dernæst har "Olfert Fischer's" Kanoner en enorm Overlegenhed i Skydhastighed, hvad der gør dette Artilleri langt kraftigere end "Helgoland's". Dette Skibs største Kanon kan skyde et Skud omtrent hvert 4^{de} Minut og de 26 Cm Kanoner skyde omtrent hvert 3^{de} Minut. "Olfert Fischer's" store Kanoner kunne derimod venteligen

skyde 1 Skud omdrent hvert halve Minut, og de 4 Styk 15tm H.K. omdrent 5 Skud pr. Minut, med stort Mandskab. I et Tidsrum af 5 Minutter, og gaaende ud fra, at Kanonerne ere ladde ved Skydningens Begyndelse, hvilket er i „Helgoland's Fa-
-vør, vil „Helgoland's 5 Kanoner kunne skyde ialt 10 Skud, medens „Olfert Fischer's 6 Kanoner kunne udskyde 120 Skud. Her-
-af ser man altsaa tydeligt hvilken enorm Overlegenhed „Olfert Fischer's Artilleri har. Det giver 21000 Meter-Tons mod 29600 Meter-Tons for „Helgoland; og nu ogsaa større Granatvirkning, da Vægten af de udsendte Granater er 16600 K mod 4600 K for „Helgoland“. Tillige har man som nævnt den langt større Gennemskydningsvejen mod Taster.

Paa Grund af de store Fremskridt, der have fundet Sted, medgaar til „Olfert Fischer's kraftigere Artilleri en mindre Vægt af Kanoner og Affutager. Vægten af „Helgoland's nævnte 5 Kanoner med Affutager er nemlig 220 Tons, medens „Olfert Fischer's nævnte 6 Kanoner veje 120 Tons, altsaa ikke meget over det halve.

Man kan heller ikke sige, at det nye Artillerimateriel er dyrere end det gamle, naar man betragter Prisen i For-
-hold til den opnaaede Virkning, hvad jo er den Betragt-
-ning man maa gøre. „Helgoland's 5 Kanoner med Affuta-
-ger kostede nemlig 595000 K , medens „Olfert Fischer's 6 Kanoner med Affutager koste 360000 K .

I det hele vejer „Helgoland's Artilleri 416 Tons og „Ol-
-fert Fischer's 252 Tons, og koste henholdsvis 704000 K og 638000 K . Disse Tal vise altsaa ogsaa, at man har opnaaet i det nye Skib et kraftigere Artilleri for en mindre Bekostning end i det ældre. Det er ogsaa en stor Fordel at Artilleriet er meget lettere, da man altsaa kan gøre det Skib mindre, som skal bære Artilleriet, eller for den Vægt et Skib kan føre, kan få et endnu kraftigere Artilleri.

I de her anstillede Sammenligninger mellem de to Skibes Artilleri er Ammunitionen ikke særligt omtalt. Der er ogsaa for dens Vedkommende sket betydelige Fremskridt i de forløbne Aar. Forsyningen ombord med Skud pr. Kanon er ikke saa overvæltet større, og for nogle Kanoner min-
-dre i „Olfert Fischer“, trods den større Skudhastighed; dette Forhold skyldes at man vil spare Vægt, saameget som mün-
-ligt. Der er derimod anskaffet en Del mere Ammunition i Reserve til det nye Skib. Paa dette Omtraade er der for-
-øvrigt sket en stor Prisforølgelse, idet „Helgoland's Ammuni-

= tion kostede cirka 130000 Kr. og „Olfert Fischer's“ c: 526000 Kr. For „Helgoland“ altsaa en Femtedel af hvad hele Artilleriet kostede og for „Olfert Fischer“ omtrent fire Femtedele.

3. Panseret.

Der er neppe paa noget andet Omraade sket større Fremskridt, end for Panserets Vedkommende, og det viser sig fuldt ud ved Sammenligningen af de to nævnte Skibe.

Betragtes først Sidepanseret, da er dette i „Helgoland“ af Jern, 12" tykt, paa Midden aftagende til 8" ved Enderne. „Olfert Fischer's“ Panser er 7½" tykt paa Midden, aftagende til 6" ved Enderne. Lidstnaante Skibs Panser er af Kvalitet „Krupp“ og svarer derfor med et rødt Tal i Modstandsvæne til en 3 gange saa tyk Plade af Jern. For at opnaa samme Beskyttelse med Jernplader, måtte de altsaa vare 22" tykke paa Midden, aftagende til 18" ved Enderne. Trods „Olfert Fischer's“ mindre Størrelse end „Helgoland“ er det altsaa langt bedre beskyttet.

Betragter vi den Beskyttelse, som er opnaaet for Kanonerne i de to Skibe, vil man finde, at Kanonerne i „Olfert Fischer“ ere langt bedre beskyttede end i „Helgoland“. Lidstnaante Skibs store 12" Kanon skyder over ~~Bank~~ og havde i mange Aar slet ingen Beskyttelse over Barbellens Kant; senere er der anbragt en Stjæm, som dog kun yder en meget ringe Beskyttelse. Barbetten er som bekendt en Del af Kasematten, og er beskyttet med 10" Panser.

I Sammenligning hermed ere „Olfert Fischer's“ to Taarnkanoner fuldt beskyttede i lukkede Drejetaarne, der have en Pansertykkelse paa 7½", altsaa svarende til 22" Jern, aftagende mod Bagsiden til 6" (18" Jern.)

„Helgoland's“ 4 Kasematkanoner staa i en Fælleskasemat, som er beskyttet med 10" Panser, medens „Olfert Fischer's“ 4 Kasematkanoner staa i 4 Enkeltkasematter, beskyttede paa Ydersiden med 5½" Krupp's Panser, svarende til 16" Jernpanser. Paa Ydersiden ere Enkeltkasematernes Beskyttelse dog mindre. Medens Kanonportene til „Helgoland's“ Kasematkanoner ere meget store, saa der er en stor Abning, hvorigennem kan skydes med Maskinskyts, ere Portene i „Olfert-

- Fischer's Kasematter smaa og waalen helt lukkede af en cypress-
-driske Tansuskarm paa Affutagen.

I det mindre Skib, "Olfert Fischer" er altsaa opnaaet
langt større Beskyttelse for Kanonerne end i den større "Helgoland".

Kommandosaarnet i "Olfert Fischer" er beskyttet ved
7 1/2" Panser af Kvalitet Krupp, medens "Helgoland's" Komman-
-dosaarn i Begyndelsen ikke var pansret.

Man faar herved et Overblik over den store Betyd-
-ning Indførelsen af det forbedrede Panser har. Man kan
gøre Skibene langt mindre i Dimensioner, og dog opnaa
større Beskyttelse end tidligere.

Derfor "Helgoland" kantes beskyttet med Pan-
-ser af Kvalitet Krupp, og man ønskede, at Panserets Mod-
-stand skulde være den samme som den nu er, kunde
man godt gaa ned, til en Pansertykkelse paa cirka 4" paa
Skibstiden og foretage en tilsvarende Reduktion af det
førige Panser. Man vilde derved spare cirka 880 Tons,
og kun beholde cirka 440 Tons tilbage af de cirka 1320
Tons, som Panseret vejer. Denne enorme Besparelse kün-
-de anvendes paa mange Maader, blandt andet til at
gøre Skibet langt mindre. Den anden Maade at vur-
-dere Panserets Vardi paa er at tænke sig "Helgoland" pan-
-sret med samme Tykkelse af Krupp's Panser, som det
nu har Jern, det vil da sige det samme, som at Jern-
-pladernes Tykkelse var bleven næsten 3 Gange saa stor.

Det nye Panser er selvfølgelig meget dyrere end
det gamle Jernpanser. Det koster for "Olfert Fischer" 108
Grc pr. t , og det er endda en forholdsvis billig Pris vi
have opnaaet, da den godt kan gaa op i 120 Grc. "Hel-
-goland's" Jernpanser kostede 43 Grc pr. t . Man hører
derfor ogsaa stærke Udtalelser om hvor stærkt dyrt
Panseret er bleven, men det maa dog i Grunden siges, at
man faar mere for Pengene end i gamle Dage.

Betragt vi nemlig igen "Helgoland"; da kostede
dens Sidepanser 1237000 Kr., men vilde man nu lægge
Panseret af, og paa alle Krupp's Panser med samme Mod-
-stand vilde dette koste cirka 1046000 Kr. Der vilde
altsaa være sparet cirka 190000 Kr. forinden at man
som ovenfor naent havde haft en enorm Vagtbetarelse
paa 880 Tons.

Man maa ogsaa erindre, at Fabrikationsom-
-kostningerne ved det nye Panser ere saa langt større

end tidligere, at Prisen maa blive højere. Risikoen er stor, og den Kapital, der maa nedlægges i Oone, Værktøj og Apparatur er enorm. Ganske vist faar Fabrikkerne en god Pris for deres Panzer, hvilket de have sikret sig ved Sammenlutning i en Ring, de sætte ikke Penge til, men det gjorde de heller ikke i gamle Dage.

Betraget Dakpanseret i de to Skibe, vil det ses, at „Olfert Fischer“ ogsaa paa dette Omraade er langt bedre beskyttet end „Helgoland“. Dets Dak er nemlig paa de mest udsatte Steder $2\frac{1}{2}$ " og dannet af 2 Staalplader, medens „Helgoland's“ er 2" dannet af 2 Jernplader.

Men er for det første $2\frac{1}{2}$ " en Del mere Beskyttelse end 2", men dernæst er Staalplader meget bedre end Jernplader. Staalplader ere ikke alene meget stærkere end Jernplader, men de ere langt seigere og kunne slaa Buler uden at revne i langt højere Grad end Jernplader. Det er derfor næppe for meget at regne, at „Olfert Fischer's“ Panserdak er dobbelt saa stærkt som Beskyttelse for Skibet som „Helgoland's“.

Modsatning til det vertikale Panzer er Dakpanseret bleven billigere end det var før. Staalpladerne i „Olfert Fischer's“ Dak koste nemlig cirka 8 Qre pr ft^2 , medens Jernpladerne kostede 13 Qre pr ft^2 til „Helgoland“.

Den samlede Vægt af Dakpanseret i „Helgoland“ er 488 Tons og Bekostningen 203000 Kr, medens „Olfert Fischer's“ Dakpanzer vejer 403 Tons og koster 135000 Kr.

4. Maskineriet.

I den Tid der er forløben mellem Bygningen af „Helgoland“ og „Olfert Fischer“ er der sket en enorm Udvikling paa Maskinvæsenets Omraade, og ved at benytte sig af denne Udvikling er der indvunden store Fordele ved sidstnævnte Skibs Fremdriving.

De væsentligste Grunde til Fordelene ere for det første Kædeme. Medens „Helgoland“ har cylindriske Røjerskedler, har „Olfert Fischer“ Thornycrofts Vandrøvskedler, der ere langt lettere. Dernæst er Damptrykket forøget fra 70 lbs. i „Helgoland“ til 225 lbs. i „Olfert Fischer“, og endelig er sidstnævnte Skib indrettet med lukkede Fyrpladser, og forceret Træk til Kædeme, medens „Helgoland“ kun har aabne Fyrpladser.

= ser. Kildeene med Vand veje i "Helgoland" 400 Tons, i "Olfert-Fischer" kun 140 Tons, og dog er Hestekraften i sidnævnte Skib over 10% større.

Maskinerne i "Olfert Fischer" ere langt lettere konstruerede og der er anvendt stærkere Materiale mange Steder, nemlig Støbejernet istedenfor Støbejern, hvorved der er sparet Vægt. Dermed er Maskinerne 3 Gangs Ekspansionsmaskiner, medens "Helgoland's" ere Compound. Maskinerne ere mere hurtiggaaende i "Olfert Fischer", idet de med fuld Kraft gøre c: 150 Omdrejninger med en Hæmpelhastighed af 650 Fod, medens "Helgoland's" Maskiner ved fuld Kraft gøre 87 Omdrejninger med en Hæmpelhastighed af 435 Fod. Paa denne Maade er "Olfert Fischer's" Maskiner bleve meget lettere.

"Helgoland's" Maskiner vejer 787 Tons, og "Olfert Fischer's" kun 353, altsaa under det halve, trods den større Kraft de udvikle.

Paa Fuldkraftsprøverne, der forøvrigt ikke ere lige lange, idet "Helgoland's" Prøve varede 2, og "Olfert Fischer's" vil vare 4 Timer, udviklede det første Skibs Maskineri 3838 F. H. K. og det sidste Skibs Maskineri skal udvikle 4400 F. H. K. Kulforbruget pr. F. H. K. er meget nær det samme for begge Skibene. Hastigheden var derimod en Del forskellig, idet det mindre Skib "Olfert Fischer" paa Grund af den større Hestekraft, Skrogets større Længde og finere Linier ventes at løbe 15 1/2 Knot, medens "Helgoland" kun løb 13,38 Knot, altsaa over 2 Knot mindre.

Vægtet "Olfert Fischer's" Maskineri saaledes i alle Henseender staar over "Helgoland's" og udvikler en større Kraft end dette Skibs, er det dog langt billigere, idet det kommer til at koste 580000 Kr., medens "Helgoland's" Maskineri kostede 1090000 Kr. Det er ganske paafaldende, at Prisen kan vare saa meget lavere, og det viser altsaa som paa andre af de omtalte Punkter at Forbedringer ofte kunne gøre Tingene billigere selv om det modsatte synes at vare Tilfældet.

Da "Olfert Fischer's" Maskiner ere bleve saa lette, har man kunnet give Skibet en større Kulbeholdning end "Helgoland", en Beholdning der ikke alene er større i Forhold til Skibets egen Høvelse, men det mindre Skib har absolut mere Kul end det større, nemlig 260 Tons mod 225. Da Maskinerne dertil ere mere økonomiske i "Olfert Fischer" ved lige store Hastig-

-heder, og Hestkraften, som udfordres til Fremdrivningen er mindre, ville Kullene kunne strække mere til. Herved opmaas der for „Olfert Fischer“ en langt større Virkningsradius end „Helgoland“ har. Ved for Eksempel 10 Knops Flathighed har „Olfert Fischer“ c. 3060 Kom. Virkningsradius, medens „Helgoland“ omtrent har 1300 Kom; altsaa kun cirka 40% af „Olfert Fischer“.

Endelig har „Olfert Fischer“ Maskineri en stor Fordele i taktisk Hensende for Skibet, sammenlignet med „Helgoland“, hvilket skyldes dens Vandrørskedler. Man kan nemlig sætte Dampene op i „Olfert Fischer“ i saa kort Tid, at man cirka 25 Minutter efter Opfyringen kan gaa fuld Kraft med Maskinerne. I „Helgoland“ medgaar derimod mindst 4 à 6 Timer fra Opfyringen til Maskinerne kunne gaa med fuld Kraft.

Det maa dog bemærkes for „Olfert Fischer“ Vedkommende at man ikke kan gaa saa hurtigt an med Maskinerne som ovenfor omtalt, medmindre de i Forvejen ere opvarmede, da det tager over en Time at varme dem op til de kunne sættes i Gang. Under Forhold, hvor Damp kan ventes hurtigt sat op i „Olfert Fischer“, for man derfor holde Maskinerne varme. Den Flathighed, hvormed man kan faa Damp op i „Olfert Fischer“, gør sig ogsaa gældende ved alle Manøvrer, hvor Fart skal skiftes, man er langt mere Herre over hurtige Fartforandringer end i „Helgoland“.

5. Torpedoarmeringen.

„Olfert Fischer“ staar ogsaa med Hensyn til Torpedoarmeringen over „Helgoland“, idet den har Stenapparat og 2 Toersapparater under Vandet til 18 inch Torpedoer, medens „Helgoland“ oprindelig kun havde 2 Undervands Stenapparater til 15 inch Torpedoer.

Senere har „Helgoland“ faaet nogle Overvands Torpedoapparater agter, men de komme ikke med ind i den denne Sammenligning, der gaar ud paa at vise Virkningen af den enorme Udvikling i Materiellet fra „Helgoland“ til „Olfert Fischer“ Bygning.

6. Forskelligt.

I saa mange Omraader endnu staar „Olfert Fischer“

over „Helgoland.“

Særligt skal nævnes at den har kraftig uden og indenbords elektrisk Belysning, hvad „Helgoland“ ikke har = de fra Begyndelsen.

Den har en bedre gennemført Ventilation med Assistance af elektriske Ventilatorer og den har et bedre gennemført System af Meddelelsesmidler.

Den har bedre Manøvrer end „Helgoland.“ Dette skyldes Opklaringerne i Diametralplanet for og navnlig agter, samt det forholdsvis store, balancerede Tor. Uden at komme dybere ind paa en Sammenligning mellem Manøvrerne skal omtales at „Helgoland“ ved fuld Kraft drejer en halv Cirkel paa $2^m 20^{sec}$ og med 1350 Fods Diameter, medens „Olfert Fischer“ vil dreje ved fuld Kraft en halv Cirkel paa $1^m 24^{sec}$ og med 890' Diameter. Altsaa vindes næsten 1^m i Tid og 460 Fod i Diameter.

Fra Stilleliggen med 1 Skru frem og 1 bak, drejer „Helgoland“ en halv Cirkel i $4^m 10^{sec}$, „Olfert Fischer“ i $3^m 20^{sec}$, altsaa vindes i dette Skib 50^{sec} .

Samlet Oversigt.

Der er nu paa de forskellige Omraader foretaget en Sammenligning mellem „Olfert Fischer“ og „Helgoland“, og den er paa alle Omraader faldet ud til den fordes Fordel.

„Olfert Fischer“ har et bedre Skrog, bedre inddelt i vandtætte Rum til Beskyttelse af Flydeconen. Den har et meget kraftigere Artilleri, en langt bedre Panserbeskyttelse. Den har større Hastighed, større Virkningsradius, Løbe til hurtigere at paa Damp op, og den har bedre Torpedearmering og elektrisk Lys. Endelig har den bedre Manøvrer.

Dertil kommer, at den har et mindre Dybgaaende og et mindre Maal for Fjendens Beskydning.

Alle disse Fordele for „Olfert Fischer“, der gøre det til et meget kraftigere Kampskib end „Helgoland“, skyldes de enorme tekniske Fremskridt, som er gjorte i den mellemliggende Tid.

Naturligvis er Materiellet som alle ved, bleven dyrere i den forløbne Tid p. o. af Materiale, men Endersættet for et Kampskib er dog at det er bleven billigere

at det gamle Græsprog: "Det dyreste er det billigste" ogsaa staar til her; thi "Helgoland" kostede i sin Tid 4970000 Kr. medens den langt kraftigere "Olfert Fischer" er billigere, idet den kun vil koste 4640000 Kr.

Det er imidlertid ikke alene paa Omraadet den første Anskaffelse at "Olfert Fischer" er billigere end "Helgoland"; den er ogsaa billigere at vedligeholde og holde udrustet. Den har nemlig en Del mindre Besætning, idet den kun har cirka 250 Mand, medens "Helgoland" har cirka 350 Mand.

Kritik over den nye Type.

Den nye Type synes gennemgaaende at være blevet vel modtaget og rosende omtalt. De med "Herluf Trolle" afholdte Prøver ere faldne heldigt ind.

Det har imidlertid heller ikke manglet paa Kritik over Typen, og da det vil have Interesse at iunderstige Berettigelsen af denne, enten for at kunne paavise, at den er fejl, eller for at kunne modificere Typen ved eventuelt nye Skibe i Henhold til Kritikken, skal jeg nu fremdrage, hvad der har været udtalt som Kritik, og gennemgaa dens Berettigelse.

Som Indledning hertil maa jeg ved denne Lejlighed gentage, hvad der saa ofte har været sagt, at det snart lyder kedeligt, at ethvert Skib i større eller mindre Grad er et Kompromis mellem de Fordringer man stiller til det. Det er nemlig saa, at Fordringerne i Reglen ere modstridende, saa vil man opnaa noget mere i en Retning, maa man aldeles nødvendigst slaas af paa noget andet. I et Skib, med det Formaal som tankes løst i "Herluf Trolle" Typen, er der stillet Fordring til offensiv og defensiv Kraft, Hastighed, ringe Dybgaende, ringe Bekostning, nogen Lidtylighed og selvsølgelig tilstrækkelig Stabilitet, endelig ogsaa Plads ombord til hvad der skal være til Skibets Betjening. Vil man nu finde at for eksempel den offensive Kraft er for ringe, kan man nemt muligt forøge den, uden at der maa slaas af paa andre Faktorer, ligesaa hvis man vil have mere Beskyttelse, etc. Man kan ikke udvikle den ene af Skibets Egenskaber og tro, at de andre holde sig uforandrede.

Gaa vi nu over til den alvorligste Kritik, som er

fremført mod den nye Type, ville vi finde den fremsat af en anset, yngre Officer, som desværre nu ikke mere er iblandt os. Det er nemlig Kaptajn Foss, som i nogle Artikler i „Tidskrift for Sø-
=væsen“ for Aar 1900 har draget stærkt tilfældt imod Typen. Saa-
=fremt Kaptajn Foss endnu havde levet, vilde det have været interessant at udfølge en Strid med ham om hans Anskuel-
=elser, men det kan jo ikke nu lade sig gøre. Han havde imidlertid med Pette et anset Naar og hans Meninger paa-
=virkede mange, saa disse hans Artikler i Tidskriftet have vidnok ogsaa paavirket mange af de her tilstedeværende Officerer, hvorfor jeg mener at det ikke vil være rigtigt at lade artiklerne ligge, men ved denne Lejlighed tage dem op og have vor nye Type overfor dem deri fremsatte.

Det er egentlig kun den sidste af Artiklerne, som findes i Tidskriftet Side 453-69, som vi behøve at beskæftige os med, da det er her Følgeslutningerne af Kaptajn Foss's Anskuelser ere fremdragne og der er givet Omrids af den Panserskibs Type, som vi efter Kaptajnens Mening burde have istedenfor den vi have begyndt at faa.

Kaptajn Foss udtaler i sin Artikel, at der synes herhjemme at være opvaacet Enighed om at vi til vort Sø-
=forsvar udelukkende bør have vel pansrede Kystforsvars-
=skibe paa „Herluf Trolle's“ Skovle samt Torpedo- og Mine-
=baade.

Endvidere mener han at „Skjold“ og „Herluf-Trolle“ betegne en „ny Ara“ og ere et gladeligt Bevis paa at Anskuelserne herhjemme have faaet fastere Grund under Fødderne, men det er dog kun et Skridt henimod det gamle Ideal af et Kystforsvarsskib, nemlig den stærkt pansrede og kraftigt armerede Monitor med lavt Fri-
=bord.

Ved Idealt af Typen for det danske Kystforsvars-
=skib forstaar Kaptajn Foss en 3500 Tons Monitor, der til-
=fredsstiller følgende Forderungen:

1. At være saa stærkt pansret paa hele Maad-
=gladen over Vandlinien, at Skibet uden at frygte Ode-
=laggelse trygt kan optage Kampen mod 1^{te} Klasses Kamp-
=skibe, selv naar disses Armering med svart Skyts bestaar af lange 12" Kanoner.

2. At være saa kraftigt armeret med svart Artilleri, at Skibet nødvendigvis maa blive en meget farlig Modstander, endog for de store Kampskibe, hvis

Laarbarhed, paa Grund af det høje Tribord, og den store, til dels ubeskyttede Maalflade, er relativt meget betydelig.

3. At byde den ringest mulige Maalflade frem for den fjendtlige Flde.

Disse Fordringer tilfredsstiller "Herluf Trolle" Typen ikke efter Kaptajn Foss Mening. Han stiller den Fordring, at Skibet skal kunne oplage Kampen i aaben St med et 1^{ste} Klases Kampskib og der have Ud-sigt at gaa sejr ud af Kampen. Dette kan "Herluf Trolle" Typen ikke, men det kan naaes af et Skib som Kaptajn Foss giver et Omrids af.

Dette Skib skal paa 3500 Tons Displacement have:

Vandlinjepanser fra Stevn til Stevn af 12" Krupp Kvalitet, aftagende til 8" nedefter og ved Stevne. Panserdæk over Brøllupanvret af 2 1/2" Tykkelse. Artilleriarmering 4 Stk 10" 29 Tons $\frac{2}{45}$ B.K. (Projektile 275 Lbr.) opstillede i 2 lukkede Taarne med 12" Krupp Panser. Taarnene løftede som i "Herluf Trolle" med 12" pansrede Underbygninger. Endvidere 10 Stk 57^{mm} HK paa Stormdæk. 4 Stk 37^{mm} Maximkanoner. Torpedoarmering 2 Stk. Brudside-Undervands-apparater.

Projektorer 4 Stk paa Stormdæk. Kommandotaarn med 12" Krupp Panser og 12" pansret Underbygning, som danner Passage for Besætningen mellem Underskib og Stormdæk. Agter en lignende Brønd.

Maskinekraften appasset til at 10 Knot holdes uden Vanskelighed og 12 Knot kan naaes.

Dette Skib, eller rettere denne Monitor skulde altsaa løse Opgaven at være Kystforsvarsskib for vore Forhold bedre end "Herluf Trolle" Typen. For at klargøre dette Spørgsmaal maa man først klargøre hvad det er for en Opgave, der stilles til et Kystforsvarsskib til vore Forhold.

Efter min Mening maa herved foreslaaes et Skib, som kan anvendes ved Københavns Forsvar fra St-siden og tillige kan optræde med Kraft overalt i vore Farvande. Det maa kunne gaa til Bælt og der optræde imod saavel større som mindre Skibe. I aaben St behøver det ikke at lægge an paa at kæmpe imod de store 1^{ste} Klases

Kampskibe, men i indskrænkede Farvande maa det kunne op-
=tage en Kamp med et saadant Skib. Her kan det ogsaa gøres,
da Farvandet i saa høj Grad begunstiger det mindre Skib.

Jeg skal nu gaa over til at undersøge om Kaptejn
Foss' Projekt bedre kan fuldgyldige Betingelserne som Kystforvarer-
=skib end „Herluf Trolle“ Typen.

Først maa forvaskikkes den ikke væsentlige
Bemærkning, at det ikke er muligt at konstruere en Moni-
=tor efter Kaptejn Foss's Opgivelser. For at naa den Panzer-
=beskyttelse og Armering kan man ikke nøjes med 3500
Tons, dette Skib kunde ikke flyde. Man maa 3 à 400
Tons højere op end „Herluf Trolle“ Typen, og Skibet vilde
koste cirka 500000 Kr. mere.

Det er derfor ikke retfærdigt at sammenligne dis-
=se to Skibstyper direkte, som Kaptejn Foss har gjort, thi
det er indlysende, at kunde man gøre „Herluf Trolle“
Typen 3 à 400 Tons stor og $\frac{1}{2}$ Million Kroner dyrt,
vilde man faa et kraftigere Skib. Jeg skal derfor lem-
=pe Sammenligningen efter denne Betragtning.

Som Type betragtet er der i Kaptejn Foss's Mo-
=nitor foretaget følgende Forandringer:

Der er staaet af paa:

1. Hastigheden.
2. Lidtygtigheden
3. Den sekundære Armering

for at opnaa mere:

4. Beskyttelse og
5. kraftigere Hovedarmering.

1. Der er altsaa staaet af paa Hastigheden cirka
4 Knot, da en forstøret „Herluf Trolle“ kunde løbe 16 og Mo-
=nitoren kun 12 Knot. Her er man inde paa et vigtigt Prin-
=cipspørgsmaal om Hastighedens Betydning for Kampski-
=be. For nogle Aar siden tillagdes Hastigheden en overor-
=dentlig stor Betydning; ja, man gik herjemme saa vidt,
som det vil erindres, at der her i Sølojtnantselskabet er
bleven udtalt, at „Valkyrien“ paa Grund af sin Hastighed
var et passende Kampskib for vore Farvande. Dette paa-
=staes neppe længere, efter at Udviklingen af hurtigsky-
=dende Skys og Brisantgranater har gjort Pantering nød-
=vendig, men derfra at gaa over til at mene, at Hastig-
=heden saa at sige ingen Betydning har, er vist at svim-

=ge for vidt til den anden Gaertighed.

Da „Herluf Trolle“ først blev konstrueret, var den beregnet til en Hastighed af $13\frac{1}{2}$ Knot, altsaa dog $1\frac{1}{2}$ Knot mere end Kaptajn Foss anser passende men saavel den samlede Værftskommission som Ministeriet fandt Hastigheden for lille, og den blev derfor sat 2 Knot op. Jeg maa nu spørge om Meningerne have forandret sig saa meget, at denne Hastighed anses for unødvendig stor.

Saafremt Skibet kun skulde benyttes til Københavns Flaone forsvær, vilde man kunde gaa ned med Faaften, men som Kystforsvarsskib maa den have nogen Fart. Kaptajn Foss udtaler selv i sin Artikkel, at Skibet maa kunne gaa over til Balleet, og skal endog i aaben Sø kunne optage Kampen med et 1st Klases Kampskib og disse to Ting naaes ikke ved at slaa for meget af paa Farten.

Farten har iøvrigt ogsaa direkte Betydning for Skibets Kampegen skaber naar Skibet opererer i mere indskraenkede Farvande, og vil her gøre det til farligere Modstander for et større fjendeligt Skib, som ikke kan udvikle sin Hastighed under de Forhold, det mindre Skib kan med sin større Fart bedre benytte sine Torpedoer og Væderen.

Det forekommer mig derfor ikke at være klogt, at slaa af paa Hastigheden i alfor høj Grad.

2. Lidygtigheden er det andet Punkt som der er slaaet af paa i Kaptajn Foss's Projekt. Da man har formindsket den lastliggende Maskinvægt, og erstatter den med højliggende Panservægt, gaar det ind over Stabiliteten for at både herpaa maa Skibet gøres meget bredere. Følgen heraf er imidlertid at det bliver et uroligt Skib i roe Farvande. Her kommer vi igen til samme Betragtning, som ovenfor med Farten, at til Brug ved Forsvær af København fra Søside kan man nok gaa noget i den af Kaptajn Foss antydede Retning, men Skibets Vardi som Kystforsvarsskib formindskes, og det er jo en af Skibets Opgaver at være Kystforsvarsskib. Det Billede, som Kaptajn Foss giver i sin Artikkel af Projektet, der vil kunne optage Kampen i aaben Sø med et 1st Klases Kampskib, vil faa en ganske anden Karakter naar der er Sogang, saa kan Monitoren ikke udrette meget.

3. Det sekundaire Artilleri sløjfer Kaptajn Foss for at opnaa en kraftigere Hovedarmning. Hvorvidt dette

er heldigt er et ~~stort~~ Spørgsmaal, da den 15^{te} Cm H.K. er en kraftig Kanon, som vil vare meget virkningsfuld overfor de fleste Modstandere, som Skibet kan komme i Kast med. Selv de store Kampskibe have upansrede eller lit pansrede Partier, hvor denne Kanon kan gøre en Del Skade. Ved det sekundære Batteri har man tillige opnaaet at faa 6 Kanonplacementer, medens Monitoren kun har 2, og heri ligger der en Art Beskyttelse for Artilleriet.

Til Gjengæld for hvad der er staaet op paa de 3 heromhandlede Punkter, er der vundet som forsaavidt.

4. Forøget Tanserbekskyttelse. Sidepanseret og Taarnpanseret have faaet en meget betydelig Forøgelse i Tykkelse sammenlignet med „Olfert Fischer“ og vil hovedsagde en meget bedre Beskyttelse. Dette er en utvilsom Fordel. Da „Olfert Fischer's“ Tanser er 190^{mm} tykt, vil Modstanden af Monitorens Tanser, der er 12" vare en Del større. Man kan dog ikke direkte sammenholde de to Skibes Tansertykkelser, da „Olfert Fischer“ kunde have mindst 9" Tanser paa Skibssider og Taarne, naar den forøgedes til samme Displacement som Monitoren og naar man lod Tansertykkelsen tage ligesaa meget af mod Skibets Ende som i denne. Jo mere man lader Panseret tage af mod Enderne, desto mere Vægt spares, som kan lægges paa Midten, hvorved det tilsvarende ser ud som Skibet er bedre beskyttet, uden at det dog er Tilfældet. Monitorens Tanser ved Enderne er kun 66²/₃% i Tykkelse af det paa Midten, medens Forholdet i „Olfert Fischer“ er 79%.

Man har altsaa i Beskyttelse for Skibssiden og Taarne vundet 3" i Tansertykkelse eller 33%. Dette svarer til at Modstanden næsten er den dobbelte. (nøjagtig 188%.)

Det er selvfølgelig en stor Fordel som her er naaet, at Side og Taarne er beskyttede næsten dobbelt saa godt, og det synes ved første Øjekast nok at vare værdt, at bringe et Offer paa andre Omraader for, men ser man lidt nærmere til er der dog ikke vundet saa meget alligevel. Monitoren har nemlig en Achilleshal, og den er ikke lille, den svækker sig over det hele Skib.

I et Skib, som denne Monitor, med lavt Fri-bord er det ikke tilsvarende Beskyttelse at have et stærkt vertikalt Tanser, den lave Skibsside er væsentligere at træffe

end det store, flade Tak, der ligger langt over Vandet. Dette Tak er kun $2\frac{1}{2}$ " tykt, altsaa ikke svarere end det den mindre, og mindre vel pansrede, "Olfert Fischer" har paa en stor Strækning.

Dette vil vare en fölelig Svaghed for Skibet, naar det skal indlade sig i Kamp med et 1^u Klases Kampskib, som Kaptajn Foss mener, at "Olfert Fischer" ikke vil indlade sig med. Det store Skib vil med sine höjliggende Kanoner kunne skyde ned paa Monitorens Tak og ödelægge den paa denne Maade.

5. Det væske, som er vundet i Monitoren er en kraftigere Hovedammerning, idet den i hvert af Taarnene har 2 Stk. 10" B.K. istedenfor 1 Stk. 9". Det er selvfølgelig en god Forbedring der herud er opnaact, men den har neppe saa stor Betydning, som Kaptajn Foss mener.

Kaptajn Foss udtaler, at den 10" Kanon er meget kraftigere end den 9", og ikke kommer til at staa meget tilbage for den engelske eller franske 12" B.K. Dette forekommer mig dog at vare en Overvurdering af Kanonen. "Olfert Fischer's" 9" Kanon vejer $23\frac{1}{2}$ Tons, den 10" Kaptajn Foss foreslaar vejer kun 29 Tons, medens den engelske 12" Kanon vejer 51 Tons, og derfor maa vare langt kraftigere. Man maa ogsaa erindre, at 2 Kanoner i samme Taarn ikke kunne betragtes som 2 Gange een Kanon i sit Taarn, da de 2 Kanoner ere bundne til hinanden med Heusyn til Laderetningen, og de ere afhængige af hinanden med Heusyn til Lading og Skydning. Det er derfor tvivlsomt om man staa sig ved at bortkaste de 4 Stk. 15 Cm H.K. hver i sine Kaserer og erstatte dem med dobbelte og noget kraftigere Taarnkanoner, istedenfor de enkelte Kanontaarne, "Olfert Fischer" har.

Det maa iøvrigt erindres at her har Monitoren den Fordel overfor "Olfert Fischer" at den er større. Dersom "Olfert Fischer" gjordes større, kunde dens Taarnkanoner have været lidt svarere.

Resume af Sammentigninger.

Pointet i Kaptajn Foss's Projekt er, at man i hans Monitor besidder et lille Skib, som med Udrikt til Sejrs kan indlade sig i Kamp i aaben Sø med et 1^u Klases Kampskib, medens "Olfert Fischer" ikke kan indlade sig i saa-

= dan Kamp.

Ser man nærmere paa de to Skibe finder man der-
= inod, at Monitoren mangler Hastighed og Sidyglighed til
= en saadan Kamp; endvidere at dens Beskyttelse nok er bed-
= re paa den lave Skibside, men kun uvæsentlig bedre paa
= hele det lave Dak.

Men hvorfor skulde ogsaa et saadant mindre
= Skib indlade sig i Kamp i aaben Sø med et 1^{ste} Klasse Kamp-
= skib; hvad Skytte er det til ved vort Kystforsvar. I de mere
= indskrænkede Forvande vil „Olfert Fischer“ være bedre stillet
= end Monitoren, da dens større Hastighed sætter den bedre
= istand til at bruge Væderen og Torpedoen, dens roligere Be-
= regelser sætter den istand til bedre at benytte sit Artilleri.
= Overfor alle andre Skibe end 1^{ste} Klasse Kampskibe og Moni-
= toren, hvilke sidste vi neppe faa til Modstandere, indrøm-
= mer Kaptajn Foss at „Olfert Fischer“ er bedre stillet end
= Monitoren.

Det gælder om denne Skibstype som saa meget
= andet her i Livet at man skal holde sig paa den gyldne
= Middelvej, som er saa vanskelig at finde. „Valkepien“ uden
= vertikal Panzerbeskyttelse og med stor Hastighed var for
= yderlig i en Redning som Kampskib, men i Kaptajn
= Foss' Monitor med svart vertikalt Panzer og ringe Has-
= tighed er man utvivlsomt soungt for meget til den an-
= den Yderlighed.

En anden Kritik, som er fremvat over „Herluf
= Trolle“ Typen, og som er ganske interessant at omtale lige
= efter Kaptajn Foss's, fordi den gaar i en modsat Redning,
= er bleven indsendt af Artilleriofficeren paa Herluf Trolle's
= Tojt i Sommer.

Denne Kritik gaar ud paa, at „Herluf Trolle“
= Typen er altfor underlegen andre Kampskibe af samme Støv-
= relse, hvilket bør afhjælpes ved at anbringe i „Olfert Fischer“
= 2 Stk. 15 Cm H.K. i Tårne, et paa hver Side af Skibet mel-
= lem Kasematterne. Medens altsaa Kaptajn Foss mente
= at de 15 Cm H.K. burde stryges, har denne Officer foreslaa-
= et dem forøgede til 6.

Den arede Forstagsstiller har dog ikke gjort
= sig ganske klart hvilken betydelig Fordring han stiller
= til Skibet ved at paaføre det 2 Stk. 15 Cm H.K. i Tårne.
= Jeg skal derfor gaa lidt nærmere ind herpaa for at Se Hr.
= kunne se, at man ikke saa let i Virkeligheden kan efter-

= komme en Kritik, som den kan udtales.

Naar man vil tilføie et Skib en saadan Forvællation er der 3 Hovedpunkter, man maa studere, nemlig om man har disponibelt Deplacement eller Barcone til at bære Vagten, om man har tilstrækkelig Stabilitet og endelig om man har Plads.

Lad os først undersøge Vagtspørgsmaalet. De to Taarne med 15 tm H. K. og Ammunition veje cirka 100 Tons. For at bære denne Vagt maa Skibet gøres større, idet man selvfølgelig maa gaa ud fra at der ikke skal staaes af paa Skibets Hastighed, eller Panserbeskyttelse eller Lidtyghed. Meningene med Forstøget er jo nemlig at forbedre Skibets Armering, men ellers ikke at røre ved det, da det paa de andre Punkter er tilfredsstillende.

For at kunne bære de 100 Tons der kommer i det, er det ikke tilstrækkeligt at gøre Skibet 100 Tons større, thi det større Skib faar noget større Skrogvægt, noget mere Panservægt og man maa have en noget kraftigere Maskine, for at bevare sin Hastighed, og den kraftigere Maskine bliver timere end den oprindelige. For nu at kunne bære disse Tillæg maa man gøre Skibet mindst 300 Tons større, naar man vil undgaa at staa af paa andre Punkter for at opnaa 2 Taarne, med 15 tm H. K. Skibet vil herved blive cirka 400000 Kroner dyrere, altsaa i Størrelse og Bekostning nærme sig den af Kaptajn Foss foreslaede Monitor.

Jeg benytter dette eksempel for at paavise overfor De Hr. at man skal være forsigtig, naar man i sin Kritik over et nyt Skib udtaler, at det nok er tilfredsstillende, men burde have lidt mere Artilleri, eller en Anden mere lidt mere Panser, eller en Tredie mener lidt mere Hastighed. Saadanne tilsyneladende beskedne Fordringer som man anser ønskeligt for at gøre Skibet helt godt, kunne betyde en meget følelig Forøgelse af Skibets Størrelse og Bekostning.

Nu maa det ikke forståes saaledes, at jeg absolut mener, at det ikke var Umagen værdt, at gøre Skibet saameget større for at opnaa den ønskede Forbedring. Det er en Sag for sig, som jeg ikke her vil diskutere. Jeg mener kun, at man maa gøre sig klar over hvad en Forbedring medfører i et godt Skib, inden man kritiserer at den ikke er udført.

Med Hensyn til Stabiliteten er der neppe noget at frygte ved at anbringe de 2 15^{te} Taarne.

Hvad det 3^{de} Punkt, Pladsen, angaar, da tror jeg det vil knibe, naar man forlanger, hvad man bør gøre, at Magasinerne komme lige under Taarnene, da det er en uheldig Plads for dem nede mellem Rødder og Maskiner. Taarnene ville ogsaa ved at formindste Dæks-huset tage en Del Plads fra Apsvingen, og der er ikke for megen Plads i Skibet, hvad de Officerer, som vare med „Herluf Trolle“ iaar kunne konstatere. Da Skibet imidlertid bliver noget større, vil der muligvis nok kunne skaffes Plads til de to Taarne.

II.

Kommandør Hovgaard:

Til Diskussionen om „Herluf Trolle“

- Typen.

D: 11-2-02.

Ikke noget udtømmende Foredrag, kun et afe-
-ristisk Indlæg i en Diskussion.

Min Mening er ikke at kritisere Teknikernes
Løsning af den dem stillede Opgave, men at fremsætte
min Tvivl om, hvorvidt den nye Type virkelig kan løse
den Opgave, som i Krig vil blive stillet til vor Flaade.

Typen er en Mellemting mellem en Monitor
og vore Stabers 3-4000 Tons Panzerskibe, den har nogle af
Monitorens defensive Egenskaber, men Skridtet er jo langt-
-fra gjort helt ud, da den delvis har beholdt nogle af
„Wasa“- og „Siegfried“- Typens offensive Egenskaber, men
i disse Retninger dog staar tilbage for dem.

Jeg frygter, at den derfor hverken vil vare stand-
-til at løse de defensive eller de offensive Opgaver, men vil,
naar den virkelig skal bruges, være en temmelig ukeldig
Mellemting.

Der er jo indtænkt en Artillerist efter mig, saa
jeg skal nærmest holde mig til den anden offensive Egen-
-skab, som Typen mangler noget i, nemlig Farten. Jeg for-
-moder, at Løjnant Laabye vil tage Ordet for de to 15
-cm Kanoner, som „Herluf-Trolle“ har mindre end „Wasa“-
-Typen.

Jeg ser ikke paasaa, at hverken Svenskerne el-
-ler Tyskerne teknisk set har løst Opgaven tilfredstil-
-lende, men det jeg vil have fat paa er, at de har stil-
-let væsentlig forskellige Fordringer til deres Teknikere i
-sammenligning med hvad, jeg maa vel sige, vor Tak-
-tikere har gjort, og trods al Modsigelse herhjemme
-fra, kan jeg ikke indrømme, at de saavel strategiske
-saa taktiske Fordringer, der i alle tre Lande har ligget
-til Grund for den stillede Opgave er synderlig forskellige.

I den svenske Cetr.-Kommission, som fastslog den nuværende Type for Tanserbådene af 1^{ste} Klasse, harledes, at den svenske Flaades Opgave var at hindre en Landgang paa svensk Territorium, der er aldeles ikke Tale om Muligheden af i aaben Lø at optage Kampen mod den russiske Flaade, trodsmod tales der altid om de store Fordelle, som Skarvgaarden byder den svenske Flaade, hvis Objekt er en Landgangsekspedition og da denne jo ikke kan tankes at optræde i meget høj Lø uden i flere Retninger at blive temmelig mislykket, har man aldrig fordret nogen særlig stor Sædgyldighed af Tanserbådene. Hvad man derimod selvfølgelig paa Grund af den temmelig lange Kyststrækning har fordret, er et forholdsvist stort Antal og saa meget Fart som mulig i et saa lille Skib. Uagtet man erkender Nødvendigheden af en strategisk Defensiv, fordrer man en saa høj Grad som muligt af taktisk Offensiv.

Det samme kan siges om "Siegfried"-Typen, men det man bemærkes, at de offensive Egenskaber her nærmest gaa i artilleristiske Retning og Sædgyldighed, men ikke saa meget i Retning af Fart, samt at de tyske Teknikere langt fra har løst Opgaven saa godt som de svenske, men med Hensyn til ikke at bortkaste de offensive Egenskaber for at faa større defensiv er Opgaven den samme. Der har heller ikke været stillet særlige Fordringer til stor Sædgyldighed og det oprindelige Navn paa "Sachsen"-Klassen, "Nüsfall-Korvetten", tyder ogsaa paa, at den offensive Defensiv, som tænkes i rum Lø, var tiltænkt disse Skibe, medens "Siegfried"-Typen tænkes at optræde i indre Farvande, i Ælt- og Jahde-Mundingen, samt i de danske Farvande.

Jeg fastslaar altsaa, at der hverken i Sverige eller i Tyskland har været stillet større Fordringer til Sædgyldighed, end jeg mener, at vi ogsaa bør stille til vare Skibe.

Jeg beder bemærket, at den Basis, hvorpaa af-døde Foss' foreslog sin Monitor-type var i 1^o: Den danske Flaade har ingen strategiske Opgaver og 2^o: taktisk spiller Farten kun en ubetydelig Rolle.

Hvis den var Tilfældet, vilde Monitorerne selvfølgelig være berettiget som Type for den danske Flaades Kampskib, men begge Udgangspunkter er efter min Anskuelse lige forkerte.

Jeg vil først sige et Par Ord om Monitorens egentlige strategiske og taktiske Betydning.

Offensivt ligger dens Betydning udelukkende i dens Anvendelighed til Angreb paa Lofoter, dens ringe Fart er tilstrækkelig overfor de fuldsændig ubevægelige Forter, og det ringe Maal den frembyder, saavel som dens kraftige Beskyttelse bevirker, at den langt er at foretrække til dette Præg fremfor det ligeoverfor Fortene meget saarbare sigende Kampskib.

Da vi jo invidlertid ikke skal belære Lofastninger, spiller Monitoren herved ingen Rolle for os.

Defensivt er Monitoren egentlig et bevægeligt Lofort, der tjener til Suplement for en permanent befæstet Lofront. Ligesom Forsvareren af en permanent Landfront supplerer denne med Feltanlæg (Tordleben ved Sebastopol.) maa en permanent befæstet Lofront ogsaa suppleres, og da man ikke i Søen kan bygge Feltværker, bringes hertil de bevægelige Forter, Monitorenne.

Forholdet ved en permanent Befæstning er jo nemlig at man i Fredstid anlægger et Skelet for Forsvarslinien, naar saa først Angrebsfronten er givet, supplerer man paa denne med Feltværker, d. v. s. udfylder Skelettet.

Her har De Monitorenns egentlige Virkefelt, udover dette har den ingen Berettigelse, da den paa Grund af sin Mangel paa Fart ikke egner sig til at virke udenfor en Fæstnings nærmeste Omegn, thi i en Kamp udenfor denne haader jeg absolut Fartens taktiske Betydning.

Direktør Tuxen sagde forleden Dag, at de færdige Officerer for 10 a 12 Aar siden havde paabt paa Fart, ja, det er virkelig ikke saa underligt, at danske Søofficerer gør det, naar man ser paa vor sidste Krig, hvor Farten gennemgaaet skaffede den unge tyske Marine moralske Sejre over vor gamle Marine med de store Traditioner.

Det "lyft" den tyske Marine der, aldeles ligegyldigt om med Rette eller Urette, fik, har været den efterhaanden Milliarder værdt, forsaavidt som man vil hylde Sandheden af at il n'y a que le premier pas que coûte.

Og jeg tror, at vi stadig har Grund til at raabe paa Fart, uden hvilken man jo for det første giver fuldsændig Afkald paa Initiativet, som man hverken taktisk eller moralsk kan frakende en enorm Betydning.

Dermed skal jeg nævne, at til Vadderaktik er Farten ogsaa en uundværlig Faktor. Det er nu ikke fordi at jeg er nogen begejstret Tilhænger af Vadderaktiken, dertil er den mig for selvmorderisk, men jeg har altid kaldt

Vædderen et Fortrivelserens Vaaben, som kan have sin Betydning for den underlige, idet man itide siger til sig selv: Er jeg dødsdømt, saa skal han med.

At Farten kan bruges rigtigt, har vi da ogsaa set ved Yalü.

Jeg kan naturligvis ikke her udtømmende behandle dette Spørgsmaal, men jeg opponerer blot imod, at Farten taktisk set er af underordnet Betydning, blot den Omstandighed, at man ikke kan undgaa en overlegen Modstander og paa den anden Side maa se en underlig Modstander summe fra sig, synes jeg er talende.

Hvad den anden Side af Sagen angaar, maa jeg absolut have at vor Flaade har strategiske Opgaver, d. v. s. den har den ene Opgave at værne om vor Neutralitet, der, naar jeg undtager Tyskland, mod hvilket vi jo har en Landgrændse, kun kan kræves gennem en maritim Operation.

Hvis vi som Heren vil opgive hele Rosten af Landet og indskrænke os til at forsvare København, ja saa hører den strategiske Opgave op, og lad os saa gøre Stejdet fuld ud og bygge Monitorer, men vil vi tage Opgaven op, saa maa jeg for det første have, at den hørken kan løses med et befæstet Høstpunkt i Smålandsfarvandet eller med det + et i Samsøhelt, for langsomme Skibe, endelige for Monitorer.

Der er en stor Modsigelse i at ville bygge befæstede Tilflugtssteder for Skibe, der sender henimod Monitorer, thi disses Berettigelse er som sagt kun deres Deltagelse i en Færings Forsvar. Men man kan jo dog ikke blive ved at bygge Færinger for at faa Brug for sine Monitorer paa den mest fornuftige Maade de kan bruges paa.

Og stort bedre er det ikke med monitorlignende Skibe.

Til Løsningen af Opgaven hører nemlig et Høst allesteds Nærværelse. Hvis vi ikke vil befæste alle de utallige og dog ret fjern fra hinanden liggende Steder, hvor vor Neutralitet kan kræves, saa maa vi virkelig have en Flaade, der kan flytte sig.

Jeg tror nu ikke at det har været Foss' Mening at ville staa i aaben Sø, han var jo en stor Tilhænger af det befæstede Høstpunkt i Agertøstund, og det er mig ufalligt, hvorledes 10 à 12 Knops Skibe derfra kunde oprade i den nord-

= lige Del af Bæltet- eller Samkoblet. Skulde de have Stykke af Beskyttelsen, måtte de jo trække sig tilbage dertil, men det vilde de jo aldrig naa, hvis de søvede sig nordenfor Propen.

Det er jo naturligvis ikke saa galt med „Hertug Trold“, men den er et Skridt derhen imod, og faar den Yde, at vi poligt kan staa af paa Farten, først Løb til at arbejde sig fast, saa bliver Forskellen i den Retning mellem vore Skibe og andres, snart større end den allerede er.

Efter hvad jeg sagde før, skal hverken de svenske eller tyske Skibe af denne Høvelse optræde under andre Forhold end vore, og jeg vægter mig ved at tro, at vi skulde være klogere end alle de andre. Til Løsning af de samme Opgaver mener vi at vi kan nøjes med mindre Fart, mindre Lidtyglighed- (mindre Plads ombord, der var jo Vanskeligheden ved at skaffe Plads til Tversapparaterne i „Hertug Trold“) og mindre Artilleri.

Til Jengæld fordrer vi mere Beskyttelse, hvilket jo paa en Maade staar i Samklang med Forordningen om de beskyttede Tilflugtssteder.

Bygg Delen hammer os, tager alle Initiativ fra os og reducerer os til at hjælpe til Forsvar af Fæstninger. Lad os bare ikke bygge flere Fæstninger end vi kan forsvare, og lad os ikke bogstaveligt stække Vingerne paa os selv.

Kan de andre staa bag mindre og tyndere Pantser, saa kan vi det ogsaa, men lad os faa mindst lige-saa megen Fart som de, og ligesaa kraftigt Artilleri som de, det er i sig selv indirekte gode defensive Midler, lad os kort sagt komme ligesaa langt bort fra Monitoren som de andre og beholde Initiativet.

Kun paa den Maade bliver vi selv tilfredse, med vore Opgaver, og kun derved rejser der en Stemning for den, for Flaaden og for Forsvaret i det hele taget.

III.

Premierløjtnant Saabye:

Mine Herrer: Jeg vil begynde med at sige, at det er ret vanskeligt at imødegåa Direktør Tuxens Foredrag, idet Direktøren paa de fleste af Tinktterne straks afvandre enhver Kritik ved selv at fremføre Sagen pro et contra, og dernæst viste logisk, hvorfor man maatte konstruere „Olfert Fischer“ som en i all væsentlig tro Kopi af „Herluf Trolle“.

Direktøren sagde, at der kun var fremkommen Kritik af „Herluf Trolle“ fra Kaptajn Schütz, og Kaptajn Foss. Naar jeg nu har bedt om Ordet, er det ikke alene paa egne Vegne, men ogsaa paa de to nævnte Kritikere-

res. Kaptajn Foss er jo desværre død, og derfor ude af Stand til selv at forfægte sine Anskuelser, noget hvis han var sjælden dygtig, hvorfor mine Bemærkninger ville have adskillig mindre Vægt end hans egne.

Kaptajn Schütz er ved Tjenestrejse forhindret i at være tilstede, men han har overladt mig sine kritiske Oplynelser om „Herluf Trolle's Artilleri“, og bedet mig fremføre dem, saafremt jeg var enig med ham.

Jeg staar alltaa nu her, mærkeligt nok, som Talsmand for to tilsvarende ganske modsvarende Anskuelser, om hvilke Direktøren udtalte omtrent følgende:

„Der er egentlig kun fremkommen 2 Kritikker af „Herluf Trolle“, nemlig af Kaptajn Schütz, der vilde have flere 15 Tm H. K., og Kaptajn Foss, der slet ingen vilde have.“

For cirka 1 Aar siden holdt Direktøren et Foredrag om „Herluf Trolle“, idet han sammenlignede dette Skib med forskellige andre Staters Skibe af nærlig samme Størrelse, og Direktøren paaviste dengang, at „Herluf Trolle“ som Helhed maatte siges at være disse Skibe overlegen, nemlig Sverrigs, Norges, Hollands og Tyskelands „Siegfried“-Type.

Heri er jeg for saa vidt enig med

Direktøren, men sammenlignes „Olfert Fischer“, der nu staar paa Stabelen, med de 3 nylig aflebne svenske Skibe: „Wasa“, „Arvan“ og „Tapperheten“, saa forekommer det mig dog, at „Olfert Fischer“ er temmelig svag i artilleristiske Henseende, idet disse Skibe have 2 $\frac{1}{2}$ 15 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ H.K. mere (21 $\frac{1}{2}$ mod 24 $\frac{1}{2}$) og Artilleriets Placering er saa fortrinlig, at det besprognne Rum bliver saa særdeles meget større end i „Olfert Fischer“.

Ansilles en Sammenligning (i Lighed med den Direktøren ansillede mellem „Helgoland“ og „Olfert Fischer“) - mellem „Olfert Fischer“ og „Wasa“, for at finde den i en given Tid udslyngede Energi-mængde og Projektivvægt, stiller Forholdet sig saaledes for Hovedarteringens Vedkommende i Løbet af 1 Minut, idet jeg regner 3 Skud pr. Minut for 21 $\frac{1}{2}$ men kun 2 for 24 $\frac{1}{2}$:

$$\text{Levende Tragt: } \left. \begin{array}{l} \text{„Wasa“} \dots\dots 57000 \text{ mt.} \\ \text{„Olfert Fischer“} \dots\dots 42000 \text{ mt.} \end{array} \right\} \text{ Projektivvægt: } \left\{ \begin{array}{l} 1250 \text{ Kg} \\ 1100 \text{ Kg} \end{array} \right.$$

idet

$$\begin{array}{l} \text{„Wasa“} \left\{ \begin{array}{l} 21 \text{ Cm, } p = 125 \text{ Kg. } N_0 = 750^m \\ 15 \text{ Cm, } p = 45,3 \text{ Kg. } N_0 = 750^m \end{array} \right. \\ \text{„Olfert Fischer“} \left\{ \begin{array}{l} 24 \text{ Cm, } p = 160 \text{ Kg. } N_0 = 720^m \\ 15 \text{ Cm } p = 57 \text{ Kg. } N_0 = 692^m \end{array} \right. \end{array}$$

hvilken Sammenligning absolut falder ud til „Wasa's“ Fordeel. Disse Tal give dog ikke noget ganske korrekt Billede, fordi Granatvirkningen med „Wasa's“ lettere Projektiler er mindre. Imidlertid maa det bemærkes, at Spørgsmaalet Halvpansergranater synes at vare løst tilfredstillende i Sverige, idet det ved et Forsøg i Karlskrona ifjor er lykkedes at skyde badde 21 Cm Halvpansergranater gennem cirka 200 $\frac{1}{2}$ Cm Krupp Staal, under en Vinkel af 20°, og at faa en voldsom Virkning ved Granatens Eksplosion, skøndt Sprængladningen kun var Knudt. Det er ogsaa lykkedes med Profors nye kappekladde massive Projektiler, at skyde glat gennem 180 $\frac{1}{2}$ Cm Krupp Staal med en 15 Cm H.K. $N_0 = c. 600^m$, det synes derfor endog, at „Olfert Fischer's“ Panserbestyrelse er noget svag overfor Beskydning fra „Wasa“.

Det er dog særlig Installation og Placering af de 15 Cm H.K. i „Wasa“, som jeg mener er at fortrække, rent bortset fra de to ekstra 15 Cm Kanoner.

Alle, *Wasa's* 15^m H.K. staa jo som bekendt i
 Taarne, medens *Olfert Fischer's* staa i Eukelkasemat, og hvor-
 vel at Direktøren tilfulde godkjorde, hvorfor den sidst-
 navnte Installation blev valgt, maa jeg udtale som Kap-
 tajn Schütz's og min egen Mening, at Taarnet er at
 foretrække, fordi det med en noget bedre Beskyttelse
 forbinder en væsentlig større Skydefrihed, nemlig:

Hjørnekasemat: c. 120°; Midterkasemat: c. 120°
 — Taarn: c. 150° — Taarn: c. 180°

ligesom ogsaa Taarnet lettere giver Skydning paa den
 anden Side af Diametralplanet. (i "*Wasa*" 3°)

Kaptajn Schütz har i Sommer paa "*Herluf
 Trolles* Tojt" prøvet, hvor nøje Kursen kan holdes, og
 fik største Afvigelse 3° til hver Side, hvorved altsaa
 Haankanoner, der kunne baxes 3° over Høllinien, stadig
 ville kunne baxe. "*Herluf Trolles*" 15^m, der kun kun-
 ne skyde ret for, ere altsaa uheldig stillede. Kaptajn
 Schütz prøvede ogsaa, hvorlange et Skib, der holdtes
 ret for, som om det forfulgtes, kunne beskydes fra
 hver af Kanonerne, og fandt, at i 5 Minutter kunde
 den ene baxe i 4^m 0^{sec}, den anden i 1^m 25^{sec}, hvilket
 viser, at praktisk talt kan kun 1 Kanon ad Gangen
 baxe ret forud.

Forholdet bliver noget bedre i "*Olfert Fischer*",
 hvor Kanonerne kunne baxes cirka 1½° over Høllini-
 en.

Endvidere paaviser Kaptajn Schütz, at den
 ene eller den anden af Kanonens Sigtelinier ved Yder-
 stillingerne trækker i Skjul af Tanseret i en Vinkel af
 cirka 1 Streg, saaledes at Skytten maa skifte over
 paa den anden Side, hvilket er ret generende, selv om
 der paa begge Sider anbringes saavel Højde, som Si-
 derumringsapparater og Aftrak, hvilket ikke findes i
 "*Herluf Trolle*".

Direktøren havde imidlertid saveldeles god
 Grund til at vælge Kasematter fremfor Taarne, hvilke
 sidste han egentlig selv syntes at foretrække, idet nem-
 lig de Rapporter, der forelaa fra Skjold's 12^m Taarn-
 ne lode ugunstige, medens de fra "*Herluf Trolle's*
 15^m i Kasemat lode gunstige.

Nu maa man imidlertid dertil sige, at
 skjøndt vore Uudkanonerer gennemgaaende ere ret

gode Skytter og fornuftige Folk, saa ere de i Skydning kun uddannede paa aabne Tak ved Bredvideskyts og under staaig Kontrol, hvorfor det naturligtis falder dem fremmed og uvant at blive lukket inde med deres Samvittighed i et Drejetaarn, hvor de ere ene om at jage og dirigere. Dette falder dem naturligtis i Kassen; men deraf følger dog ingenlunde, at de ikke efter lige lang Ovelse begge Sider skulde kunne blive lige dygtige begge Sider. Desuden kan Personer der skød fra Taarnet jo have spillet en Rolle.

Jeg overvarede selv Fagtningskydningen fra Skjold i 1898, hvor der skulde skydes Hurtigskydning fra 12 Cm Kanonerne, og denne Hurtigskydning kun gav som Resultat en Maksimumshastighed af 3 Skud pr. Minut. Dette kunde nu vel ikke blive bedre, fordi hver Skytte kun skyder 3 Skud ialt, saa skal der skiftes, og desuden anvendes der jo sort Kuld, og ikke røgfrit, saaledes at Maalet jevntlig var helt skjult af Røg, og det er for meget forlangt, at man skal kunne skyde paa et Maal som man ikke kan se.

Direktionen naevnede, at det var blevet fremhævet, at Skytten orienterede sig bedre fra Kasemat, end fra Taarn, men hertil maa bemærkes, at da Rapporten fra Skjold blev skrevet, var Lignaaftningen i Taarnet meget lille, den er nu gjort større, og er meget tilfredsstillende.

Fra Kasematten finder Udsigten ikke Sted gennem Lignaaftningen i Skjoldet, men gennem en nøgle fra Tommer bred Sprække over dennes Overkant. Denne Sprække er god nok, naar Skibet ligger paa ret Køl, men under Slivning eller en konstant større Overkrængning ses vist mere Himmel og Vand, end Hovizent, hvor Maalet skal søges.

Kaptajn Schütz mener nu, og jeg da ogsaa forudsat at man foretrakker "Herluf Trolle" Typen, at man burde have stillet den Fordring at have mindst 2-15 Cm H.K. i enhver Retning og 4 i Kølretningen. Dette kan selvfølgelig kun naaes ved at have 6-15 Cm Kanoner istedetfor 4, og hvis man saa ikke kunde skaffe Vægt hertil indendov, Olfert Fischers Displacement, saa maatte man finde sig i Kantskouerne.

Følgende Tabel viser det Antal Skys, der kan bære i de forskellige Retninger i "Wasa" og "Olfert Fischer".

	Ret. for:			Ret. for til 70° foran f. tv.			70°-60° f. for tv.			60°-30° f. for tv.			30° til tværs.		
	21 ^m 24 ^m	15 ^m	57 ^m	21 ^m 24 ^m	15 ^m	57 ^m	21 ^m 24 ^m	15 ^m	57 ^m	21 ^m 24 ^m	15 ^m	57 ^m	21 ^m 24 ^m	15 ^m	57 ^m
"Wasa"	1	4	6	1	2	3	1	2	5	2	3	5	2	3	5
"Olfert Fischer"	1	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	5	2	2	5
Differens.	0	3	4	0	1	2	0	1	0	1	2	0	0	1	0

Samme Forhold agtes for tværs.

Heraf ses, at "Wasa" er særdeles overlegen i Skov-ild og i Vinklen 60°-30° foran for tværs.

Man vil ogsaa heraf se, hvor meget bedre Placeringen af de 57^m er i "Wasa" end i "Olfert Fischer", idet der ikke findes nogen Vinkel med mindre end 3 Stk, samt endog 6 i Retningerne mod henholdsvis 1 og 2 i "Olfert Fischer".

At dette spiller en stor Rolle ved Torpedo-angreb er indlysende. Jeg tror ogsaa at det er urigtigt at anbringe Antitorpedobaadsstyls indelukket enkeltvis i en Overbygning som i "Herluf Trolle"-Typen, fordi ved et Torpedobaadsangreb er det af største Vigtighed at have Haand i Haand med Skytterne.

De hidtil fremvælte Bemærkninger gælde imidlertid kun, forsaavidt man betragter "Herluf Trolle"-Typen som Idealet af et Kampskib for os, hvilket jeg nu ikke gør, idet jeg betragter den af Kaptajn Foss fremvælte Monitor-type som langt at foretrakke.

Kaptajn Foss viser i sin Artikkels 2^{de} Af-snit, hvorledes det i alle de Søkampe, der have fundet Sted siden Panzerets Indførelse, Havet har været Skibets Beskyttelse, der har været det afgørende i selve Kampen, ganske vist i Særlighed Beskyttelse mod Granatild, medens Faderen egentlig slet ingen videre Rolle har spillet under selve Kampen, inden forsaavidt den kunde anvendes til at løbe sin Vej.

Jeg vil hertil føje, at skønt Forholdene mellem Land- og Søkrig ere væsentlig forskellige, saa har Kampen dog det samme Maal, nemlig at ødelægge Fjenden, saaledes at man dog paa nogle Punkter kan sammenligne dem. De Erfaringer,

der for Tidens indkøstes fra Krigen i Sydafrika, gaa saaledes for selve Kampens Udkomnende ud paa, at Ulyghed er det bedste Værn. Der er mange engelske Officerer, der have deltaget i flere for Englandsderne meget blodige Kampe, som aldrig have set en Boer.

Næst efter Ulyghed kan man vel sætte Usaarbarhed. Disse to Egenskaber har man meget godt tale om i Krigene. Der findes jo allerede mange undervoiske Baade, hvor absolut Ulyghed er opnaaet. Kaptajn Holck har tilsvaart Ulyghed i Forbindelse med en vis Usaarbarhed i sin Overfladebaad, og Kaptajn Foss har, saa nær som det synes mueligt, naaet begge Dele ved sin Monitor.

Jeg skal nu gaa lidt nærmere ind paa Direktørens Sammenligning mellem Monitoren og "Olfert Fischer".

Direktøren bemærkede straks, at Monitoren ikke lod sig konstruere, med de Egenskaber, Kaptajn Foss havde naaet, med et Displacement af 3500 Tons. Jeg synes nu i og for sig, at naar man opstiller visse Fordringer til et Skib, og saa siger, at de ville kunne opfyldes med cirka 3500 Tons, saa er man ikke meget galt i det, naar Beregninger vise, at de kunne naaes med cirka 3800 Tons. Naar dette sidste er Tilfældet, er det selvfølgelig fuldstændig "fair", indem de to Typer, Monitoren og "Olfert Fischer", sammenlignes, da at proportionere "Olfert Fischer" op til samme Størrelse. Jeg vilde endog finde det ganske korrekt at beregne Prisen paa den 3800 Tons Monitor, og da sammenligne den med et Skib af "Herluf Trolle" Typen, der kostede det samme.

Men selv om dette gjordes, vilde det, netop ifølge den af Direktøren fremhavde Sætning, "at man ikke kan faa noget ind i et Skib, uden at opgive noget andet" - ikke kunne naaes at gøre "Olfert Fischer" saa uangribelig som Monitoren.

Jeg skal nu omtale et Par Punkter, hvor jeg synes Direktøren var noget uretfærdig mod Kaptajn Foss. Direktøren talte stadig om Monitoren som optrædende i aaben Sø, noget hvortil han

mente den i skicket. Kaptajn Foss skriver Side 453.

" Støre sigaaende Panzerstibs ere i skicket til at løse Marinens Opgaver i Tilfælde af Krig, fordi Dybgaendet umuliggør den lette og sikre Navigering i de vanskelige Baer og Sundt om den danske Ogruppe og de nærmest dertil stødende Farvande, og udenfor disse, altsaa i aaben Sø, vil det jo i Fremtiden ikke falde i vor Lod at fardes under Krigsforhold." og Side 465.

" Da Monitoren paa Grund af sit meget ringere Dybgaende (17' à 18' mod 26' à 27') som Regel altid vil kunne holde sig paa langt "Hod". o. s. v.

hvilke Udtalelser vise, at Kaptajn Foss ikke har tænkt sig Monitorens Opgaver at ligge i aaben Sø, men heller ikke, at den skulde være bunden til Københavns Forsvar.

Direktøren sagde ogsaa, at Monitoren havde en Achilleshal, - som ovenikøbet strakte sig over hele Skibet - nemlig Dækket.

Nu har Kaptajn Foss tænkt sig dette 2 1/2" tykt, altsaa netop af samme Tykkelse som "Olfert Fischers", i alt Fald udenfor Overbygningen, og derfor ikke svagere, men jeg mener nu, at det er en meget stor Fordel, at dette Dak ligger ganske frit uden Overbygning eller Dak der vilde faa Gravener til at springe lige over Dækket, og derved forøge Chansen for Gennemslag af dette ganske betydeligt.

Direktøren mente derimod, at det var nødvendigt for Monitorens Stabilitet at gøre den meget bredere end "Olfert Fischer", men derved vilde den blive meget stiv og derfor ubehagelig at være i og daarligt egnet til at skyde fra. Det forekommer mig at man maatte kunne gaa en Middelvej, saaledes at Stabiliteten blev passende uden at Begyndelsesstørrelsen blev for stor, ved f. ex. at øge Bredden tillige at lægge lidt paa Dybgaendet eller Længden (der er jo de 300 Tons, der skulle lægges til.) Direktøren var som Følge af denne Forisørelse i Bredden bange for at Achilleshalen skulde blive endydeligere svækket, fordi dette meget brede Dak vilde frembyde en overordentlig

stor Maaeflade, særlig for plangerende Fld, meget store end, "Olfert Fischer's."

Lad os imidlertid først et Øjeblik undersøge Begrebet, plangerende Fld, og saa se om der er nogen stor Fare for den.

Det er jo kun fra 1^m Klases Kampskibe eller Krydsere at der kan være Tale om særdeles store Fld-højder for det svare Skys, og sættes Fldhøjden til c. 10^m (næsten 32') og Dakshøjden i Monitoren til 1^m, saa skal Afstanden mellem Skibene reduceres til 100^m for Anslagsvinklen bliver 5°, og da Kampskibet ved at gaa paa saa klos Hold udkæder Torpedoskud, er der næppe Rimelighed herfor. Bliver Afstanden ikke mindre end 600^m (normal Torpedoskuds afstand) vil Anslagsvinklen ikke blive mere end godt 1½°. Forøges nu Bredden meget for at gøre Monitoren stor nok, og jeg løselig sætter den til 4' større Bredder end "Olfert Fischer" paa det bredeste, og regner med en gennemsnitlig Bredeforøgelse paa hele Længden af 3', saa stiller de to Maaeflader, som de to Skibe frembyde, naar de projiceres op paa et Vertikaleplan under Vinkler svarende til de to nævnte Anslagsvinkler, om trent saaledes til hinanden, idet Dakket regnes som et Rektangel med Længde og Bredder til Sider:

"Olfert Fischer"	∠ 5°	Maaeflade	1085 □'
"Monitoren"	∠ 5°	— " —	1150 □'
"Olfert Fischer"	∠ 1½°	— " —	326 □'
"Monitoren"	∠ 1½°	— " —	345 □'

hvoraf ses, at Forskellen ikke er overvældende. Med saa smaa Anslagsvinkler, som der altsaa i Virkeligheden bliver Tale om, ville Panzerprojektiler efter al Sandsynlighed prelle af uden at gøre Skade, og Granater ville først explodere i Oppringet i saa stor Højde over Dakket, at dette næppe vil lide derved. I Modsætning til Direktøren betragter jeg altsaa ikke Monitorens store bare Dak som nogen Schillehal, hvorimod jeg betragter "Olfert Fischer's" Overbygning og Dak som værende en saadan.

Direktøren nævnte mange Gange Ordet Lidtygtighed som en Egenstabs "Olfert Fischer" havde men Monitoren savnede. Her kan jeg nu heller ikke være rigtig enig med Direktøren, thi hvori ligger egentlig den

store Forskel i Lidtyghed mellem de to Skibe. Dækshøjden er den samme for det faste Skrogs Vedkommende, saa har „Olfert Fischer“ en Overbygning midtskibs, der ikke naar ud til Skibssiden, men bidrager den egentlig saa meget til Lidtyghed? Saa er der den høje Bak som har været nødvendig for at forcere Farten op til 15.5 Knot, men Monitoren skal jo allerhøjest kunne forceres op til 12 Knot, og den Fart har jo baade „Odin“, „Gorm“ og „Lindormen“ kunnet løbe, uden at man i sin Tid har betænkt sig paa, at lade dem løbe om overalt i rare Farvande.

Saa Direktørens Spørgsmaal, om det er rigtigt at gaa saa langt ned med Farten, vil jeg for min Part svare ubetinget ja, saafremt man derved kan opnaa praktisk baal at være usaarbar.

Jeg tror ikke, at Farten under selve Kampen vil blive meget stor, navnlig ikke i vore Farvande, og Distancerne, som rare Skibe ville faa at gennemløbe, ere ikke saa store, at der kan blive mere end faa Timers Forskel i Ankomsten for „Olfert Fischer“ og Monitoren.

Imidlertid forekommer det mig, at det egentlig slet ikke er den af Kaptajn Foss Skitserede Monitor, der skal sammenlignes med „Olfert Fischer“, det er de to Typer, de to Principper, som disse Skibe repræsenterer.

Spørgsmaalet er dette: Er det rigtigt at konstruere et lille Panzerskib, der i formindsket Maalstok har det store Kampskibs Egenskaber, og derfor paa alle Punkter maa være det underlegent? eller: Er det rigtigt at vælge absolut Usaarbarhed som det Maal der tilstræbes, i Forbindelse med en Offensiv Kraft, der er alle eventuelle Modstanderes Beskyttelse overlegen? Selv om man for at naa dette sidste Maal maatte gøre Skibet 4000, ja selv 4500 Tons, saa blev Følgen vel kun den, at vi fik Lov til at bygge paa den i 5 Aar istedetfor 4 Aar.

Ligesom Direktør Tuxen stillede sit Spørgsmaal om det betimelige i at gaa ned med Farten, saa vil jeg nu stille følgende Spørgsmaal til D'hr.

„Hvis der ligger en „Olfert Fischer“ og en saadan ideal Monitor lige klare ved Siden af hin-

= anden, og der et Sted i Fjærvandet ligger en „Friederich III“ eller „Wittelsbach“, og De skal ud og slaas med den, hvilket Skib vælger De da at gaa ud med?“ jeg tager Monitoren, men jeg tror at Chefen for „Friederich III“ eller „Wittelsbach“ vilde vælge „Olfert Fircher“ til Modstander.

Til Slut vil jeg kun bemærke, at det allermest tiltalende for mig i Kaptajn Foss's Brev ligger deri, at han har set Situationen lige i Øjnene, og meget paa de Modstandere vi i Virkeligheden maa regne med. Det kan jo nok være meget tiltalende at vide, at vore Skibe ere overlegne, Norges og Hollands overlegne, og at selv Tysklands Krydsforvarsskibe ikke kunne maale sig med vore. Der er nu vist ingen Chancer for Krig med de 3 første Stater, og skulde Ulykken ske, at vi kom i Krig med Tyskland eller en anden Stormagt, saa maa man huske paa, at de lige saa godt som vi kunne se paa en Tegning, og deraf finde hvilke af deres Skibe, der ere vore underlegne, og da de have Skibe nok at vælge imellem, tror jeg ikke at de vilde sende de svageste innod os.

Denne Sandhed forekommer mig saa umiddelbart indlysende, at jeg tror hele Befolkningen vil kunne forstaa den, og at det allerede nu er bleven almen Anskuelse at vore Skibe intet ville kunne udrutte mod Stormagernes store Kampskibe, og vi Søofficerer maa indrømme at de have Ret. Skulde det nu mon ikke kunde lykkes at erhverve Befolkningens Tilslutning til Bygningen af større Stik af en Skibstype, om hvilken vi med god Samvittighed kunne sige, at den dog paa de væsentligste Punkter vare enhver Modstander overlegne under Kamp i vore Fjærvande.