

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN.

1917.

88. AARGANG.

UDGIVET AF

SØLIEUTENANT-SELSKABET.

REDAKTØR: KAPTAJN H. EWALD.

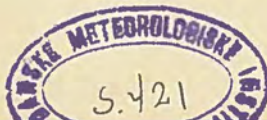


KJØBENHAVN.

HOVEDKOMMISSIONÆR VILHELM TRYDE.

H. H. THIELES BOGTRYKKERI.

1917.



INDHOLD.

	Side
Torpedo- og Undervandsbaadsafdelingerne i den tyske Marine. Ved Premierlieutenant <i>Albeck</i>	1
Minekrigen. Ved Premierlieutenant <i>Ackermann</i>	123
Operationerne mod Rigabugten i Oktober 1917. Af Premier- lieutenant <i>H. G. Bildsoe</i>	397
Sporten i den engelske Flaade. Ved Premierlieutenant <i>Hector Bundesen</i>	406
Aarsberetning om Torpedovæsenet. Ved <i>D.-H.</i>	421
Flyvevæsenets Fremtid i De Forenede Stater. Ved Premierlieute- nant <i>Laub</i>	46
Om Flyvemaskinulykker: hvorfor de indtræffer og hvorledes de kan undgaas. Af Premierlieutenant <i>P. Scheibel</i>	90
Beskrivelse af en Karburator. Af Premierlieutenant <i>Grandjean</i>	338
Sulfren som Flaadefører. Af Premierlieutenant <i>Ackermann</i>	28
Sundtolden og dens Betydning for Nordens Historie. Af Pre- mierlieutenant <i>C. Hammerich</i>	65
Dansken og de maharatiske Sørovere. Af <i>Kny Larsen</i>	113
Brudstykker af Admiral I. Albecks Dagbog fra et Togt til Mittel- havet med Fregatten «Thetis» i 1842. Ved Premierlieutenant <i>Albeck</i>	173
Michiel Adriaanszoon de Ruyter. Ved Kaptain <i>H. Bistrup</i>	237
Om nogle danske Orlogsskibe paa Kong Christian den Femtes Tid. Af Sognepræst <i>H. D. Lind</i>	343
Den algerske Fredshistorie. Af <i>Kay Larsen</i>	391
Forsøg med Fregatten Fyen og Kanonbaaden Hauch under Vind- og Dampkraft i Forening. Af Ingeniør <i>H. C. Vogt</i>	309
Angivelse af Kompassretninger. Af Kaptain <i>A. Bruun</i>	267
Dansk Søulykke-Statistik. Ved <i>A. W. G.</i>	428
Grundbevægelsen i Universet. Af Styrmand <i>Sofus G. R. Chri- stiansen</i>	431
Bagge Wandels Journal 1650 og hans Færøkort. Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i>	145

	Side
Hydrografiske Undersøgelser ved Bornholm 1676—84. Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i>	269
Bagge Wandels Korttegning. Af cand. mag. <i>Johannes Knudsen</i> .	413
Nekrologer:	
Prins <i>Pheen</i> af Siam. Af A. Rischel	59
Kommandør <i>A. W. Bonnesen</i> . Af F. F.	61
Premierlieutenant <i>S. A. Christiansen</i> . Af F. F.	62
Maskinmester <i>H. F. Koefoed</i> . Af K.	63

Torpedo- og Undervandsbaads-Afdelingerne i den tyske Marine.

Af Kaptajn i De Forenede Staters Marine Reginald R. Belknap.
I Uddrag ved Premierløjtnant Albeck.

Da Reorganisationen af vor¹⁾ Tjeneste for Tiden finder Sted i udstrakt Grad i nogle Afdelinger, derimod ikke saa føleligt i andre, kan følgende Piece om Organisationen og Administrationen af den tyske Marines Torpedoafdeling maaske være af Interesse for vor egen Tjeneste.

Ved Læsningen af de mange Skrifter, der udkommer i Øjeblikket, kan der hentes en hel Del Belæring om Detaillerne ved den tyske Marines Organisation, Administration og Skolevæsen. Nærværende Artikel omhandler Organisationen og dens Udvikling indtil Foraaret 1914.

Admiral v. Tirpitz havde ved Organisationen af den tyske Marines Torpedo-Afdeling i en forholdsvis ung Alder en mærkværdig heldig Haand. Til Trods for den Lige-gyldighed for ikke at sige passive Modstand fra den daværende Marineminister, der kun havde liden Forstaaelse af en Flaadestyrkes sande Virkefelt, sejrede de Anstregelser dog, som v. Tirpitz, der dengang kun var Kommandør, gjorde sig, og Torpedo-Afdelingen blev oprettet med følgende Motto: »Øjeblikkelig Beredskab, altid først og i anseligt Antal i Angrebet«. Fra den Tid stammer det nuværende virkningsfulde System.

Torpedo-Inspektionen.

Det er for den tyske Marine et karakteristisk Træk, at Torpedovæsenet udvikler sig fuldstændig adskilt fra

¹⁾ den amerikanske Marines.

den almindelige Tjeneste, indtil det Øjeblik, da Personel og Materiel er rede til at løse deres Opgave som en fuldkommen Bestanddel af Flaaden. Saa indtræder de direkte i denne ligesom de andre Kategorier. Grunden hertil er, at hvis Torpedovæsenet skulde dele Adgangen til Uddannelse, Vedligeholdelse, Reparation og Udvikling med de andre, vilde det ikke blive Genstand for saa udelt en Opmærksomhed og især ikke for den professionelle Interesse hos de øverste Myndigheder, som det hidtil har været Genstand for. Det System, som blev gennemført af v. Tirpitz, tog Sigte paa at forbinde de største Fordele for Torpedovæsenets Vækst med Forberedelserne til samlet Anvendelse. Øjeblikkelig og fortsat Fremgang har vist Fordelene derved.

Torpedo-Afdelingen adskiller sig ligesaa meget fra de andre Marineafdelinger, som Kavaleriet fra Infanteriet i Hæren. Adskillelsen begynder ved Afdelingschefen og fortsættes helt ned til den aarlige Indkaldelse af Rekrutter. I Spidsen for Torpedo-Afdelingen staar en Stabsofficer, i den senere Tid en Kontreadmiral. Han kaldes Inspektør, en Titel, der lige saa meget skal paapege hans militære Kontrol som hans Ledelse af de for denne Tjenestegren særlige Anliggender. Torpedo-Inspektørens Tjeneste er at opretholde Torpedovaabnets og Torpedofartøjernes Brugbarhed med Krig for Øje og at medvirke ved Torpedovæsenets videre Udvikling.

Hvad de tekniske Forsøg og ikke militære administrative Sager angaar, henhører Torpedo-Afdelingen direkte under Marineministeriet i Berlin, der er Hovedkvarteret for alle saadanne Sager. Hvad den militære Administration, angaar er den ligesom de andre Afdelinger (Artilleri-, Personnel-, Undervisnings-, Kystartilleri-, Mine-Sprængnings- og Munitionsdepoterne) og alt det øvrige Marinepersonnel, som ikke er i den aktive Flaade, underlagt de øverstbefalende Chefer for hver af de to Marinestationer, som Flaaden er delt imellem henholdsvis i

Østersøen og Nordsøen; ganske paa samme Maade, som hvis vi havde én Marineadministration omfattende Atlanterhavskysten med Sæde i New York og én omfattende Stillehavskysten med Sæde i San Francisko, begge sideordnede under et Admiralitet i Washington. Disse mægtige Chefer træffer afgørende Beslutninger uden Forbindelse med Marineministeren. Denne har ikke Lejlighed til Indblanding. Over Reglementerne og Forretningsordenen udøver han øverste Kontrol igennem disses Affattelse i Marineministeriet, men Ansvar for Disciplinen er overladt til de Officerer, der har den militære Kommando, de, hvis Erfaring, Rang, Ansvarsfølelse og Autoritet har skabt dem et fælles Maal. Disse Chefer bærer ligesom den Øverstkommanderende for Flaaden Ansvar for deres Ledelse direkte overfor Kejseren.

Inspektøren for Torpedovæsenet staar i nærligt samme Forhold til Torpedo-Afdelingen, som Ministeren staar til den tyske Marine som Helhed taget. I særlig Grad skal Inspektøren ligesom Marineministeren være i Besiddelse af en omfattende Sagkundskab og Ansvarsfølelse med Sigte paa Materiellets og Personellets alleryderste Nyttevirkning i Praksis. For at Inspektøren skal vie al sin Energi til sin særlige militære Stilling, er han ligesom Ministeren stillet frit overfor de dagligdags Detailler: Bepissing, Beklædning, Indkasertering, Rekrutuddannelse.

Det maa bemærkes, at man ved at studere det tyske administrative System mere og mere bliver opmærksom paa Ordningens Simpelhed, idet enhver Embedsmand kun har de Pligter, der passer for hans Stilling. Ingen er bebyrdet med Detailler, der bedre og mere ansvarligt kan udføres af en anden, der er i nærmere Berøring med Sagens Kærne. I en Artikel om »Military History and the Science of Bussiness Administration« siger Professor Edward D. Jones: »Imellen en hvilken som helst administrativ Virksomhed og den tilsvarende Ansvarlighed maa der være et vist ideelt Punkt.

Dette Punkts Beliggenhed er der, hvor Vanskeligheden ved at være i Berøring med Virksomhedens særlige Detailler ved det Arbejde, der skal vaages over, er tilnærmelsesvis ligesaa stor som Vanskeligheden ved at være i Berøring med den Hovedplan, som dette Arbejde er en Del af.

Det ideelle Punkts fortræffelige Beliggenhed igennem hele den tyske Marine viser baade stor Skarpsindighed og Erfaring.

Torpedo-Hovedkvarteret.

Torpedo-Inspektionen har sit Sæde i Kiel. Inspektøren har i sin personlige Stab:

Stabschef: 1 Kommandør.

Adjutanter: 3 Kaptajn-Løjtnanter og Løjtnanter.

Assistenten: 2 Løjtnanter.

Inspektions-Ingeniør: Marineingeniør (Kaptajn-Løjtnants Rang).

Til Disposition: 2 Marineingeniører.

Torpedoexperter: 2 Torpedoingeniører (Kaptajn og Løjtnant), 1 Torpedoløjtnant (fhv. Underofficer af 1. Classes 1. Grad med Løjtnants Rang).

Inspektions-Læge: 1 Stabslæge.

Inspektions-Indentant: 1 Intendant.

Skibbygningsdirektion: 1 Skibbygningsingeniør (Kaptajns Rang). 4 andre Skibbygningsingeniører og Assistenten.

Maskinbygningsdirektion: 1 Maskinbygningsingeniør¹⁾ (Kommandørs Rang). 2 andre Maskinbygningsingeniører.

¹⁾ Konstruktører af Skibsmaskiner og af Skibsskrog bliver inddelte i Grader efter et fleraarigt Kursus paa Charlottenburgs (Berlin) tekniske Højskole eller et andet lignende Institut af tilsvarende Størrelse. Undervisningen er den samme for begge for de første to Aar, saa begynder Specialuddannelsen. Undervisningen for Maskinkonstruktører er langt den vanskeligste af de to og hyppigt tager Studierne 5 Aar i Stedet for de normale 4 for at fuldende den. Konstruktionsingeniørerne er ikke søfarende. De farende Ingeniører,

Til Tjeneste ved Torpedolaboratoriet. 1 civil Professor med karakteriseret Grad som Kommandør.

Til Modtagelsesprøver: 2 Løjtnanter.

Nye Torpedobaade: 2 farende Marineingeniører.

Saaledes som Torpedo-Inspektørens Tjeneste er ordnet, kan han og hans Stab desuden betragtes som den Del af Marineministeriet, der tager sig af Torpedoafdelingens Administration i finansiell, teknisk og speciel Henseende. Hvor fuldstændig Sagerne er overladte til Torpedo-Inspektøren og i hvor udstrakt Grad Ministeren har stillet sig udenfor al Indblanding, fremgaar af den Kendsgerning, at Marineministeriet kun paa to Punkter har Berøring med Torpedovæsenet, idet der i Marineministeriets Værftsdepartement (som svarer til vore Kontorer for Maskinvæsen, Konstruktion og Reparation af Skibe og for Værfter og Dokker, samlede under et) findes:

1) En Afdeling for Torpedovæsen og Radiotelegrafi, bestaaende af: 1 Kommandør, 2 Kaptajn-Løjtnanter, 1 Løjtnant, 1 Ingeniør og 1 Fysiker.

2) Et Kontor til Ledelse af Torpedobaades og Undervandsbaades Nybygningskonti, bestaaende af: 1 Marineintendant, 1 Civil karakteriseret Kaptajn.

Disse to Grene i Marineministeriet i Berlin har i Virkeligheden ikke Kontrollen over Torpedo-Inspektionen i Kiel, men er disses egne Repræsentanter, »dets Venner ved Hove«, der passer, at Torpedo-Interesserne er tilstrækkeligt højt anskrevne og tilstrækkeligt vel aflagte af den almindelige Marineledelse. Der er ikke flere end disse to nødvendige forbindende Led mellem Hovedadmini-

kaldet Marineingeniører, danner et særligt Korps. De har intet at gøre med Tegning, Konstruktion eller Marinens Værftsarbejder, alt dette er Konstruktionsingeniørerne ansvarlige for, men der er en Marineingeniør paa hvert Værft til at tage sig af Maskinerne i Skibe, der er klar til Udkommando (ikke er til Reparation).

strationen og dens udøvende Repræsentanter for Torpedo-Specialt.

Det er i Forbigaaende værd at bemærke, at det tyske Kontor, der nærmest svarer til vort Artillerikontor, endskønt det har det mere omfattende Navn »Waffen-departementet« intet har at gøre med Torpedoen eller Miner men kun tager sig af af Kanoner, Haandskydevaaben og Ammunition.

Torpedoinspektionen er saaledes et Marineministerium for Torpedotjenesten og staar i samme Forhold til det virkelige Marineministerium, som dette til den fælles Regering.

Torpedo-Inspektøren kan paa denne Maade frit virke for de Sager, som ingen andre kan tage sig af med tilsvarende Sagkundskab, og er ansvarlig for følgende:

- a) Organisation af Torpedobaade, Halvflotiller og Flotiller.
- b) Reglementer for Torpedo-Afdelingen.
- c) Øvelsesreglementer og Forordninger.
- d) Uddannelse af Torpedoflotillerne militært, nautisk og taktisk fra Begyndelsesgrundene og indtil de er kampklare og kan indgaa i den øvrige Flaade.
- e) Tegning, Konstruktion, Prøve og Modtagelse af Torpedobaade.
- f) Anskaffelse og Vedligeholdelse af Torpedobeholdningen.
- g) Forbedring og Udvikling af Torpedoen, herunder Forsøg.
- h) Prøver af Torpedo-Skibsinstallationer.
- i) Uddannelse og Rekruttering af Torpedopersonellet i Skibene.
- j) Alle Slags Øvelser for Officerer og Mandskab i Torpedotjenesten.
- k) Radiotelegrafi. De Skibe, der anvendes til Torpedoforsøg, Torpedouddannelse og Torpedoprøver bruges samtidig til Radiotelegrafi.

Torpedodivisionerne.

Den tyske Formation, der svarer til vor Jagerdivision, er *Halvflotillen*. Den bestaar af 5 søgaaende Torpedobaade; en af dem, »Førerbaaden«, har foruden sin egen Chef en Løjtnant eller Kaptajnløjtnant som Halvflotillefører. Baadene bygges som Regel i Grupper paa 6, af hvilke ofte fire og undertiden alle seks er byggede af samme Firma; man opnaar herved, at alle i Gruppen er ensartede og at Bygningen af dem er billigere. Kun tre Værfter konkurrerer, nemlig Schichau i Elbing, nær Danzig, hvis Baade bærer Mærket »S. f. Eks. S 176, Vulcan Værkerne i Stettin »V« og Germania (Krupps) Værft i Kiel »G«. To Halvflotiller i Forbindelse med en ellefte Baade, som Flotillebaad, af samme Type som de øvrige, udgør tilsammen en *Torpedobaadsflotille*. Cheferne for disse er Kaptajn-Løjtnanter. Flotillen er den største regulære taktiske Formation, men Halvflotillen er ligeledes selvstændig som taktisk Enhed.

Halvflotillerne er med Hensyn til Administration, Øvelse og Vedligeholdelse ordnede i *Torpedo-Divisioner*, saaledes at I, II, III til VI Halvflotille danner den første Torpedo-Division med Basis i Kiel, VII til XIV Halvflotille danner den anden Torpedo-Division med Basis i Wilhelmshaven. Torpedo-Divisionen er en administrativ Enhed, ikke en taktisk Formation. Den er en fast Landstationsorganisation med et Personneldepot til Erstatning for alle Besætningerne i Torpedobaadene og for Mandskab til Torpedotjeneste i andre Skibe. Divisionen har under sig Kaserner, Øvelsesbaade og de Reserve-Halvflotiller, som senere danner de fuldt tjenestdygtige Halvflotiller.

Torpedo-Divisionens militære Ordning er følgende:

Chef: 1 Kommandør.

Adjutant: 1 Løjtnant.

Krigsretsofficer: 1 Løjtnant.

Divisionsingeniør: 1 Marineingeniør (Løjtnants Rang).

Divisionslæge: 1 Stabslæge.

Divisionsintendant: 1 Intendant.

Artillerilærere: 4 Løjtnanter.

1ste Division er sammensat af 3 *Batailloner*:

1. Bataillon. 2. Bataillon. 3. Bataillon.

Hver Bataillon forsyner to Halvflotiller med fuld Bemanding af Officerer og Mandskab nemlig henholdsvis:

I Torpedobaads-Flotille. II Torpedobaads-Flotille.

III Torpedobaads-Flotille.

En Bataillon er sammensat af to *Kompagnier*.

1. Bataillon:

1. Kompagni. 2. Kompagni.

Hvert af disse Kompagnier forsyner med fuld Bemanding fem Baade, der, naar de ikke er krigsklare, danner:

I Reserve Halvflotille. II Reserve Halvflotille.

Naar disse bliver gjorte kampklare med fuld Udrustning danner de:

I Halvflotille og II Halvflotille.

Tilsammen udgør disse to fuldt udrustede Halvflotiller i Forbindelse med en ellefte Baad, der faar Halvdelen af sin Besætning fra hvert af Kompagnierne, 1ste Torpedobaadsflotille.

De andre Batailloner organiseres paa samme Maade:

2. Bataillon:

I Kaserne: 3. Kompagni. 4. Kompagni.

I Reserve: III Reserve-Halvflotille. IV Reserve-Halvflotille.

Til Tjeneste: III Halvflotille. IV Halvflotille.

Disse to Halvflotiller danner 2den Torpedobaadsflotille.

3. Bataillon:

I Kaserne: 5. Kompagni. 6. Kompagni.

I Reserve: V Reserve-Halvflotille. VI Reserve-Halvflotille.

Til Tjeneste: V Halvflotille. VI Halvflotille.

Disse to Halvflotiller danner 3die Torpedobaadsflotille.

2. Torpedo-Division er dannet paa tilsvarende Maade for at bemande 4de, 5te, 6te og 7de Torpedobaadsflotille. Grunden til, at der er fire Flotiller her imod tre i 1. Division, skyldes den staaende Flaadestyrkes Vækst.

Hvert Kompagni har i Kasernen, foruden Mandskabet til dets Halvflotille, Kompagniets og Reserve-Halvflotille-Organisationernes Stambesætninger som Kærne, hvorfra yderligere Besætninger med Lethed kan blive organiserede og supplerede.

I Kompagnerne eller Landorganisationerne gives der Militæruddannelse, saavel i Haandvaaben som i gymnastiske Øvelser samt almindelig Tjeneste-Instruktion som Grundlag for Uddannelsens Udvikling om Bord. Besætningerne uddannes først om Bord i to Skoletorpedobaade og i Reserve-Halvflotillebaadene. Senere holder hver Reserve-Halvflotille til Øvelse en Baad fuldstændig udrustet, men med dobbelt Officersbesætning som Lærere. Besætningernes Uddannelse fortsættes, naar Reserve-Halvflotillen bliver gjort krigsklar med fuld Udrustning som Halvflotille.

Følgende Skema viser Tjenestefordelingen i en Bataillon eller Flotille og Pligterne under Landtjeneste, Reserve-tjeneste om Bord og under fuld Udrustning.

1. Bataillon udgør fuld Bemanning til 1. Torpedobaadsflotille:

Chef: 1 Kaptajn-Løjtnant bliver Flotillechef.

Adjutant: 1 Løjtnant (yngste Grad) gaar ikke ud med Flotillen.

Bataillonsingeniør: 1 Marineingeniør (Løjtnants Rang) bliver Flotilleingeniør.

Til Skoletorpedobaade: 1 Marineingeniør (Løjtnants Rang) gaar ikke ud med Flotillen.

Læge: 1 Læge (Kaptajn-Løjtnants Rang) gaar ikke ud med Flotillen.

1. Kompagni uddannes i 1 Reserve-Halvflotille som bliver til 1 Halvflotille.

Kompagniføreren bliver Reserve-Halvflotillechef, men kommanderer ikke Førerbaaden, der faar en anden Officer, en Løjtnant, til Chef.

Næstkommanderende, 1 Løjtnant som kommanderer en anden Baad } i Halvflotillen, naar
3 Løjtnanter (yngste Grad), som hører til 3 } der er fuldt
andre Baade } udrustet.

Halvflotilleingeniør, Marineingeniør, Halvflotilleintendant, Intendant hører alle til Halvflotilleførerbaaden.

Kompagniofficerer:

3 Løjtnanter } som er om Bord } er Chefer } i den
i Baade } for Baade } krigskl.
2 Løjtnanter (y. G.) } i Reserve } er i Baade } Halvflot.
2 andre Løjtnanter kommanderer to Skoletorpedobaade (gamle, men endnu tjenstdygtige til Specialuddannelse). Disse to Løjtnanter kommanderer Baade, naar disse er fuldt udrustede (eller krigsklare).

Kompagniet er et Personneldepot for Modtagelse og Uddannelse af Mandskab, og efter Afslutningen af Mandskabets Tjenestetid holdes der her Ruller og Fortegnelser over Reserve-mandskabet	det for-syner	én Baad med fuld Besætning, der bor om Bord, 4 med Besætning, der lever i Kasernen samt $\frac{1}{2}$ Besætning til Flotillebaaden.

og udgør } alle Besætningerne til de 5 fuldt krigsklare
Baade, og den halve Besætning til Flotilleskibet (baaden); alle er om Bord i Baadene, naar disse er fuldt udrustede.

De 6 Løjtnanter og 5 yngste Grads Løjtnanter, som føretter Tjeneste ved 1. Kompagni og 1. Reserve-Halvflotille, udgør saaledes en Chef og en anden Officer til hver Baad i den fuldt udrustede Halvflotilles fem Baade samt Chefen for Flotilleskibet eller Standerbaaden. Den anden Officer til Standerbaaden og dennes anden halve Besætning kommer fra 2. Kompagni.

2. Kompagni: II Reserve-Halvflotille. II Halvflotille.

Organisationen er den samme som ovenfor.

1ste Flotille:

Flotillechef: Kaptajnløjtnant.

Adjutant: Har Kommando over Flotilleskibet, naar denne er en Torpedobaad.

Flotilleingeniør: Marineingeniør (Rang som Løjtnant (y. G.).)

Flotilleintendant: Intendant med Sekondløjtnants Rang.

Flotilleskibet (en Torpedobaad af samme Slags som de øvrige):

Chef: Løjtnant (Flotilleadjutant).

Næstkommanderende: Løjtnant (y. G.).

Ved Uddannelsen af Halvflotillerne bruges ofte hurtiggående Krydsere som Flotilleskibe.

	I Halvflotille:	II Halvflotille:
Halvflotillefører:	Løjtnant.	Løjtnant.
Halvflotilleingeniør:	Marineingeniør Rangs. Løjtn. (y. G.)	Marineingeniør R. s. Løjtn. (y. G.).
Halvflotilleintendant:	Intendant (Sekondløjtnant).	Intendant (Sekondløjtnant).

Førerbaad:

Chef:	Løjtnant.	Løjtnant.
Næstkommanderende:	Løjtnant (y. G.).	Løjtnant (y. G.).
Hertil kommer ved Krig eller Mobilisering:	Løjtnant (y. G.).	Løjtnant (y. G.).
Fire andre Baade:	Ligesom Fører- baaden.	Ligesom Fører- baaden.

Af II og V Flotille, som i 1914 var de saakaldte »Manøvreflotiller«, havde hver Baad sin fulde Besætning, en Løjtnant og to yngste Løjtnanter. Manøvreflotillerne arbejder mere sammen med Flaaden end »Reserve- og Skoleflotillerne«, som i 1914 var henholdsvis I og IV og III og VI.

I Skoleflotillerne er Besætningen i dens første Uddannelsesaar og har i hver Baad to Officerer foruden

Chefen. Officererne er yngre; i Almindelighed er der en Sekondløjtnant i Stedet for den ene (yngste Grads) Løjtnant. I andre Henseender stemmer Organisationen af Skole- og Manøvefflotillerne overens med den, der er forklaret for 1ste Flotille.

Den menige Besætning om Bord i en Torpedobaad er Torpedobaadsmatros (Befarne), og af anden Dæksbesætning findes: Underbaadsmand, Baadsmand, Torpedobaads Styrmand (Navigationskyndig Baadsmand) og Torpedobaads Styrmand af 1. Grad. Disse sidste to har Dæks-officers Rang. Under Dækket er der Torpedobaadsfyrbødere og Overfyrbødere, Maskinoverkonstabler af 2. og 1. Grad, Maskinassistenter, Maskinister af 2. og 1. Grad; disse to sidste har ogsaa Dæks-officers Rang. Paa Kasernen har Kompagnierne endnu to andre Grader, der svarer til Skibssergenter med Dæks-officers Rang. 1ste Torpedobaadsflotille var i 1914 i sit tredje Uddannelsesaar, hvorfor den betegnedes Reserveflotille. I 1913 var 3die Flotille Reserveflotille. Reserveflotillens Mandskab er fuldt uddannet, idet det mindst har haft to paa hinanden følgende Aars Undervisning og Uddannelse. Normalt er disse Baade kun fuldt udrustede for et Tidsrum af omtrent 8 Uger fra midt i Juli indtil Efteraarsmanøvrene er forbi i September. Resten af Aaret udføres der hovedsageligt Vedligeholdelsesarbejde, og Specialisterne hjælper med om Bord i Skoletorpedobaadene. Indtil 1912 forlangte Flaadeloven ikke, at der skulde være fuld Besætning klar til alle Baadene, saaledes at en Del af Reserveflotillens Mandskab kunde blive hjemsendt for en større Del af Aaret. Dette Arrangement sparede Udgifter og gav Folkene Lejlighed til en eller anden midlertidig civil Beskæftigelse.

Organisationen af 2. Bataillon (bestaaende af 3. og 4. Kompagni, III og IV Reserve-Halvflotille, III og IV Halvflotille), der danner 2. Torpedobaadsflotille, er ligesom den foregaaende, dog er der ingen Skoletorpedobaade knyt-

tede til den. Som Følge heraf er flere Officerer til Tjeneste som Kompagniofficerer. Dette bevirkede, at 2. Torpedobaadsflotille i 1914, da den var i sit andet Uddannelsesaar og derfor betegnedes som Manøveflotille (hvilket senere skal forklares) for flere og større Perioder i Løbet af Aaret var fuldt udrustet og hyppigere sammen med Flaaden. Derfor var de Perioder, da den var i Reserve, kortere, og under disse var dens Besætninger i Almindelighed paa Kaserne; der gaves ikke Orlov i større Antal eller for længere Tid, saaledes som det som oftest var Tilfældet med Reserveflotillens Mandskab. Paa samme Maade svarer Ordningen af III Bataillon til II Bataillons og II Torpedobaadsflotilles. Fra 1914 var der i 2. Torpedodivision i Wilhelmshaven en fjerde Bataillon og en Torpedobaadsflotille Nummer VII (de andre Flotiller i 2. Torpedodivision har Numrene IV, V og VI). Indtil 1912 var der kun Mandskab til Stede til, at Halvdelen af Baadene kunde blive fuldt udrustede. I omtrent 2 Maaneder hver Sommer blev saamange Mand med Orlov indkaldte, som var nødvendige for at komplettere Mandskabet til alle Baadene. Forøgelsen ved Flaadeloven i 1912 paabød, at der skulde være saamange Mand i Baadene og Kasernerne, at der var fuld Besætning til alle Baadene, dengang 6 Flotiller. Resultatet af denne Ordningsmaade med en stor Mandskabsreserve i Baghaanden var, at ved Udbruddet af den nuværende Krig var hele Torpedobaadsstyrken øjeblikkeligt fuldt udrustet, og i faa Dage blev Kompagnistammerne i Torpedobaadsdivisionernes Kaserner igen supplerede med gamle Torpedobaadsreservister, der hurtigt var i Stand til at bemane de nogle og fyrretyve Baade, der ikke allerede var bestemte til de syv Flotiller. Tidligt i 1914 var der 130 Torpedobaade tjenstdygtige af yngre Dato end 1899 med Tonnager mellem 400 og 700 Tons og Farter fra 26 til 32,5 Knob. Af disse kunde der dannes 11 Flotiller, saaledes at fire kunde føjes til de, der hørte til den staaende

Organisation. Foruden disse større Baade var der nogle og halvtredsindstyve mindre, ældre Baade, med fra 150 til 350 Tons og 20 til 23 Knob, der var brugbare til Mineafsøgningsfartøjer, Skoletorpedobaade og Tendere.

Torpedobaadsmandskab.

Det Mandskab, der er opført paa den tyske Torpedotjenestes Lister, er Eliten af de Folk, der udtages til Marinen. De Love, der bestemmer den militære Tjeneste, foreskriver, at den søfarende Befolkning (Søfolk, Fiskere, Skibstømmer, Sejlmagere, Kokke og Opvartere), og den »halvt søfarende« Befolkning (Folk som har været 3 Månedes til Søs, i hvilken som helst Egenskab og Fiskere af Navn, men som har været mindre end et Aar i saadan Stilling) samt andre dertil egnede af Landbefolkningen (hovedsagelig Færgfolk fra Havne, Floder og Indsøer, Havnearbejdere, Fyrbødere, Maskinister og Mekanikere) skal være forpligtede til Tjeneste i Marinen. Desuden kommer der frivillige fra hele Kejserdømmet for at blive Maskinister, Dæks- og Underofficerer. Mænd i Underofficers Stillinger overføres fra den almindelige Tjeneste til Torpedotjenesten, derimod finder der aldrig Overflytning Sted modsat Vej. Naar en Mand engang er kommen ind i Torpedotjenesten bliver han der med mindre han er udygtig; saa overgaar han til Reserven, Erstatningsreserven, hvis han ikke afskediges. Folkene bærer et særligt Mærke i Huen foruden de almindelige Hueemblemer. Det er en foretrukken Tjeneste, som betragtes som en særlig Udmærkelse. Officererne, bestaaende af Linieofficerer, Ingeniører, Læger og Intendanten hører til den almindelige Tjeneste. Næsten uden Undtagelse tjener en Linieofficer i et stort Skib eller hurtiggaaende Krydser imellem to Perioder med Torpedobaadstjeneste. De Myndigheder, der ordner Udkommandoerne, er meget omhyggelige for at vedligeholde den rette Ligevægt i en Officers Uddannelse, for at der ikke i en særlig Retning

skal blive overdreven Udvikling paa Bekostning af tilstrækkeligt Kendskab til den almindelige Tjeneste, som jo tjener alle specielle Fag. Paa den anden Side sikres i Torpedotjenesten Officerspligternes dygtige Udførelse ved altid at forlange af en Officer, at han først skal have gjort Tjeneste i en lavere Stilling, før han faar en mere ansvarsfuld. Linieofficererne begynder som Sekondløjtnanter eller yngste Grads Løjtnanter i underordnede Stillinger i Baadene. I Almindelighed bliver ingen udnævnt til Chef før efter, at han har været paa to Togter i underordnede Stillinger. I de fleste Tilfælde har Chefen for en Torpedobaad først været subaltern i en Baad. Paa samme Maade bliver Halvflotillecheferne udnævnt blandt de, der har et Togt som Baadchefer, og Flotillechefer, Kaptajn-løjtnanterne, blandt Halvflotillecheferne. Dæksofficererne spiller en betydelig Rolle om Bord i Torpedobaadene, og af denne Rang er Torpedobaadsstyrmanden, der rangerer mellem Dæksofficer af 1. og 2. Grad og har samme Navigationskundskaber som en Styrmand i Handelsmarinen. I Almindelighed er der tilstrækkelig mange Linieofficerer og Dæksofficerer foruden Chefen for Baaden til, at der kan gaas en regelmæssig 4-Skifte-Vagt. To Specialer, Torpedotjenesten vedrørende, er særlig eftertragtede blandt Linieofficererne, nemlig Torpedobaadstjenesten og Torpedoskibstjenesten. Officerer, der har det ene som Speciale tager som Regel ikke Tjeneste i det andet, da Arbejdet er fuldstændigt forskelligt. Torpedobaadstjenesten er søgt paa Grund af de afvekslende Virksomheder, den byder paa, medens Torpedoskibstjenesten tiltrækker de mere teknisk interesserede ligesom Artilleritjenesten. Torpedo-officererne gennemgaar alle et Torpedouddannelseskursus. Alle Torpedobaadschefer maa tage et videre Kursus og have udført Torpedoskydning før at opnaa og vedligeholde deres "T", og de yngre Løjtnanter underkaster sig ogsaa med faa Undtagelser nær "T"-Prøverne.

Dæksofficerer og Underofficerer i Torpedobaadene er

Torpedospecialister. De har Poster som »Rørkommandør« og vedligeholder deres Dygtighed under samme Konkurrence som Skytterne ved de store Kanoner. Rørkommandøerne er ogsaa Kanonsigtere ved Torpedobaadens Batteri.

Torpedobaadsflotille-Øvelser.

Den sædvanlige Øvelsestid i Torpedotjenesten varer i tre Aar, hvilket er den sædvanlige Tid for al militær Tjeneste. De fleste Rekrutter møder 1. Oktober og gennemgaar først en forberedende 6 Ugers Kursus i almindelig militær Uddannelse. Denne Uddannelse svarer til vor Marines Eksercerskoler, men er mere omfattende, og de gennemgaar i seks Uger ligesaa meget som vore gør i 4 Maaneder. I det første Aar af den tre Aars Turnus kaldes Flotillen »Skoleflotillen«. Officererne saavel som de fleste af Folkene er ny i Baadene; flere af dem er fuldstændig ukendte med Torpedobaadstjenesten.

Officerernes Uddannelse er saaledes forberedende overfor Torpedobaadstjenesten, hvorfor Skoletorpedobaadene er underlagte Reservehalvflotillerne. Saasnart den nye Torpedobaadschef faar Kommandoen over sin Baad, gaar en uddannet Baad fra en af de andre Flotiller ud med ham for at øve den nye Baad i samlet Manøvre. Derefter tager Halvflotillechefen alle sine fem Baade og opøver dem til Samarbejde. Øvelserne med Flaaden begynder i November og fortsættes ind i December. Baaden faar Lejlighed til Natangreb paa Skibe i rum Sø. I det tidlige Foraar kommer Skoleflotillerne og Manøvreflotillerne (som var Skoleflotiller Aaret før) ud under Kommando af Inspektøren for Torpedoanliggender til samlet Øvelse i Fællesskab med en særlig Eskadre, som dannes af Torpedo-Skole og Forsøgsskibene, Artilleriskoleskibene, og Reservestamskibene, alt i alt fire eller fem store Skibe og tre eller fire Forpostkrydsere. Denne Del af Uddannelsen fortsættes i omtrent 3 Uger. Den omfatter en hel

Del Natmanøvrer, hvis Maal er at opøve Baadene i Eftersøgning af Hovedstyrken og Angreb i størst muligt Antal. Tidligt paa Sommeren fortsættes denne Uddannelse og bringes videre sammen med selve den søgaaende Eskadre ved en 2 eller 3 Ugers Manøvetid. I Juli tager Skoleflotillen sig et Kryds langs Kysten; hen paa Efteraaret fra midt i August deltager den sammen med alle Styrker, der kan afses, i omtrent tre Uger i Flaadens Efteraarsmanøvrer.

Efter i et Aar at have været »Skoleflotille« forandres Betegnelsen til »Manøvreflotille«. Det andet Aar bliver Baadene ikke fuldt udrustede straks efter 1. Oktober, men den Øvelse, som er nødvendig for at opretholde Specialisternes Dygtighed, bibringes disse om Bord i en af de Torpedobaade, der hører til den Flotille, som er fuldt udrustet, eller i en Skoletorpedobaad eller i en Baad, som er i Reserve og nu udrustes i en Slags Reserveberedskab. Den væsentligste Forskel er finansiel, da der gives Tillæg og Ekstratillæg, og Besætningens Kostpenge er størst, naar en Baad er fuldt udrustet paa Togt, men derimod ikke naar et Fartøj er udrustet til Specialtjeneste.

I November og December og hele Vinteren igennem efter Julehelligdagene samarbejdes de Manøvreflotiller, der er fuldt udrustede, med og imod Eskadren og med hele Flaaden, Slagskibe og Krydsere, naar den Øverstkommanderende beordrer dem ud. Naar Manøvreflotillerne er fuldt udrustede, er de underlagte den Øverstkommanderende, som en Bestanddel af Flaaden. Disse og andre Flotiller, er i den længere eller kortere Tid, de er knyttede til Flaaden, ikke underkastede nogen Kontrol fra Torpedoinspektionens Side. Dog har Flaadeadmiralen intet at gøre med deres indre Tjeneste. Han arbejder med dem som med Enheder, der er klare til Brug og fuldstændigt gennemøvede, forsaavidt som Øvelse kan gennemføres uafhængigt af Flaaden. Saa-

ledes er det med alle Flotillerne; naar de ikke er underlagt hans Flag, beskæftiger han sig ikke med dem. De gaar fra Flaaden lige tilbage til at være underlagte Torpedoinspektionens Kommando, som helt igennem er mere kendt med deres Behov, end den Øverstkommanderende, og som ikke giver sig af med nogen anden Tjenestegren. Som allerede nævnt øver Manøvre- og Skole-Flotillerne sig først i det tidlige Foraar med den særlige Eskadre og senere i Forsommeren med Flaaden. Ligesom Skoleflotillerne tager Manøvreflotillerne sig ogsaa et Sommerkryds og deltager derefter i Efteraarsmanøvrerne. Ved Slutningen af det andet Aar overgaar Manøvreflotillerne til Reserveflotiller. Specialister udkommanderes med de Skoletorpedobaade, der kan afses til den nødvendige Kanon- og Torpedo-Skydning, til Vedligeholdelse af disses Færdighed som Kanon- og Torpedo-Kommandører. Reservebaadene udrustes undertiden til Øvelse i det tidlige Foraar, men i Almindelighed forbliver de i Reserve, indtil to eller tre Uger før Efteraarsmanøvrerne begynder. I den sidste Del af Juli bliver de fuldt udrustede, for at de kan faa Tid til samlede Øvelser, saaledes at de er ligesaa godt indøvede til Efteraarsmanøvrerne som Skole- og Manøvre-Flotillerne.

Mangel paa Officerer gjorde det for faa Aar siden nødvendigt med disse Baade om Sommeren at udkommandere Officerer, der den øvrige Del af Aaret havde Tjeneste andre Steder, for Eksempel ved Marineakademiet og Krigskollegiet. Nogle af disse Officerer blev Cbefere for Baade. Hvad Baadchefer angaar, finder dette ikke længere Sted, men nogle af Officererne har anden Tjeneste at varetage, naar deres Baade er i Reserve. Uddannelseskredsløbet fuldendes i Slutningen af det tredje Aar, hvorefter Baadene bliver eftersete for at begynde igen som næste Skoleflotille. Søfolk og Fyrbødere bliver hjemsendte, men da alle Underofficerer er forpligtede til at ligge længere inde, bliver der en betydelig Kærne tilbage, med hvilken

den næste treaarige Periode — Skole, Manøvre og Reserve — kan paabegyndes. Denne Treaarsturnus har i væsentlig Grad givet Stødet til at faa Torpedofartøjernes Antal forøget. Indtil 1906 var der i hele den tyske Flaade kun tre Flotiller, hver Division havde en Skole-, en Manøvre- og en Reserve-Halvflotille. Halvflotillen fra den ene Division i Kiel dannede sammen med den tilsvarende fra den anden Division i Wilhelmshaven henholdsvis en Skole-, en Manøvre- og en Reserve-Flotille. I Efteraaret 1906 udrustede hver Division to Skolehalvflotiller i Stedet for en, saa at der Aaret efter i 1907 var to Manøvre-flotiller i Stedet for en. Det samme kunde have været Tilfældet næste Aar, men det blev udsat til Aaret efter, antagelig paa Grund af Mangel paa et tilstrækkeligt Antal Baade og de nødvendige Penge, da der var andre store Forøgelser paa Marinebudgettet den Gang. Men i 1908 og i 1910 blev der gjort de samme Forøgelser af Torpedobaadsstyrken som i 1906, saa at denne blev fordoblet i Løbet af fem Aar. En lignende Forøgelse paabegyndtes i 1913, hvilket forklarer, at der i 1914 var syv Flotiller i Stedet for 6. Den anden Division havde to Skoleflotiller i Stedet for en, og under normale Forhold vilde der i 1915 have været to Manøvre-flotiller.

Af særdeles stor Betydning for den tyske Torpedouddannelse er den store Mængde Øvelser, der udføres om Natten. Om Dagen affyres der meget faa Torpedoer, men om Natten en stor Mængde. En Flotille affyrer 1500 Torpedoskud om Aaret. At miste en Torpedo er en Sjældenhed, og det betragtes et meget alvorligt Uheld for den Officer, der er Skyld i det. Materiellet er i eksemplarisk Stand, og der hersker en hengiven og tillidsfuld Aand mellem Officerer og Mandskab og et hjerteligt Forhold med gensidig Tillid og Agtelse.

Sammendrag af Øvelsesprogram.

	1. Aar. Skoleflotille.	2. Aar. Manøvreflotille.	3. Aar. Reserveflotille.
Fra Oktober til midt i November.	Indledende militære Øvelser; Baadene i Reserve.	Ligesom foregaaende Aar, men mere fremskredne Øvelser; Baadene i Reserve.	Enkelt Baads Uddannelse eller Uddannelse i Skoletorpedobaaden til Vedligeholdelse af Specialfærdighed.
3 eller 4 Uger fra midt i November.	Forberedende Arbejder. Baadene i Reserveudrustning.	Halvflotillerne: Øvelser med Forpostskibs-Eskadren.	
Fra efter Julehelligdagene til Slutningen af Marts.	Baadene øves parvis og i Halvflotiller.	Enkeltvis Uddannelse, og 2 Uger Øvelse med Krydser-Eskadren,	Undertiden fuldt udrustede i 2 Uger.
3 Uger i Marts og April.	Halvflotillerne, der er fuldt udrustede holder under Kommando af Inspektøren for Torpedoanliggender Øvelser sammen med Skoleskibseskadren.		Enkeltbaadsøvelse for Specialister.
Næste 6 Uger.	Reserve, Hvil, Reparation, Enkeltbaadsøvelse og Specialuddannelse.		
2 eller 3 Uger i Slutningen af Maj til ind i Juni.	Halvflotillerne: Øvelser med hele Flaaden.		Udrustes fuldstændigt ved Juli Maanedts Slutning for at blive sammenarbejdede.
Næste 4 Uger.	Hvil, Ferie og mindre Reparationer.		
Næste 6 Uger.	Kryds langs Kysten og Efteraarsmanøvre.		Efteraarsmanøvre.
Omkring 20. August og ind i September i c. 14 til 18 Dage.	Efteraarsmanøvre under Krigsudrustning.		
Resten af September.	Fuldende ikke afsluttede Skarpskydninger med Kanon og Torpedo. Oplægges i Reserve.		Afrustning.
1. Oktober.	Bliver Manøvreflotille.	Bliver Reserveflotille.	Bliver Skoleflotille.

Torpedobaads-Materiellet.

Den fuldstændige Kontrol, som Torpedoinspektionen har over Torpedobaadenes Tegning, Bygning og over deres Modtagelsesprøver, har givet Resultater, der er meget tilfredsstillende for Torpedotjenesten.

Marineministeriet har intet at gøre med Spørgsmaalet om Tegningerne udover det almindelige Tilsyn, Marineministeren har med alle tekniske Anliggender. Torpedoinspektøren har sine egne Skibsbygnings- og Maskinkonstruktører, saavel til Tegning, Bygningsinspektion og Tjenestdygtighedsprøver. En gennemtænkt Udvikling kan spores og deraf følger, at ingen pludselige gennemgribende Forandringer finder Sted. Man har afholdt sig fra at overgaa til en større Destroyertype, idet man øjensynlig mener, at til Operationer i Nordsøen er de mindre Typer bedre egnede. Da Valget er Inspektøren fuldkomment frit, maa man tro, at han har faaet den Type, han ønskede. I 1913 fandtes i »Naval and Military Record» nogle Bemærkninger om den tyske Torpedotjeneste, som i høj Grad roste Torpedobaadenes søgaaende Egenskab.

Torpedomateriellets udmærkede Kampberedskab skyldes, at dets Nødvendighed tilfulde er blevet værdsat, og at der bliver ofret tilstrækkeligt paa det. I Kiel og Wilhelmshaven, de store Flaadehavne, findes et fuldstændigt Værft for Torpedobaade indenfor det store Værfts Omraade. Chefen for Reparationsværkstedet er en Kaptajn med en Løjtnant som Assistent og en Stab af tre Torpedoingeniører, otte Torpedoløjtnanter, tre Skibsbygnings- og tre Maskinkonstruktører. Torpedoreparationsværkstedets Materiel bestaar af Kedel- og Maskinværksted, Valseværk, Støberi, Smedje, Skibsmøntering, Modelbyggeri, Snedkeri, Kobbersmedje, Lodde- og Malerværksted samt Kamre med alt, hvad der hører til Torpedobaadenes Udstyr, desuden Kraner, Flydedokker og Beddinger for Torpedobaade. Det nye Torpedoreparations-

værksted, der fornylig er fuldført i Wilhelmshaven, bedækker et Areal, der er større end Pensacolas Flaadehavn, og det beskæftiger 3000 Arbejdere. I Kiel er det ikke saa stort, men ikke mindre fuldkomment. Tanken med at have dette særlige Etablissement er, at Arbejdet paa Torpedobaadene ikke bliver skubbet til Side for Arbejdet paa de store Skibe; derfor bliver Torpedoreparationerne udført af Arbejdere, der er bestemte til dette Arbejde og til det alene, saaledes at det er muligt, at der paa et Torpedofartøj, der skal repareres eller fuldstændigt udrustes, øjeblikkelig ofres den sagkyndige og udelte Opmærksomhed fra et helt igennem veludrustet, teknisk Etablissement. Ved denne Ordning kan der ikke alene sikres en tilfredsstillende Vedligeholdelse, men ogsaa at beskadigede Fartøjers Reparation og Tilbagevenden til Tjeneste foregaar i mindst mulig Tid. Det har været meget almindeligt, at en Baad, der var bleven beskadiget ved Kollision under Manøvrer, blev repareret og sendt tilbage i Løbet af 24 Timer eller mindre. Med Reservebaadene i Nærheden, med hele disses Udstyr bekvemt arrangeret og beliggende i Kamre, kan en Baad, der er for beskadiget til saa hurtig Reparation i et endnu mindre Tidsrum blive fuldstændig erstattet. Chefdirektøren for Torpedoværftet har en dygtig og erfaren Stab og har Myndighed til at tage Beslutning og behøver ikke i Almindelighed at spille Tiden med at indhente en Afgørelse hos Direktøren for det større Moderværft. Til at forsyne sig med Torpedoer har Torpedoinspektøren et Fabriksanlæg i Friederichs-ort, nær Kiel, med en Kommandør som Direktør og en Kaptajnløjtnant som Adjudant samt med en Stab af 21 Torpedoingeniører -og 11 Torpedoløjtnanter med Rang fra Sekondløjtnant til Kaptajnløjtnant. Mandskabet paa denne Fabrik er Folk, der fra Grunden er uddannede ved Torpedo-Inspektionen, og som fra første Færd har svoret Tavshed. Her forfærdiges alle de Torpedoer, som

bruges i Marinen og ogsaa adskillige af Minerne. Anlægget har et Indskydningsfelt paa 4000 m. Længde med Baade til at bringe Torpedoenne tilbage.

I Forbindelse med Torpedoforsyning, Forbedring og Udvikling, Forsøg med Skibsinstallationer og Øvelser med Skibes Torpedobesætninger er der en Torpedoforsøgs-Afdeling eller Kommission med en Kommandør som Formand, en Kaptajnlejtant og 4 Lejtnanter som Medlemmer, seks yngste Lejtnanter som Assistenten og tre Torpedoingeniører samt 1 Kemiker. Disse Officerer, i Forbindelse med det andet nødvendige Personel, danner desuden Besætningen til en pansret Krydser, som i Almindelighed betegnes som Torpedoforsøgsskib. Desuden er der som oftest to Forpostkrydsere til afsluttende Torpedoforsøg og til Hjælp ved Uddannelsen af Skibstorpedomandskab. Disse tre Skibe hører ikke til Flaaden, men er paa anden Maade holdt fuldt udrustede og klar til deres beordrede Tjeneste i Tilfælde af Mobilisering. Om Foraaret udgør de en Del af den Specialskibseskadre, som er udrustet under Torpedo-Inspektørens Kommando for at uddanne Torpedobaadsflotillerne.

Skibes Torpedobesætninger.

For Skibe, der har Undervands Udskydningsapparater (Slagskibe, Panserkrydsere og Forpostkrydsere), leder Torpedoforsøgsafdelingen med fuldt uddannede Folk hele Rækken af Forsøg med Torpedoinstallationerne og Torpedoernes Indskydning, naar Skibet er nyt eller ved en Fornyelse eller en Ændring af Materiellet ved Torpedoinstallationerne. Naar Materiellet er i Orden ved Prøverne og er blevet modtaget, overleveres det til Skibets Torpedoafdeling, som er bleven øvet og uddannet ved første eller anden Torpedodivision, eftersom Skibet hører til Værftet i Kiel eller Wilhelmshaven. Denne Fremgangsmaade, at enhver Installation først prøves af de bedste Fagmænd og derefter overleveres til det Mand-

skab, der er bleven uddannet under disses Ledelse, borttager i meget vid Udstrækning al Mulighed for Fejl senere, saavel hos Personellet som hos Materiellet. Det byder sikkert den bedste Udsigt til paalidelig Virkning. For Skoleofficerer og Mandskab bestemte til Torpedotjenesten om Bord i Skibene, bruger man et gammelt Slagskib som Torpedoskoleskib, hvor Kadetter, Officerer og Torpedounderofficerer gennemgaar et Kursus for at dygtiggøre sig til Torpedotjenesten. For at blive Torpedoofticer om Bord i et Skib er et 6 Ugers Kursus som Kadet og efterfølgende Højskolekursus nødvendig; herved knyttes Betegnelsen »T« til en Officers Navn.

Hvis man ikke ansættes ved Torpedovæsenet mister man, selv om man har været heldig ved et Torpedoskydekursus, sit Dygtighedspas efter to Aars Forløb, med mindre det fornyes ved et Repetitionskursus om Bord i Torpedoskoleskibet. Slagskibe og store Krydsere har en Løjtnant som Regel af ældste Klasse som Torpedoofticer og en Sekondløjtnant som Assistent hos Torpedoofticeren. I de fleste Tilfælde har Torpedoofticeren tidligere været Assistent hos en Torpedoofticer. Forpostkrydsere har en yngre Løjtnant som Torpedoofticer. Hvert Skib har en Torpedomaskinist af ældste eller næstældste Klasse om Bord (Dæksofticers Grad).

Undervandsbaadsafdelingen.

Undervandsbaadstjenesten blev først ordnet som en Underafdeling af Torpedo-Inspektionen, men har nu faaet en særlig »Inspektion for Undervandsbaads Anliggender«, med Sæde i Kiel og følgende Organisation, der, som det vil ses, følger samme Linier som Torpedo-Inspektionen.

Inspektion for Undervandsbaadsanliggender:

Inspektør: 1 Kommandør.

Adjutanter: 3 Løjtnanter.

Sammenlægning af Torpedo-Inspektionens Organisation.

Inspektør, Kontreadmiral, Hovedkvarter og Stab i Kiel.

Forsyning med uddannet Mandskab.	Torpedoforsøgsafdeling.	Torpedoskoleskibe.	Forsyning med Baade.	Torpedofabrik.	Torpedoreparationsværft.
<p>1. Torpedodivision, Kiel. 2. Torpedodivision, Wilhelmshaven.</p> <p>Hver består af 3 eller 4 Batailloner, der deles i 6 eller 8 Reservehalvflotiller, udgør Mandskabet til 6 eller 8 fuldtudrustede Halvflotiller, og desuden afgiver de Stambesætninger til Dannelse af flere Halvflotiller. Torpedodivisionerne afgiver ogsaa og uddanner til Dels Skibstorpedobesætninger.</p>	<p>Prøver Torpedoer og Skibsinstallationer til Torpedoer; forestaar Forsøg.</p> <p>Uddanner Skibstorpedobesætninger. Uddanner Officerer og Besætning i Radiotelegrafi.</p>	<p>Uddanner Kadetter, Officerer og Folk i at behandle og aflyre Torpedoerne.</p>	<p>Skrog- og Maskinkonstruktører fra Torpedo Inspektionen sikrer i Forbindelse med Torpedo Modtagelseskommisjonen tilfredsstillende Baade.</p>	<p>Vedligeholder Forsyningen med Torpedoer og Eksplosionsstoffer, uddanner sine egne Arbejdere og bidrager til Uddannelsen af alle Torpedoingeniører.</p>	<p>Er ikke underlagt Torpedo Inspektionen, men består af udelukkende for at opretholde Torpedobaade i tjenestdygtig Stand. Det er i alle Henseender fuldstændig Værft og Oplagsplads for Torpedofartøjer.</p>

Inspektionsingeniør: 1 Marineingeniør (Løjtnant).
Inspektionslæge: 1 Stabslæge.
Inspektionsintendant: 1 Intendant.
Marinekonstruktører: 4.
Maskinkonstruktører: 4.
Disponible: 5 Løjtnanter og Sekondløjtnanter.
— 2 Marineingeniører.

Forsøgs- og Modtagelsesafdeling:

1 Løjtnant.
1 Marineingeniør.
2 Styrmand (Navigationsbaadsmænd).
4 Maskinister af ældste Klasse (Dæksofficerer).

Undervandsbaadsbataillon:

Chef: 1 Kaptajnløjtnant.
Adjutant: 1 Løjtnant.

Forsyner Flotillerne og disses Stamorganisationer.

Undervandsbaadsflotiller.

I Foraaret 1914 udviste Flaadelisterne to Flotillechefer:
2 Kaptajnløjtnanter, der hver som Adjutant eller Assistent har en Løjtnant.

Chefer for Førerbaadene, som tillige er Halvflotillechefer:
4 Løjtnanter.

Undervandsbaadschefer: 20 Løjtnanter.
— 12 — (y. G.)

Andre Undervandsbaadsofficerer:

28 Løjtnanter (y. G.)
37 Marineingeniører.
2 Læger.
4 Intendantter.

Dæksofficerer af ældste og næstældste Klasse.

	Landtjeneste.		I Undervandsbaadsflotillerne.	I Alt
	Undervandsbaadsflotille.	Andetsteds.		
Dæksofficerer af ældste Klasse eller Navigationsbaadsmand			8	8
Dæksofficer af næstældste Klasse eller Navigationsbaadsmand	1	2	12	15
Maskinist af ældste Klasse	5		9	14
Maskinister	10	5	15	30

Tjenesten »andetsteds» var ved Undervandsbaads-Modtagelseskommissionen, undtagen for en Maskinists Vedkommende, der var ved 1. Depot for Maskinpersonel.

1. Undervandsbaadsflotilles Moderskib »Hamburg».

Torpedokrydser 1903, 3250 Tons, 23 Knob paa Prøvetur, 10 Stk. 10 cm. Kanoner. 1 Kaptajnløjtnant, 6 Løjtnanter, 1 Ingeniør, 1 Læge, 1 Intendant.

2. Undervandsbaadsflotilles Moderskib »Stettin».

Forpostkrydser 1907, 3470 Tons, 25 Knob paa Prøvetur, 10 Stk. 10 cm. Kanoner. 1 Kaptajnløjtnant, 7 Løjtnanter, 1 Ingeniør, 1 Læge, 1 Intendant.

Specialskibet »Vulcan», Undervandsbaadsskole.

Chef, en Kaptajnløjtnant, der tillige er Chef for Undervandsbaadsskolen, 2 Løjtnanter, 1 Ingeniør, 1 Læge, 1 Intendant.

I Beboelsesrummene er der beregnet Plads til fire Undervandsbaadsbesætninger under Øvelse. Faa Efterretninger om Undervandsbaadene er iøvrigt tilgængelige. Tidligt i 1914 var 27 klar.

Deres Øvelsesprogram kendes ikke, men sandsynligvis følger de Torpedobaadsflotillernes. En stor Del af Aaret var kun et Flotille Moderskib fuldt udrustet. Det andet blev klargjort om Sommeren for at deltage i Efteraarsmanøvrerne.

Suffren som Flaadefører.

Af Premierlieutenant Ackermann.

Medens det i særlig Grad var de europæiske Farvande, nordamerikanske Kyster og Vestindien, der under den nordamerikanske Frihedskrig i Slutningen af det 18. Aarhundrede blev Vidne til de berømmelige Søkampe, hvor Storbritaniens Sømænd med Hæder bidrog til at hæve Nationens Vælde, blev ogsaa de ostindiske Farvande en værdig Krigsskueplads for de franske Vaaben paa et Tidspunkt, hvor England havde en mægtig Fjende at bekæmpe i den dygtige og utrættelige Sultan af Mysore «Hyder Ali».

Det var ikke undgaaet Englands Opmærksomhed, at Frankrig — efter Pariserfredens Slutning — med en ny Krig for Øje havde gjort en Del for sin Flaade, efter at den i de foregaaende Krige havde lidt saa meget, samt at Frankrig kun lurede paa en gunstig Lejlighed til at slaa løs for om muligt at faa Erstatning for de lidte Tab. Inden Krigserklæring forelaa, havde derfor England ladet en i ostindiske Farvande stationeret Eskadre under Admiral Hugh's Kommando erobre alle franske Besiddelser i Forindien saa betids, at Frankrig i Januar 1779 havde mistet alt paa Malabarkysten samt Pondichery, der efter et heltemodigt Forsvar maatte overgive sig. Ganske vist havde ogsaa paa samme Tidspunkt Frankrig en Flaade derude — men underlegen — under Admiral d'Orve's Kommando med Isle de France som Støttepunkt, men denne kunde absolut ikke tænke paa at tage Kampen op med den overlegne engelske.

Med det stadige Maal for Øje at tilintetgøre de øvrige Sømagters Indflydelse i Indien, bemægtigede England sig i 1781 Negapatan og flere hollandske Kolonier

paa Sumatra, og Holland var for svag paa Søen til at yde Modstand. Næppe var der sluttet en Traktat mellem Holland og Frankrig, før Kabinettet i Versailles fik Nys om en Ekspedition, der i Begyndelsen af 1781 i al Hemmelighed blev udrustet i England for at bemægtige sig den betydningsfulde Kapkoloni, hvorved England haabede at give Dødsstødet til det rige Batavia, Ceylon og Hollændernes Besiddelser paa Koromandelkysten og i Bengalen. Det bestemtes derfor at modgaa denne Ekspedition — 5 Linieskibe, nogle Fregatter, 1 Bombarderskib, 1 Brander samt en Konvoj med 1000 Mand under Kommandør Johnstone's Kommando — med en nogenlunde jævnbyrdig fransk Styrke under Kommandør Pierre deSuffren.

Valget kunde ikke være truffet bedre.

Om denne Mands Mod, Dygtighed og Energi kom der til at gaa Ry Verden over; hans Geni som Flaadefører er ubestridt, og Historieskriverne enes om at nævne ham «sin Tids ypperste», ikke mindst fordi han resolut paa afgørende Punkter brød med rodfæstet fransk Tradition paa Søkrigsførelsens Omraade. Oplært paa Søen fra Dreng havde han lært af sine egne Landsmænd i Kamp mod Englænderne, hvorledes man ikke skulde bære sig ad, og stod nu i en Alder af 55 Aar — for første Gang som Flaadefører — vel rustet til at tage Kampen op mod sine Læremestre, Englænderne.

De Opgaver, som Regeringen havde stillet ham, var foreløbig to:

1) at dække Kapstaden.

2) at forstærke Flaaden i det ostindiske Ocean; og han løste dem begge til Fuldkommenhed.

I Følge med de Grasse, der med en større Flaade var bestemt for Vestindien, stod Suffren den 22. Marts 1781 ud fra Brest. I sidste Øjeblik blev det besluttet, at et af Linieskibene, «l'Artésien», der var bestemt for Vestindien, skulde underlægges Suffren, en Bestem-

melse, som man i hine Tider tog med den største Sindsro.

Skibet manglede imidlertid Vand til saa lang en en Rejse og fik paa Højden af Madeira, hvor de Grasse og Suffren skiltes, Ordre til at søge de kapverdiske Øer for Vandfyldning (St. Jago) samt Paabud om straks at søge Hovedstyrken, saafremt fjendtlige Skibe observeredes. Flaaden talte paa dette Tidspunkt:

5 Linieskibe («l'Héros» Flagskib), 2 Fregatter og nogle Skibe med Landgangstopper.

Tilfældet vilde, at l'Artésien den 16. April kunde signalere, at den engelske Flaade laa opankret i St. Jago Havn. Suffren var ikke i Tvivl om, at det var Kommandør Johnstone, han havde for sig, og i samme Øjeblik bestemte han sig for Overrumpling. Fregatten fik Ordre til at fortsætte med Konvojen, og Linieskibene fik Signal for «Klart Skib». Utaalmodig over den Langsomhed, hvormed Signalerne besvaredes, pressede Suffren Sejl, skønt 3 af Linieskibene sakkede agterud. Suffrens Plan var vovet; at Havnen var neutral — portugisisk — tog han intet Hensyn til med Henblik paa Affæren Boscowen—la Clue, hvor Englænderne ustraffet krænkede portugisisk Territorium. For nordlig Vind, lidt om ad Øst, fulgte «Hannibal» paa klods Hold «l'Héros», rundede Pynnten, der var aaben Syd fra, til stor Bestyrtelse for de engelske Skibe, der var optagne af Vandfyldning og laa opankrede paa en VNV-lig Linie uden videre Orden.

Kommandør Johnstone, der forbavsedes meget over at se en fransk Flaadefører med saa meget Initiativ gjorde klar til Kamp og kunde kun beundre den Præcision, hvormed først «l'Héros» og siden «Hannibal» ankrede op midt imellem de engelske Skibe, der end ikke var kommet sig af den første Forskrækkelse. Paa Pistolskuds Afstand var «l'Héros» ankret op udfør det engelske Flagskib; «Hannibal» ankrede saa klods foran som vel muligt, og med begge Bredsider gav de Fjenden det

glatte Lag. En blodig Kamp udviklede sig hurtigt. »l'Artésien« var imidlertid kommet til, men tog i Røgen Fejl af en fredelig Ostindiefarer, der straks kappede for at klare sig. Inden l'Artésien var ankret, blev Chefen skudt, hvorved der opstod nogen Forvirring, og Linieskibet kom i Drift sammen med Ostindiefareren. De to sidste Linieskibe kom slet ikke til at deltage i Kampen, idet de nemlig ved at runde Pynten ikke tog Højde nok og af Strømmen blev taget til Søs. Kampen var haard paa begge Sider, men under disse Forhold blev Situationen særlig vanskelig for Suffren, hvorfor han og »Hannibal« i ilde tilredt Stand maatte kappe og søge ud af Linien, »l'Héros« med faldefærdig Fokkemast og »Hannibal« saa beskadiget, at baade Stor- og Fokkemasten gik over Bord. Et af de ubeskadigede Skibe tog den paa Slæb.

Uden at betænke sig et Øjeblik formerede Suffren Slaglinie udenfor Havnen og holdt gaende hele Natten. Johnstone, der et Øjeblik havde bestemt sig for Forfølgelse, opgav i denne Anledning sin Plan — et talende Bevis for, i hvilken Stand de engelske Skibe maa have været. Først 14 Dage efter kunde den engelske Flaade lette og opgav senere Kapstadens Erobring, da en Fregat meldte, at Suffren den 21. Juni havde landsat sine Tropper i Kap. Johnstone selv gik hjem efter at have taget nogle hollandske Priser, men sendte Linieskibene, 5 ialt, og Konvojen til Bombay, hvortil de først naaede i Januar 1782.

Suffrens Plan havde været fortræffelig, og Affæren ved St. Jago var betegnende for hans Beslutsomhed og Mod.

I samme Øjeblik, han saa »l'Artésien«s Signal, stod det ham klart, hvad han vilde, og han fastholdt sin Plan til Enkelthederne. Men som det saa ofte siden gik, fik han ikke den Undsætning, han berettiget kunde regne med. Med Dygtighed ankrede han sit Skib op, saaledes at han med Fordel kunde benytte sig af begge Bredsider,

og først da Overmagten var for stor, trak han sig ud af Kampen. Vel vidende, hvad der stod paa Spil, saafremt det blev Englænderne, der kom først til Kap, satte han alt paa eet Brædt og uskadeliggjorde Johnstones Flaade, ikke mindst fordi han var klar over, at kom Englænderne ud, kunde de med deres Fartoverlegenhed komme ham i Forkøbet. Skønt fransk Skibbygningskunst havde velfortjent Ry, var de franske Skibe dog paa et Punkt i materiel Henseende de engelske underlegne, idet disse første — rimeligvis af økonomiske Grunde — ikke var kobberforhudede, et Forhold, som Suffren i sine Rapporter til Regeringen gentagne Gange gjorde opmærksom paa. »Hver Gang,« sagde han, »jeg er overlegen og vil angribe, undgaar de engelske Skibe mig ved deres overlegne Fart, og er jeg underlegen, kan jeg ikke undgaa Slag.«

Suffren hejste, da han havde løst sin Opgave, Admiralsflag, en Tilladelse, Kongen havde givet ham, før han gik hjemme fra. Han forenede sig i November med Admiral d'Orves Eskadre ved Isle de France og bragte saaledes den franske Flaade op til en Styrke af:

- 11 Linieskibe,
- 3 Fregatter,
- 3 Korvetter og
- 8 Troppetransportskibe

med ialt 3000 Soldater. Suffren bragte nyt Liv med sig, og hans Energi og Virkelyst sporedes gennem hele Flaaden.

Den 7. December stak den i Søen med Forindien som Maal. Paa Vejen erobrede Suffren personlig et engelsk Linieskib »Hannibal«. Det fik senere Navnet »engelsk Hannibal«, fordi der i den franske Flaade i Forvejen var et Skib af dette Navn. Den var sendt fra St. Helena for at meddele Admiral Hugh Ankomsten af 2 andre Linieskibe med Konvoj og 800 Mand foruden Ammunition.

Admiral d'Orves var imidlertid saa angrebet af Sygdom, at han den 3. Februar overgav Kommandoen til Suffren. Allerede den 9. Februar døde Admiralen; forinden var det aftalt, at Madras skulde være Ekspeditionens Maal, og at det gjaldt om saa vidt muligt at overraske Englænderne.

En Melding fra en af Suffrens Fregatter den 14. Februar viste sig at være rigtig; den engelske Flaade laa virkelig her — 9 Linieskibe — opankrede klods under Fortets Kanoner.

En Maaned forinden havde Admiral Hugh indtaget Trincomale paa Ceylon i klar Forstaaelse af, hvor vigtigt det var for ham at have en god Havn at falde tilbage paa; men her kunde han dog ikke blive. Vel vidende, at den franske Flaade var under Vejs, stod det ham klart, at det for enhver Pris gjaldt for Suffren om at faa landsat sine Tropper paa Fastlandet. For begge Parter var Stillingen for saa vidt vanskelig. Suffren havde ikke en eneste Basis at falde tilbage paa, og saaledes meget at vinde, og Hugh til Gengæld en hel Del at miste.

Suffren indsaa tydeligt, at den engelske Position var for stærk, dækket som den var af Fortets Kanoner. Han ankrede den 15. Februar et godt Stykke Nord for Madras og bestemte sig for Trincomale, hvorved han havde i Udsigt at erobre denne vigtige Havn, og desuden at tvinge Hugh ud i rum Sø, hvor Suffren med sin overlegne Styrke gerne indlod sig i Kamp. Han lettede derfor og stod med Konvojen fremskudt Syd paa. Englænderne fulgte om Natten efter, og ved Daggry viste det sig, at Hugh for saa vidt havde en gunstig Stilling, idet nemlig Konvojen var ca. 9 Sml. SV. i og i Læ af ham, Hovedstyrken ca. 12 Sml. til Luvart i østlig Retning.

For denne uheldige Stilling kunde Suffren udelukkende takke sine Fregatter, der havde holdt slet Føling. Hugh profiterede selvfølgelig heraf og udnyttede sin overlegne Fart til at jage Konvojen, tog 6 af Skibene til

Prise — hvoraf et med 300 Soldater om Bord — og gjorde saaledes straks et godt Kup. Suffren presede Sejl saa meget han kunde og kom ved Englændernes Forsinkelse i Løbet af Dagen godt ned mod de agterste fjendtlige Skibe. Ved Mørkets Frembrud havde Hugh derfor intet andet at gøre end at samle sine Skibe og stod i Løbet af Natten SØ. i for smaa Sejl under stadig Føling og paa Kurs med Suffren. Hvorfor han ikke presede Sejl og søgte at undgaa den overlegne Styrke er derimod mindre forstaaeligt. Der var da heller ikke andet for ham at gøre om Morgenen end at formere Slaglinie og modtage den ulige Kamp — tilmed, da det efterhaanden var ved at løje af. Hugh undskylder sig med, at naar han saa tidlig formerede Slaglinie — Kølvasdlinie Bidevind — var det navnlig for at faa de agterste Skibe med op. Afstanden mellem Flaaderne om Morgenen var mellem 6 og 8 Sml. Suffren holdt ned paa Frontorden formeret i to Linier (7 i første 5 i anden Linie). Hans Plan gik ud paa at dublere paa klods Hold, og han havde udtrykkelig instrueret sine ældste Skibschefer om, hvorledes han vilde bære sig ad i en Situation som den foreliggende. For enhver Pris gjaldt det for ham om at uskadeliggøre sine Modstander, saaledes at Trincomale og Negapatam, ja hele Ceylon kunde indtages; men det Resultat han opnaaede, stod paa ingen Maade i Forhold til de store Fordele, han havde. Han var ikke selv Skyld deri, men han blev ikke understøttet tilstrækkelig af sine Skibschefer.

Beretningen om, hvorledes selve Kampen forløb i Enkelthederne, stemmer ikke ganske overens efter engelske og franske Rapporter, men den udviklede sig i Hovedtrækkene som følger. Kl. 3¹/₂ Em. holdt Suffren saa klods ned paa Avantgarden, at Hugh et Øjeblik troede paa Kollision; 1ste Linie med »l'Héros« i Téten formerede Kølvasdlinie og stod under kraftig Beskydning op langs den engelske Linie indtil det fjerde Skib

forfra, hvorved saaledes 3 à 4 af de førende engelske Skibe ikke kunde komme til at løse et eneste Skud.

Det agterste af de engelske Skibe blev afskaaret — det var allerede ved Kampens Begyndelse et godt Stykke i Agterhaanden — men kun to af Suffrens 2. Linie dublerede; de 3 agterste var nærmest passive under hele Kampen og gjorde intet for at efterkomme Suffrens Signaler om at nærme sig paa Pistolskuds Afstand i Læ. Suffren nævnede dette i sin Rapport til Regeringen og beklagede sig ligeledes over, at heller ikke Skibene i første Linie havde været paa tilstrækkelig klods Hold, antagelig fordi han selv nødvendigvis med sit Flagskib maatte holde noget længere ude for at være klar til at tage imod de engelske førende Skibe, om de havde vendt. Dette skete ikke, da der formentlig ikke var Luft nok til at foretage en Stagvending.

Kampen varede til Kl. 6 Em. og blev nærmest uafgjort. Tabene paa begge Sider var store, og Flaaderne skiltes, da Mørket faldt paa.

Vinden gik om i SØ., og det friskede op saaledes, at Englænderne nu havde Luven. De var dog saa medtagne, at der ikke kunde være Tale om den næste Dag at tage Kampen op, men søgte i Havn — Trincomale — som fortrinlig egnede sig til Reparationssted for den lidte Skade.

Suffren stod NØ. i og ankrede med sin Konvoj ved Pondichery. Det var egentlig hans Hensigt at landsætte Tropperne i Negapatam, men efter Raadslagning med Sultan Hyder Ali gik han til Porto Novo og landsatte dem her, hvorfra Tropperne gik mod Cuddalore, der den 4. April maatte overgive sig.

Hyder Ali var Englændernes værste Fjende og havde netop ved den franske Flaades Ankomst vundet saa afgørende Fordele, at han haabede ved Flaadens Hjælp at kunne lamme den engelsk-ostindiske Handel. Han var Øverstbefalende over en Hær paa 200,000 Mand, og hans

Skatkammer var fuldt. Suffren var imidlertid klar over, hvilke Vanskeligheder han i kommende Tider maatte faa at kæmpe med med Hensyn til Flaadens Forsyning og vidste af Erfaring, at fra sit Hjemland kunde han ikke vente noget. Forinden han derfor traadte i direkte Forbindelse med Hyder Ali, fordrede han, at denne skulde underskrive en Traktat, ifølge hvilken det franske Korps skulde danne en uafhængig Styrke med 4000 indfødte Ryttere og 6000 Mand Fodfolk, foruden at der aarlig skulde betales Korpsen ca. 7 Millioner Francs. Men først og fremmest betingede han sig, at Hyder Ali til enhver Tid vilde være ham behjælpelig med at skaffe Fornødenheder til Flaaden.

Traktaten modificeredes noget, men i det store hele blev den dog efter Suffrens Hoved.

Da Flaaden var blevet underkastet den nødvendige Reparation, lettede han den 23. Marts efter at have Visshed for, at Englænderne var ved Kysten, stod Syd over og var den 25. Marts paa Højde af Trankebar og fortsatte videre Syd paa. Det gik kun smaat med at komme Syd over — fremherskende sydlige Vinde og modgaaende Vande — men den 9. April observeredes 12 Sejlere, der snart viste sig at være Englændere. Der manøvreredes nu i 3 Dage for at naa Englænderne, der ikke lod til at være videre kamplystne. Om Natten holdtes Føling, og for at holde sammen, førte Skibene Agterlanterne. Bygevejr og skiftende Vinde bevirkede, at Franskmandene den 12. April om Morgenen havde Luven, og nu var Fjenden saa nær, at Kamp var uundgaaelig. Vind nordlig.

Begge Flaaderne laa i Slagorden paa vestlig Kurs. Paa Signal holdt Franskmandene af alle paa een Gang; de 5 førende mod Fjendens Tête, Suffren med Resten (7) mod Centrum. Englænderne løsnede det første Skud Kl. 1 $\frac{1}{2}$ Em. Suffren holdt ned paa Pistolskuds Afstand og skød ikke før paa ganske klods Hold. Med 5 af

sine Skibe holdt han klods til Linien, medens de andre holdt sig godt klar. Kampen var meget haard paa begge Sider. Baade »l'Héros» og »Superbe» led meget, og Kl. 3 var »Monmouth» saa ilde tilredt (mistede sin Stor- og Mesanmast), at den søgte ud af Linien. »l'Héros», der som sædvanlig ikke fik den fornødne Støtte, var efterhaanden kommet saa nær den fjendtlige Linie, at det med sine Agterkanoner kunde skyde »Superbe» forind. Da det begyndte at mørkne og tilmed løjede af, stod begge Flaader ind mod Land og ankrede ikke langt fra hinanden.

Tallene taler bedst for sig. De vidner i alle Tilfælde om, at der dog havde været en Chance for at gøre det af med Englænderne, hvis alle havde kæmpet lige saa tappert som Suffren. I de 11 engelske Skibe tilsammen var 137 døde og 430 saarede. Heraf havde de to Skibe, som Suffren personlig angreb, tilsammen de 104 og 198, det vil sige over 50%. De franske Tab stod i Forhold hertil, og Kampen nævnes som den haardeste, der blev udkæmpet derude.

Efter at have udbedret de værste Skader lettede Suffren Ugen efter den 19. April og tilbød Englænderne Slag ved at formere Linie udfor Kysten.

Men da Hugh ikke kunde indlade sig herpaa, stod Suffren Syd paa til en hollandsk Koloni Batacolo, Syd for Trincomale, hvortil Englænderne noget senere ankom. Suffren havde saaledes en god Position til Beskyttelse af en Konvoj, der stødte til ham her. I samfulde 6 Uger var Englænderne tvungne til Uvirksomhed, medens »Monmouth» blev repareret. Suffren benyttede Tiden godt. Folkene, af hvilke mange var angrebet af Skørbug, blev helbredede i Land. Suffren besøgte dem personlig i de mange Teltleje, han havde ladet etablere, opmuntrede dem og holdt Lægerne i Aande.

Den 3. Juni gik han til Trankebar, hvor han blev i 2 Uger, og hvorfra han stadig kunde genere Englæn-

dernes Forbindelse med Madras. Forinden Afgangen havde han faaet 500 Stude samt Levnedsmidler om Bord. Før Suffren sejlede herfra, kunde han saaledes skrive hjem: »Siden jeg er kommet til Ceylon, har jeg dels ved Hollændernes Hjælp og dels ved at tage Priser bragt Flaaden op til at kunne holde Søen i 6 Maaneder og har Hvede og Ris til 1 Aar.»

Det var mere, end man turde vente i Paris, hvor man gik ud fra, at han nødvendigvis maatte falde tilbage paa Isle de France. Suffren vidste, at Operationernes Udfald i Indien var afhængig af ham alene, og han vilde for enhver Pris ikke vige med det gode, — et Klarsyn, som man ikke noksom kan beundre.

Den 22. Juni kom Suffren til Cuddalore; samme Dag gik Englænderne fra Trincomale.

Sammen med Hyder Ali blev der nu lagt en Plan til Negopatams Erobring. Forinden vilde Suffren dog gerne have gjort det af med Englænderne paa Søen.

Den 5. Juli kom Flaaderne i Sigte af hinanden, men Kamp maatte opgives den Dag, da et af de franske Linieskibe ved Letningen i en Byge mistede sin Forstang. Ved Forsømmelighed var Skaden dog ikke udbedret den følgende Dag, hvorfor Suffren, efter pr. Signal at have tilkendegivet sin Utilfredshed, nu kun med 11 Linieskibe bestemte sig for Slag. Styrkerne var saaledes jævnbyrdige.

Slaget begyndte Kl. 11 Fm. Vinden var SV., Englænderne til Luvart. Flaaderne engagerede hinanden Skib mod Skib. Det 4. franske Skib mistede hurtigt sin Stormast og drev i Læ af Linien. Kl. 1, da Kampen var haardest, sprang Vinden pludselig til SSØ., 4 af de engelske Skibe faldt Bgb. over mod Franskmændene, Resten Stb. over. Alle Suffrens Skibe undtagen 2 stod Øst i, hvorved der saaledes mellem Hovedstyrkerne var 2 mod 2. Suffren, der saa, at »Brelliant« var mellem dobbelt Ild, vendte og kom personlig til Hjælp, hvorfor

Englænderne maatte vige, da tilmed flere franske Skibe var vendt for at komme til Undsætning. Det andet franske Skib, »Servère«, blev ligeledes dubleret. Chefen, der mente Overmagten var for stor, strøg Flaget. Det var ikke til at formaa Folkene til at ophøre med Skydningen, tilmed da Batterichefen opflammede Folkene og i klare Ord lod Chefen vide, at han var fejj. Flaget blev hejst igen, og Englændernes Forsøg paa at prisetage den afslaaet. Flere franske Skibe kom til, og »Servère« var reddet.

Begge Parter ankrede om Aftenen, Englænderne ved Negapatam, Fransk mændene i Læ af Cuddalore.

En Parlamentær krævede »Servère« udleveret efter Kampen, en Fordring, Suffren dog afslog. Chefen blev uden Skaansel sendt hjem og afskediget af Kongen. Da Suffren mente, at Tidspunktet nu var kommet til at statuere et Eksempel og var ked af nogle af sine Chefers fejge Optræden, benyttede han Lejligheden til yderligere at skille sig af med 2 af dem. Kampen havde som sædvanlig været haard. De franske Skibe havde størst Mandefald, de engelske til Gengæld lidt de største Havarier paa Sejl og Master.

Suffren havde her en personlig Sammenkomst med Hyder Ali, der var fuld af Beundring for den raske Franskmand, som var Genstand for store Æresbevisninger i hans Lejr. Derefter sejlede Suffren til Batacola og fik her den 21. August ved Forstærkning hjemmefra bragt sin Styrke op til 14 Linieskibe. Hans Hensigt var nu at indtage Trincomale. Tropperne blev landsat her den 26., og inden Maanedens Udgang var denne vigtige Plads fransk og Byen havde overgivet sig.

I al denne Tid, hvor Suffren havde skaffet sig saa store Fordele, havde Englænderne været optaget af at reparere. Naar det tilmed tages i Betragtning, under hvilke ulige Forhold de to Flaadeførere var stillede, kan man kun beundre Suffren. I Madras kunde Englænderne faa al den Forsyning, de ønskede, Suffren i Cuddalore

intet. Kun ved hans personlige Iver og Anstrengelse lykkedes det her igen at gøre Flaaden sejlklar. Fregatterne maatte af med de Rundholdter, som Linieskibene manglede, og for at skaffe Træ til Ubedring af Skibskrog, maatte mange af Træhytterne i Land holde for. Han undte sig ikke Ro og opdannede Folkene personlig ved at færdes iblandt dem hele Dagen. Saasnart Trincomale var indtaget, blev Besætningen og Kanoner, som havde været anvendt under Angrebet paa Byen, ført om Bord igen, klar til at tage det op mod Englænderne, som Suffren kunde vente, hvad Øjeblik det skulde være.

Den 2. September om Aftenen observeredes disse af nogle Fregatter. En godt befæstet Søhavn skal klare sig selv — det var Suffrens Anskuelse, og hans Maal var derfor at komme i Lag med Englænderne til Søs — at angribe i Stedet for at lade sig angribe.

Hugh stod SØ. i og vilde nødig indlade sig i Kamp med den overlegne Styrke. Fartoverlegenhed og Mørket, mente han, kunde hjælpe til tilstrækkeligt Forspring — og derved i alle Tilfælde bringe Suffren saa langt fra sin Basis, at han vanskeligt kunde klare sig ind, om nogle af Skibene (de franske) led større Skade. Jagten varede til næste Dag den 4. September Kl. 2 Em., fordi de franske Skibe blev daarligt manøvrerede.

Det var nærmest umuligt for Suffren at faa sine Skibe til at holde ordentligt sammen. Kl. 2 gav han Signal til at dreje til Vinden for at rette paa Ordenen før Angrebet — men blev utaalmodig og ærgrede sig saa grundigt over de slette Manøvrer, at han Kl. 2^{1/2} gav Signal til Angreb paa Pistolskuds Afstand, skønt Linien lod meget tilbage at ønske. Signalerne blev langsomt og af nogle slet ikke besvarede, hvorfor Suffren lod affyre et løst Skud; dette blev uheldigvis misforstaaet i hans eget Skib, saaledes at hele Batteriet dundrede løs paa en alt for stor Afstand.

Under disse for Franskændene indledende Manøvrer havde Englænderne i en tæt sluttet Linie roligt afventet Begivenhedernes Gang paa SØ-lig Kurs.

7 franske Skibe laa i Klump udfor de 3 forreste engelske og maskerede hinandens Ild, hvor de ingen Nytte kunde komme til at gøre, paa altfor stor Afstand. Suffren var selv i Centrum som sædvanlig paa klods-Hold udfor det engelske Flagskib, assisteret af kun 2 andre. Resten var spredt og paa stor Afstand, undtagen to, der engagerede de to agterste. Under disse Forhold, hvor Skibene saa slet assisterede hinanden, maatte det nødvendigvis gaa mest ud over de tapreste. »L'Héros» Sejl var efter to Timers Forløb i Laser, at den løbende Rigning var kappet og Styregrejerne i Uorden. De 3, der var haardest engagerede, mistede under Kampen $\frac{3}{4}$ af det samlede Antal døde og saarede, og to af dem mistede Fokke-, Mesan- og Topmaster. Slaget endte som det foregaaende med Vindspring, idet Vinden gik om i SØ. Begge Flaader vendte og stod for Vejret kæmpende Vest paa til Mørket skilte dem. Englænderne stod til Madras og Suffren til Trincomale, hvor han yderligere havde det Uheld at miste et af sine Skibe, der løb paa et Skær; kun Masterne bjærgedes og kunde anvendes i de haardest medtagne Skibe. Suffrens Harmes var berettiget, alle de Vanskeligheder, han selv havde at kæmpe med, var det til Dato lykkedes ham at overvinde for at holde sine Skibe i brugbar Stand — og saa at sige hver Gang han kom i Kamp, svigtede hans Skibe der, hvor Udførelsen af klare og tydelige Ordre vilde have bevirket Sejren.

Hvad det saa end var, der var Grunden, Uduelighed, Fejghed eller lunken Misundelse, er vel aldrig opklaret helt — men saa meget er vist, at end ikke en Nelson havde ført det til noget stort med saa ringe Forstaaelse og Støtte.

Med sædvanlig Energi blev Flaaden sejlklar i Løbet

af 14 Dage og gik, efter yderligere at have forstærket Fæstningen, til Cuddalore, men ogsaa her gik et Skib tabt, da det ved Ankringen kom Grundten for klods, et Tab, der var saa meget mere beklageligt, som Englænderne i Madras var blevene forstærkede med 5 Linieskibe.

Suffren havde søgt denne Plads, fordi Sagerne ikke stod godt paa Landjorden i Forindien, hvor de engelske Tropper havde vundet store Fordele overfor Hyder Ali og alvorligt truede Cuddalore.

Aarstiden var imidlertid slet og Opholdet paa denne Kyst med fremherskende Paalandsstorme og Orkaner umulig. Hugh vidste dette og bestemte sig for Bombay i sikker Forvisning om til Foraaret at blive den første paa Kysten, naar Suffren tvunget af Forholdene maatte søge Isle de France, den eneste Udvej, som vel at mærke Hugh kunde se for Suffren.

Hans Forhaabninger i saa Henseende bristede.

Det var det eneste Sted, Suffren ikke vilde. Han vidste, at Trincomale ikke paa denne Aarstid kunde være ham til Nytte, af Hensyn til det uheldige Klima, og Mandskabet trængte til sunde og rolige Forhold.

Isle de Frances Herligheder vilde imidlertid være for tillokkende for Besætningerne, hvis Interesser i særlig Grad maatte komme til at dreje sig mere om Øen end om Flaaden — og denne var Nr. 1 for Suffren. Hans Tanke vendte sig til et Sted, som ingen anede. — Sumatra — hvis Red i Achem paa Nordvestkysten ydede godt Læg, var i Stand til at forsyne ham med Kvæg og Vegetabler, som netop nu særlig tiltrængtes, da flere af Folkene var angrebet af Skørbug. Her ankrede han den 1. November og traf en Fregat, der fra Malacca havde skaffet de nødvendige Mastetræer. Utrætteligt arbejdede han paa Skibene og paa at forbedre Folkenes Helbredstilstand. Fremgangen var god,

og en skønne Dag meldte en Korvet, at 3 Linieskibe og en Konvoj var under Vejs.

Afsejlingen paaskyndedes og 50 Dage efter Ankomsten — den 20. December — stak Flaaden i Søen for at naa Kysten før Englænderne.

Den 12. Januar ankredes ved Gangesflodens Munding, og en engelsk Fregat, der fejlagtig troede, det var Landsmænd, ankrede i Mørket midt imellem dem. Fregatchefen underrettede Suffren om Hyder Alis Død, og det bestemtes da straks at søge Cuddalore, hvor Suffren den 1. Februar satte sig i Forbindelse med hans Søn Tippoo Sab, der havde arvet Faderens Had til Englænderne. Her stødte den ventede Forstærkning til — dog i noget beskaaret Tilstand, — og efter at have forstærket Porto Novo, gik Flaaden til Trincomale og ankom hertil den 11. April. Samme Dag observeredes den engelske Flaade, der først nu var kommet tilbage — den stod til Madras.

Uenighed imellem Tippoo Sab og den franske Øverstkommanderende havde efterhaanden bevirket, at Forholdene paa Landjorden havde taget en højst uheldig Vending. En betydelig Styrke belejrede Cuddalore fra Landsiden og samtidig blokerede Hugh. Da Suffren derfor fik Meddelelse om, at Byen var haardt trængt, lettede han for at komme den til Undsætning og betænkte sig ikke paa med sine 15 Skibe at tage Kampen op med Englænderne.

Byen vilde ikke kunne holde sig længe, og dens Skæbne var lagt i Suffrens Haand. Da Suffrens Flaade kom i Sigte, lettede Hugh, der ikke var til Sinds at tage Kampen op til Ankers. Den 17. Februar ankrede Suffren ud for Byen og satte sig i Forhindelse med den franske General. 1200 Mand blev hurtig indskibede for at supplere de mangelfulde Besætninger, der efterhaanden var formindskede til c. $\frac{3}{4}$ af det reglementerede Antal.

Først den 20. Februar lettede Suffren, der var til Luvart og angreb.

Med Sorg havde han ifølge en ny kongelig Befaling hjemmefra forladt sit gode gamle Skib »l'Heros«, da det krævedes, at en Admiral, der kommanderede over en Flaade paa flere end 9 Linieskibe, skulde følge Slagets Gang fra en Fregat. Kampen varede i c. 2¹/₂ Time. Den Dag gjorde alle sin Pligt. Den franske Ild var voldsom og velrettet; med Tilraab og pr. Signal opdannede Suffren sine Skibe, og da Flaaderne skiltes om Aftenen, var Tabet omtrent det samme paa begge Sider.

Suffren var Dagens Helt; Cuddalore var frelst, Englænderne gik til Madras; men Suffren ankrede sine Skibe op udenfor Byen. Om Morgenen, da det lysnede, rygtedes det, at Englænderne var fortrængt.

Hvor nødig Suffren end vilde, maatte han lade sig bære gennem Gaderne af de begejstrede Indbyggere, der alle enedes om at hylde deres Befrier.

Der blev straks truffet Foranstaltninger til et kraftigt Forsvar og en Del af Skibsbesætningerne kom i Land til Forstærkning. Den engelske General, der nu var berøvet Flaadens Hjælp, maatte fortrække.

Den 29. Juni ankrede en engelsk Fregat med Parlamentærflag midt iblandt de franske Skibe. Hugh havde gennem en Karavane faaet Meddelelse om, at Freden var sluttet i Versailles den 9. Februar samme Aar. Først den 25. Juni naaede den officielle Efterretning Suffren med Ordre om at hæve Stationen — dog skulde 5 Linieskibe og 2 Fregatter blive i de ostindiske Farvande.

Den 26. Marts efter 3 Aars Fraværelse ankrede Suffren paa Toulons Rhed. Hvor han havde vist sig paa Vejen hjem, blev han hyldet og var overalt Genstand for stormende Ovationer. Kongen oprettede en 4. Viceadmiralspost, og hele Nationen enedes om at give ham sin velfortjente Løn.

Da Fjendtlighederne i 1788 atter stod for Døren,

var Suffren selvskreven til at føre den franske Flaade. Betegnende for hans Erfaring var det, at han dog kun indvilligede heri paa Betingelse af, at han selv maatte træffe Valget af sine Skibchefer.

Men hans Helbred var nedbrudt under Opholdet i Ostindien, og han naaede ikke mere at gavne sit Land.

Døden rev ham bort den 1. December 1788 i Paris, og Frankrig begræd i ham en af Aarhundredets største Admiraler — maaske den største, Frankrig har haft.

Flyvevæsenets Fremtid i De Forenede Stater.

Oversat fra det amerikanske Tidsskrift for Flyvevæsen •Flying•.
Decemberhæftet 1916.

Ved Premierlieutenant Laub.

Paa Grund af hele sit Indhold synes følgende Artikel at kunne have Interesse for Tidsskriftets Læsere, da den giver et Indblik i, hvorledes Flyvevæsenets Forhold i Amerika er for Øjeblikket, og hvilke store Planer Amerikanerne har angaaende den fremtidige Udvikling, idet de fuldt ud forstaar og værdsætter den store Betydning, som navnlig Aeroplanerne og ligeledes Luftskeibene har vist sig at have under den nuværende Krig.

Amerikanerne vil dog ikke alene bruge Aeroplaner og Luftskeibe som Krigsredskaber, men alt tyder paa, at de i stor Udstrækning vil søge at drage den størst mulige Nytte ud af Maskinerne i det daglige Liv.

Amerika skal være det første Land paa det aeronautiske Omraade i den nærmeste Fremtid.

Af Alan R. Hawley. Præsident for Amerikas Aero-Klub.

Denne Beslutning, der staar som Overskrift, og som vi, der beskæftiger os med Aeronautikkens Udvikling, er komne til, er ikke baseret paa den Tro, at vi straks skal sikre vort Luftværn det, som det endnu mangler for at være et Led i det nationale Forsvar; men er baseret paa det intime Kendskab til de mægtige Hjælpemidler, som vi er i Besiddelse af, og som er blevet udviklede med en rasende Fart.

Vi ved naturligtvis, at vi rundt regnet mangler c. 2000 Aeroplaner, 25 Luftskeibe og 150 Observationsballoner for at vort Land kan blive Nr. 7 blandt Nationerne med Hensyn til det nationale Luftværns Størrelse. Et halvt Dusin Lande har mellem 2000 og 9000 Aviatorer,

og Beretninger fra Underhuset godtgør, at England hurtig nærmer sig til sit for Luftværnet lagte Program at have 10 000 Aeroplaner i Brug, hvilket vil sige, at England maa skaffe sig mellem 30 og 40 Tusinde Aeroplaner om Aaret. Vi her i Amerika har kun c. 100 uddannede Militærflyvere og skal i den nærmeste Fremtid uddanne c. 400 endnu.

Hovedlinierne for Udviklingen af det amerikanske, aeronautiske Materiel er mange, og det vilde fylde en hel Bog, dersom man skulde fortælle om dem alle, og desuden kan nogle af de vigtigste Punkter i denne Udvikling ikke offentliggøres. Disse omfatter navnlig nye Aeroplantyper og Motortyper, som er under Bygning; Ideer hos Folk, som beskæftiger sig med den Tanke, at etablere regulær Lufttrafik i Staterne, Centralamerika og Sydamerika; Planer for Udviklingen af Luftforsvaret, og endelig hvorledes man skal kunne sikre sig mod ekstraordinære Begivenheder og deslige paa det aeronautiske Omraade.

Det er Kendskabet til de Bedrifter, der er udført af Hundreder, og de Tanker og Ideer, som er fremsat af Tusinder, som faar os til at tro, at Amerika i nær Fremtid kan blive Nr. 1 paa Aeronautikkens Omraade.

De Fremskridt, som er gjort med Hensyn til Aeronautikken i dette Land, er gaaet med en rivende Fart, saaledes at alt synes muligt. Det er ofte hændt, at Folk kommer til os eller skriver til os og fremsætter den Kendsgerning, at vi her i dette Land ikke har Motorer med saa stor Hestekraft eller saa store og hurtige Aeroplaner som i Europa, og det morer os meget at kunne meddele disse Mennesker, at vi har saavel Motorer med større Hestekraft som større og hurtigere Aeroplaner.

Det er os f. Eks. bekendt, at der findes c. en halv Snes forskellige Motortyper med en Hestekraft beliggende mellem 125 HK. og 400 HK., og ligesaa mange Typer Motorer mellem 80 HK. og 125 HK. De er selvfølgelig

ikke alle lige ens, nogle er bedre end de andre, nogle er gennemprøvede, og atter andre er under Bygning eller i Færd med deres Prøver.

Vi har idetmindste en Aeroplantype — men vil sandsynligvis ikke have nogen Vanskelighed ved at faa flere, — som har en Fart af 125 miles i Timen, og en anden Type, som er i Stand til at løfte 15 Tons. Ingen europæisk Nation har mere end 2 eller 3 Typer Kamp-aeroplaner med 2 Motorer. 12 amerikanske Firmaer har givet Tilbud paa det udbudte »Hydroaeroplan med 2 Motorer«. Det eneste Punkt, hvor vi maaske sakker agterud, er det, at vi ikke har noget Lager af færdige Maskiner; men det vil vi hurtigt komme over.

Problemet at fremskaffe Luftskebe.

Det er naturligvis sandt nok, at vi endnu ikke har noget Luftskebe i Gang i De Forenede Stater. Men saavel Hæren som Flaaden synes villige til at ville arbejde sammen med private Firmaer, der har erklæret sig rede til at ville gøre de første Forsøg og Arbejder ved at bygge dem. Iblant de Firmaer, som skulde være de første til at forsøge at løse Opgaven, at bygge Luftskebe, er de store Skibsværfter, som er vant til hurtig Produktion, og som er i Besiddelse af de fleste Faktorer for at kunne faa Succes ud af Luftskebesbygningen.

Landet her har Brug for Luftskebe til det nationale Forsvar og af militære Hensyn, og vi tror, at det amerikanske Folk vil blive glade ved at høre, at Hæren og Flaaden hos forskellige Firmaer har givet Bestilling paa 4 Luftskebe, for uden Spild af Tid at faa disse fremmet saa hurtig som mulig. Dersom kun 2 af de 4 virkelig blev en Succes, vilde Nationen blive rundelig erstattet for den Kapital, den har ydet. Det, som har forhalet Bestillingen paa Luftskebene, har været det Faktum, at det er umuligt at beregne, hvad det vil koste at bygge et stort Luftskebe, paa Grund af de mange Forsøg der

maa gøres for at bygge et virkelig godt Luftskeib. Men der er patriotiske Firmaer, som er villige til at gøre dette Arbejde for Hæren og Flaaden, kun mod at faa deres Udgifter dækkede, og dette synes at være den bedste Løsning paa Spørgsmaalet.

Kongressen maa fremskaffe 1000 Aviatorer.

Kongressen har allerede vist sin Interesse for Aero-nautikken. Der har virkelig fundet Udvikling Sted, siden Villa's Angreb paa Columbus viste, at vi kun havde 8 brugbare Aeroplaner, som kunde anvendes i paakom-mende Tilfælde.

Folket blev vækket op ved den Tanke, at det vilde være en Skandale at have tilladt, at det Land, som har fostret Mænd som Langley, Brødrene Wright, Curtiss og endnu flere Pionerer, skulde blive sejlet agterud endog af de mindste Lande og deres Kolonier med Hensyn til denne nye og udmærkede Videnskab. Folket krævede i denne Retning Aktion af Landet, og Kon-gressen bevilligede tæt ved 18 000 000 Dollars til det land- og sømilitære Luftværn. Denne Sum sætter os i Stand til at paabegynde Arbejderne for at skaffe os et virkeligt Luftværn, den tillader at uddanne mellem 500 og 1000 Aviatorer til Hæren, Flaaden og «Militria & Aerial Reserve Corps.» Formændene i Kongressen har erklæret, at de er villige til at fremme dette Arbejde saa meget som muligt og vil tillade, at hvad der yderligere bliver bevilget, maa gaa til at uddanne alle de Aviatorer, som Hæren og Flaaden kan uddanne. Det sidste Aars Bevillinger gik væsentlig til at uddanne Aviatorer.

Landet her har forpligtet sig til saa snart som mulig at faa 1000 Aviatorer. Naar man vurderer Spørgs-maalet rigtig, kan man sige, at havde vi haft 5000 øvede Aviatorer, vilde Landets Stilling have været som Pind-svinets, der til daglig gaar fredelig omkring og ikke gør nogen Fortræd, men altid er klar til at forsvare sig.

Disse 5000 Aviatører kan vi faa, og de kan, hvad Øjeblik det skal være, faa Beskæftigelse i et nyttigt Øjemed, saasom til Brug for Postvæsenet, Kystbevogtningstjeneste og endnu flere nyttige Formaal. Postvæsenet er villig til at etablere Postforbindelse pr. Aeroplan i 200 Distrikter, og dette vil let beskæftige 1000 Aeroplaner. Ligeledes faar den store Interesse, som formuende Folk har vist for Aeronautikken i det sidste Aar, os til at tro, at der snart vil være Tusinder af Mænd, som vil gøre Brug af Aeroplanet, ikke alene af den Grund, at det er et behageligt og hurtigt Transportmiddel, hvilket jo er beviseligt, men ogsaa for at skabe en Reserve af Aeroplaner, som kan være til Brug for det nationale Forsvar.

5000 Aeroplaner i Brug inden 2 Aar.

Naar man ser hen til den store Interesse, som af den almene Befolkning er blevet vist for Aeronautikken, og de mange Muligheder for at udvikle Aeroplanet, saa det kan blive almindeligt brugt, saa tør jeg næsten sige, at det vil være muligt, at vi i de kommende 2 Aar kan faa uddannet 5000 Aviatører. Der er her i Landet 19 000 000 Mand, som har Militæralder, og der er Sandsynlighed for, at en stor Procent af disse vil lære at flyve, saa snart de kan faa Lejlighed dertil. «The Aero Club of America» og dens 30 underordnede Klubber har modtaget Tusinder af Ansøgninger fra unge Mænd, som absolut vil lære at flyve, og som længes efter at blive et Led i Nationens Luftværn.

Det udmærkede Arbejde, som er gjort af «Aerial Coast Patrol Unit Nr. 1», hvilket blev organiseret af F. Truber Davison, Robert A. Lowett, H. P. Davison jun., samt ni andre patriotiske Mænd fra Yale, og de 26 Harvard Kandidaters glimrende Stævne, hvilke begge Dele er sket nu i det forløbne Aar, har skabt stor Interesse blandt alle College Mennesker. Udviklingen af Flyvevæsenet i de sidste 3 Aar har faaet Lederne af Univer-

siteterne og Skolerne til at forstaa, at Aeronautikken byder de unge Mennesker, som arbejder her, glimrende Lejlighed til at uddanne sig for det praktiske Liv. »The Aero Club of America« har arbejdet paa at indføre Undervisning i Aeronautik paa Universiteterne og »the Colleges«, og har fra disse Institutioners Side mødt megen Forstaaelse. Der er paa det nærmeste 1000 Universiteter og »colleges« her i Landet med et Antal Studerende paa c. 1 200 000.

Endvidere har »Aero Club of America« udsat Fortjenstmedaljer, som skal udgives i hver enkelt af de Hundrede største Universiteter og Militærskoler til de 3 Studerende eller Elever, som skriver den bedste Afhandling om et aeronautisk Emne.

Ruth Law, Victor Carlstrom, Lawrence Sperry, Hærens Flyvere og endnu flere har bevist de amerikanske Motorers Brugbarhed.

Manglen paa Distanceoverlandsflyvninger har haft sin store Skyld i, at der er fremkommet det Indtryk, at amerikanske Motorer ikke kan maale sig med de bedste europæiske Produkter paa dette Omraade. Grunden til Manglen paa Distanceflyvninger ligger hovedsagelig i det lille Antal af Flyvere, og de Forhold, som var Skyld i Udsættelsen af Matchen om Flyvninger til Kontinentet. Men Hærens Flyvere, som var med i Expeditionen mod Mexiko, Frøken Ruth Law og Victor Carlstroms Flyvninger fra Chicago til New-York, Lawrence B. Sperry's Flyvning fra New-York til Boston og fra Marblehead til New-York, og Sefgent William C. Ocker's Flyvning fra New-York til Philadelphia, og de andre Flyvninger tidlig paa Aaret fra Newport-News til New-York og fra New-York til Washington har givet virkelige Beviser for det udmærkede Materiale, vi har saavel med Hensyn til Aero-planer og Motorer som Flyvere. De 12 Flyveres Flyvning til Princeton Fodboldkamp, hovedsagelig Flyvere, som

har taget Flyvning op af Hensyn til det nationale Forsvar, var i sig selv et meget slaaende Bevis for de Fremskridt, der er gjort i Løbet af det Aar, som er gaaet.

Ordreerne fra Hær og Flaade vil virke til Fremme af Udviklingen.

At Hæren og Flaaden vil udvikle Luftværnet, er ogsaa et Bevis paa, at der er gjort Fremskridt paa det aeronautiske Omraade. De eksisterende Ordreer, der er givne, og som yderligere vil blive forøgede med Hensyn til Anskaffelsen af Aeroplaner, Motorer samt Udrustning for Aeroplaner og deslige, vil gøre meget til at ophjælpe den aeronautiske Industri, ikke alene ved at skabe en virkelig Industri for alt, hvad der hører til Flyvevirksomheden, for at denne kan blive et Led i det nationale Forsvar, men ogsaa for at kunne yde Industrien Opmuntring, hvilket vil føre til mægtig Udvikling og tilsvarende Forbedringer ved Aeroplaner og Motorer.

Kort sagt, Amerika skal være det første Land paa Aeronautikkens Omraade, fordi vore Aeroplaner og Motorer er ligesaa gode som de bedste, der fremstilles i Europa, vore Flyvere lige saa gode som alle andre; vort Folk og Pressen paaskønner fuldt ud, at Mennesket nu flyver. Nødvendigheden af et Luftværn er lige saa omfattende som i ethvert andet Land; vi har flere Muligheder for at kunne eksportere Flyvemaskiner og Materiel end noget andet Land; vi har større Kyststrækninger, Indsøer og Floder end i noget som helst andet Land, og paa disse Steder kan man bruge Flyvebaade for Sportens Skyld eller til Passagertrafik. Der er sikkert nok her i Landet hos Civile mere Interesse for Flyvæsenet end i noget andet Land; vi har 19 000 000 unge Mænd, som alle har Militæralder, og det vil vise sig, at Majoriteten af disse vilde melde sig til Flyvning, dersom de blev forespurgt. Og det er ikke Vigtighed, naar

vi siger, at vi her hos os har mere Initiativ og mere
 »Gaaen paa« end noget andet Sted.

*2 Aars effektivt Samarbejde vil gøre Amerika til
 Nummer 1.*

Alle disse mange Hjælpekilder er paa et begyndende
 Udviklingstrin. Vi ser Beviser paa Muligheder, men
 Resultaterne er endnu ikke kommet fuldt frem. Det
 vil kræve c. 2 Aars vedblivende nøje Samarbejde med
 kolosal Opmuntring fra de Institutioner, som er i Stand
 til at kunne opmuntre, Institutioner som Regeringen,
 Pressen og de aeronautiske Klubber, og vi er sikre paa,
 at dette Samarbejde vil komme i Gang.

Det maa haabes, at det nationale Forsvarsraad
 (Council of National Defense), der er dannet af Kon-
 gressen, specielt i den Hensigt at udvikle og fremme
 Forbindelsen mellem Regeringen og de patriotiske For-
 eninger samt Industrien, og hvilket Raad har Magt til
 at gennemføre en Sideordnethed, hvad angaar alt og
 alle, der fremstiller Flyvemateriel, vil lægge sig i Selen
 for at fremkalde denne Sideordnethed for alle Fabrikker,
 der fremstiller Flyvemateriel. Dette er utvivlsomt det,
 som Amerikas Flyvevæsen trænger mest til.

Naar man tager alt dette i Betragtning, saa føler
 vi, at Amerika maa blive Nummer 1 paa Flyvevæsenets
 Omraade.

**Bekendtgørelsen af det Program, som blev opstillet
 af »The Aero Club of America« ved dets Aarsmøde
 d. 13 November 1916.**

Ved Amerikas Aero Klubs aarlige Møde, som fandt
 Sted den 13. November 1916, blev der offentliggjort et
 meget vel overvejet og velordnet Program. Endvidere
 blev der talt af følgende paa Aeronautikkens Omraade

kendte Mænd¹⁾. Kontreadmiral Robert E. Peary, Formand i Kommissionen for »the National Aerial Coast Patrol«; Alan R. Hawley, President for »the Aero Club of America«; Henry A. Wise-Wood, Formand for »the Conference Committee ou National Preparedness« og Præsident for »the American Society of Aeronautic Engineers;« Howard E. Coffin, Medlem af »the Naval Consulting Board«, en Mand, der forøvrigt ved et Møde angaaende det nationale Forsvar, blev fremhævet af Præsident Wilson; W. Redmand Cross, Formand for »Collier Trophy Committee«; samt endnu mange flere kendte Navne.

Paa Mødet vedtoges det først enstemmigt at genvælge Bestyrelsen, som i 2 Aar har ledet Klubben, og lade det kommende Regnskabsaar løbe til den anden Mandag i November 1917.

Da »Aero Club of America« sandsynligvis vil kunne faa en Del Betydning ved Amerika's Ordning af dets Luftværn, menes det at være af Interesse at kende Bestyrelsen, saadan som den er blevet sammensat for det kommende Aar:

Præsident	:	Alan R. Hawley.
1ste Vice-Præsident:		Henry A. Wise-Wood.
2den	—	: Cortlandt F. Bishop.
3de	—	: Charles Jerome Edwards.
4de	—	: Godfrey L. Cabot.
Kasserer	:	Charles Elliot Warren.

Dernæst blev det vedtaget at udnævne Alexander Graham Bell, Telefonens Opfinder, til Æresmedlem af Klubben, dels for hans Bidrag til Udviklingen af Aeronautikken, hvilket han begyndte med i 1907, da han og Mrs. Bell organiserede »Aerial Experiment Association«, — som blandt sine Medlemmer havde Folk, som Glenn

¹⁾ Disse Navne er medtagne af Oversætteren, da det menes at være af Interesse at faa at vide, hvilke Folk det er, som i Amerika er de førende og ledende Mænd, hvad angaar Aeronautikken.

H. Curtis, J. A. D. Mc. Curdy og endnu flere Pionerer paa Flyvevæsenets Omraade, og i hvilken Forening der paabegyndtes en Række værdifulde Forsøg; dels paa Grund af hans Anstrengelser for at udvikle og fremme Aero-planernes Nyttevirkning til Brug for Postvæsenet.

Herefter aflagde Alan R. Hawley Beretning, der udviser, at Klubben i det forløbne Aar har udstedt 295 internationale Certifikater og ialt 676 siden 1909. Endvidere meddeltes, at der i de Forenede Stater og dets Besiddelser findes 30 Aeroklubber, som staar i Forbindelse med »Aero Club of America«, og denne er atter ved sin Forbindelse med »International Aeronautic Federation« og »Pan-American Aeronautic Federation« i Samarbejde med aeronautiske Klubber i 38 forskellige Lande.

Derefter blev det paa Mødet besluttet at fremkomme med følgende Program for Dannelsen af et Lands-Luftværn hvilket skulde forelægges for Præsident Wilson, Medlemmerne af »the House of Representatives and Senate«, »the Council of National Defense«, »the National Advisory Committee on Aeronautics« og til »the Secretaries of War and Navy«:

I. Nødvendigheden af at der anskaffes 17 Aeroeskadrer, 137 Lænkeballoner og 6 Luftskibe for at supplere det aeronautiske Materiel, der er nødvendigt for de 45 Feltartilleribatterier og 73 Forter i de 6 Kystartilleridistrikter, hvilke nu under de bestaaende Forhold er blinde, saaledes at det Territorium, de skal beskytte, vil være udsat for Ilden fra de langtrækkende Kanoner paa Skibene, som ligger udenfor Forternes Artilleriobservatorers Synskreds. Hundrede af Millioner Dollars er givet ud til Kystforsvaret og Feltartilleriet, og disse vil være ganske kraftsløse, dersom de ikke faar Støtte og Hjælp ved Luftobservation.

II. Nødvendigheden af at der ved Lov bliver givet Bevillinger til Skolerne i West Point og Annapolis, saa-

ledes at Officererne kan faa Undervisning i teoretisk og praktisk Aeronautik.

III. Set ud fra det Standpunkt, at der i Hæren og Marinen er en saadan Mangel paa Officerer, at Hæren ikke har tilstrækkelig mange Officerer til at forsyne Kystbevogtningen og den mobile Armé og Marinen ikke mere end til at bemande en Del af den udrustede Flaade, og Officererne saaledes ikke kan afgives til Tjeneste ved Luftværnet, uden at de andre Vaaben kommer til at lide under det, saa tilbyder the »Aero Club of America« med sine 30 underordnede Klubber Departementerne for Hær og Flaade straks at udfylde Rammerne for Lufttjenesten, og fremskynde Uddannelsen af Flyvere ved »the Militia«, saaledes at der saa snart som mulig skal være idetmindste 2 000 Flyvere til det nationale Forsvar.

Seks andre Nationer har hver mellem 2000 og 9000 Aviatorer, og forøger daglig deres Rammer for Lufttjenesten. De Forenede Staters Hær & Flaade har kun c. 100 Flyvere i deres Rammer, og kan ikke med den nuværende Forsvarslov forøge dette Antal Flyvere med Officerer fra den aktive Tjeneste med meget mere end c. 400 i Løbet af 5 Aar. Det ovennævnte Forslag, der er fremført, er derfor af meget stor Vigtighed.

IV. Værdien af en Luftkystpatrouille er blevet draget stærkt i Forgrunden ved Fremkomsten af Undervandsbaade, der kan gaa over Atlanterhavet. Denne Kystpatrouille er et Middel til at uddanne Civile i Brugen af Aeroplaner til Støtte for det nationale Forsvar og vil derved skabe en Reserve af civile Flyvere, som er øvede i at flyve over Havet, og hvad dertil hører (Flyvning med Flyvebaade eller Hydroaeroplaner), idet de skal operere under Ledelse fra Flaadens Departement. Den vil langs Kysten kunne danne en Kæde af Flyvestationer, der er under Kontrol af Marinen, og ved hvilke Stationer Civile, som ønsker at hjælpe med til at opbygge Marinens Flyvæsen, kan melde sig til Tjeneste. Vi gør derfor

gældende, at den Bevilling paa 1 500 000 Dollars, som er nødvendig for at etablere Luftkystpatrouillen, bliver givet saa snart som Kongressen træder sammen i December.

V. Endvidere kan Nødvendigheden af, at etablere en aeronautisk Station ved hver af de 13 Marinedistrikter, og forsyne disse med et Moderskib for Aeroplaner og et for Lænkeballoner for hvert 8de Kampskib, ikke noksom fremhæves. De 13 Marinestationer, som er foreslaaede for Lufttjenesten, vilde saaledes ikke alene blive Basis for Marinens Flyvevæsen, men ogsaa Centrum i Kæden af Stationer for Luftkystpatrouillen. Chefen for hvert enkelt Distrikt skulde da have Ledelsen af de til Luftkystpatrouillen hørende Stationer, der ligger i vedkommende Distrikt.

England alene har over Hundrede af denne Slags Stationer for Luftkystpatrouillen, og Tyskland havde inden Krigen ligeledes over Hundrede Stationer.

VI. Den sidste Kongressamling stadfæstede Udviklingen af Luftfartøjer til Kystbevogtningen i den Hensigt at sikre Liv og Ejendom ved de Forenede Staters Kyststrækninger og paa de Have, der grænser op til Kysten, og for at assistere det nationale Forsvar. Men de nødvendige Bevillinger for at bringe denne Plan ud i Virkeligheden blev ikke givet. Det maa derfor anbefales, at disse Bevillinger bliver givet, saa snart Kongressen træder sammen, saaledes at dette nyttige Arbejde straks kan komme i Gang.

VII. »The Aero Club of Amerika« og de Klubber, den arbejder sammen med, har med Glæde hilst »Raadet for det nationale Forsvar« og ved at forsikre Raadet om det hjertelige Samarbejde mellem Amerika's Aero Klub og dets 30 underordnede Klubber og andre Organisationer, som samarbejder med Klubben angaaende Udviklingen af vort Luftværn, henstiller vi: »at hvorsomhelst Raadet — i Tilslutning til Kongressen, som har skabt Raadet, — koncentrerer sine Anstrengelser paa at skabe Samarbejde mellem de nationale Hjælpekilder, og paa at

danne Forbindelsen og Sammenslutningen til øjeblikkelig Koncentration og Nyttebringelse af Nationens Industriegrene, saa meget som det er muligt at skabe uden Spild af Tid, og hvorsomhelst Problemerne om Udviklingen af vort Luftværn kun kan løses ved Samarbejde mellem vore aeronautiske Industriegrene», at Forsvarsraadet da ikke kan gøre noget bedre end straks at gøre Skridt til at faa dette Samarbejde i Gang.

Vi anmoder derfor indstændig Raadet om at søge at fremme denne vor Betragtning saa meget som mulig.

Efter at disse 7 Punkter var gennemgaaet og drøftet paa Mødet blev følgende Resolution vedtaget med eenstemmigt Bifald.

Resolution.

»At Amerika's Aero Klub i første Instans vil støtte Dannelsen af et »Departement for Aeronautik« som foreslaaet af Kontreadmiral Robert E. Peary. Et Departement for Aeronautik adskilt fra og uafhængig af saavel Hær og Flaade, hvis Chef er Medlem af Præsidentens Kabinet, og som skal have en fuld og udelt Kontrol af et meget omfattende Luftkystforsvar, som kræves lovbefalet paa Grund af vor særlige geografiske Position og udstrakte Kystlinie; et Antal Flyveskoler liggende i hvert af de geografisk vigtigst beliggende Distrikter i Landet; Fremme af de civile og kommercielle Interesser for Aeronautik.«

Aero Klubbens President blev opfordret til at danne en Komité paa 5 Medlemmer med sig selv som Formand, og Komiteen skulde da søge Foretræde hos de Forenede Staters Præsident i den Hensigt at gøre ham bekendt med Aeronautikkens voksende Betydning, hvilket i andre Lande har resulteret i Dannelsen af Departementer for Aeronautik. Departementet skal under sin Ledelse samle alt, der har med Aeronautik at gøre, og udvikle og benytte dette til Gavn for det nationale Forsvar.

Nekrologer.

Mange danske Søofficerer, navnlig af de lidt ældre Aargange, har sikkert med Vemod erfaret, at deres siamesiske Kammerat Pheen fornylig er afgaaet ved Døden i Bangkok, ramt af et Hjerteslag.

Det er nu godt en Menneskealder siden, at Pheen og hans lidt ældre Broder Clang paa Admiral Richelieu's Initiativ blev sendt til Danmark, Pheen for at uddannes til Søofficer, Clang for at indtræde i Hæren. Pheen var dengang kun en Dreng og i eet og alt et rent Naturbarn; men med Siameserens utrolige Smidighed forstod han hurtigt at underordne sig de for ham saa fremmede Forhold — man tænke blot paa Forandringen i Klima, Føde og Klædedragt — samt at gøre sig fortrolig med dansk Levevis, hvor uendelig forskellig den end var fra hans Hjemlands.

Efter at have sejlet som frivillig Lærling traadte han i 1887 ind paa Søofficersskolen, hvis fire Klasser han gennemgik. Paa Skolen og ombord i Kadetskibet gjorde de sproglige Vanskeligheder og Mangelen paa tilstrækkelige Forkundskaber det vel nok sværere for ham end for hans Kammerater, men det lykkedes ham til Trods herfor at erhverve sig gode Kundskaber; navnlig interesserede han sig for de militære og praktiske Fag. Mellem Kammeraterne var han almindelig afholdt; han besad jo i høj Grad sine Landsmænds misundelsesværdig Egenskab: det altid glade og sorgløse Sind, Evnen til at tage alt, Medgang som Modgang fra den lyseste Side. Hjemve led han vist næppe af. Disse fire Aar som Kadet var maaske ogsaa hans lykkeligste Tid, som han Resten af sit Liv mindedes med største Glæde. Overalt hvor han kom, blev han feteret, ja

næsten forkælet — betydeligt mere, end han var vant til hjemmefra.

Efter sin Afgang fra Søofficersskolen deltog han i et Par af Marinens Togter, men rejste saa hjem til Siam. Dog skulde han endnu engang se Danmark, nemlig da Kong Chulalongkorn i 1897 gæstede Landet her — da var Pheen tjenestegørende Officer i den siamesiske Kongeyacht Maha Chakkri.

I Siam formede hans Karrière sig lidt uroligt. I Begyndelsen avancerede han hurtigt, blev Chef for den derværende Kadetskole, men traadte siden ud af Marinen og blev Havnekaptajn i Bangkok, hvorefter han senere forrettede Tjeneste ved Landopmaalingsdepartementet og Hærens Intendanturvæsen. I Slutningen af Aaret 1911 traadte han atter ind i Marinen som Kommandør og blev udnævnt til Chef for Søartilleriet og Søminevæsenet. Med stor Iver tog han fat paa sin ny Virksomhed og opnaaede paa mange Maader et smukt Resultat, dygtigt assisteret af et Par Medhjælpere fra den danske Marine. Endelig blev han for 2 Aar siden under Navnet Phya Navabhol Bayuharaks udnævnt til Kontre-admiral.

Hans Helbred var imidlertid nu svækket; allerede i lang Tid havde han været plaget af Gigt, saa han kun kunde gaa med Besvær. Længe holdt han Stand mod Sygdommen og endnu sidste Sommer syntes han at befinde sig ret vel; men det har altsaa kun været en sidste Opblussen forinden hans Død.

Pheen nærede lige til det sidste en rørende Kærlighed til Danmark og den danske Marine, ligesom han altid talte om sin gamle Kadetchef og øvrige Lærere med smuk Pietet. Naar han ude i Siam traf een af sine Kammerater fra Kadettiden, varede det ikke længe, før han begyndte: »Kan du huske, den Gang paa Skolen« o. s. v., og saa kom den ene Kadethistorie efter den anden — navnlig Turene med Kadetkanonbaaden, Be-

søgene i Provinsbyerne og de glade Dage dér, stod for ham som et rent Slaraffenliv.

Han holdt meget af at omgaas de Danske ude i Siam, og var disse forsamlede til en eller anden større Selskabelighed, var Pheen altid en sikker og velkommen Gæst, og det varede ikke længe, før han snarere mindede om en overgigen og kaad Kadet, end om en adstadig Admiral og Ekscellence.

Pheen talte og skrev Dansk mærkværdig godt, selv om hans Tale var meget præget af Kadetjargon. Han læste altid de danske Aviser og fulgte med Interesse Begivenhederne herhjemme. Hans største Ønske var endnu en Gang at komme »hjem« til Danmark, som han udtrykte sig, men dette Ønske fik han altsaa ikke opfyldt.

Han efterlader sig flere Børn, af hvilke den ældste Søn for Tiden opholder sig i København for at forberede sig til Kadetskolen og saaledes følge i sin Faders Fodspor.

Alle Pheens gamle Kammerater mindes ham kun med Venlighed. Uvenner havde han ingen af.

A. Rischel.

Kommandør **Andreas William Bonnesen** fødtes d. 30. Januar 1839. 13^{1/2} Aar gammel kom han ind paa Kadetskolen og blev 7 Aar senere Officer d. 20/11 1859. Af Bonnesens mange Udkommandoer kan det maaske have Interesse at nævne, at han i Krigsaaret 1864 var Adjudant hos Eskadrechefen i Østersøen, ombord i Fregatten »Sjælland«, og var med i Træfningen ved Swinemünde. Dernæst var han i Aarene 1871—72 3. Kommanderende i Fregatten »Tordenskjold« paa dens betydningsfulde Tur til de østasiatiske Farvande i Anledning af »Store Nordiske Telegrafselskabs« Kabelarbejder.

Som Chef førte B. »Diana« til Island i 1886 og »Skt. Thomas« til Middelhavet og Vestindien i 1888—89,

samt nogle af Opmaalingssskibene i de hjemlige Farvande.

Han var bleven Kaptajn i 1876, og afskediges i Naade med Kommandørs Karakter d. ³⁰/₁ 1891, men hans Arbejdsevne var ikke udtømt med hans Tjenestetid, og den blev vedvarende benyttet af Staten, idet Bonnesen umiddelbart efter Afskedigelsen blev udnævnt til Chef for Kystudkigsvæsenet, en Institution, hvis paalidelige og samvittighedsfulde Virkemaade spiller en saa overordentlig stor Rolle under alvorlige Forhold. Med stor Energi arbejdede Bonnesen særligt paa Udvikling af Udkigsstationernes Meddelelsesmidler og prøvede disses Effektivitet ved de aarlige Øvelser med Farvandseskadren.

Ligeledes blev Kommandør Bonnesens Raad og Erfaring anvendt ved Flaadens Mærkevæsen, ved hvilket han en Tid lang var Tilforordnet.

B. havde lige fra sin tidligste Ungdom Lyst til at bygge Baade — hans Fader var Skibbygmester. Foruden at have givet Tegning til mange Lystbaade, som har taget Præmier hjem, har han ogsaa tegnet flere Redningsbaade. Marineministeriet benyttede ham som Raadgiver vedrørende Redningsvæsenet, og han var ansat som Tilsynsførende med »Den grønlandske Handels« Skibe.

Personlig var Kommandør Bonnesen elskværdig og imødekommende og bevarede til det sidste et kammeratligt Forhold til de nærmeste af sine gamle Standsfæller, baade dem, der blev staaende i Tjenesten og dem, der var traadt ud, men deres Rækker var stærkt udtyndede, da Bonnesen efter nogen Tids Svagelighed afgik ved Døden d. 10. Maj 1916.

F. F.

Premierløjtnant Svend Aage Christiansen fødtes d. ¹/₈ 1887 og døde d. ⁹/₁₀ 1916. Heldigvis er det kun sjældent nødvendigt i dette Tidsskrift at skrive Mindeord over saa unge Officerer, men særlig smerteligt er

det, naar Vedkommende har lidt en brat Død midt i sin Virksomhed.

Den 9. Okt. 1916 blev Undervandsbaaden »Dykkeren«, for hvilken Prlt. Christiansen var Chef, paasejlet af en Handelsdamper og sank. Under Bestræbelserne for at redde Besætningen omkom Prlt. Christiansen, medens alle andre blev frelste.

I 8 Aar havde C. gjort Tjeneste som Officer og var overalt vel anskrevet. Med Lyst og Energi, havde han allerede i længere Tid gjort Tjeneste ved Undervandsbaadene, — dette nye Materiel, som er i saa rivende Udvikling, at det fuldstændig kan lægge Beslag paa en tjenstvirig Officers Arbejdsevne. Sørgeligt var det der hændte ham, og Savn føles mellem Kammeraterne, men som et lyst Punkt vil det altid staa, at han døde paa sin Post, optaget af at gøre sin Pligt som Befalingsmand og som Menneske.

F. F.

Maskinmester **Hermann Frederik Koefoed** var født den 13. Marts 1861 i Rønne.

Koefoed, som havde faaet sin første faglige Uddannelse udenfor Marinen, blev ansat i Søværnets Tjeneste som Maskinassistent den 1. August 1880 og deltog derefter i flere Togter med Marinens Skibe.

I 1882—83 var han udsendt paa et Uddannelsesophold hos Firmaet John I. Thornycroft & Co. i London og gjorde derefter fortrinsvis Tjeneste i Marinens Torpedobaade, indtil han i Maj 1892 overgik til Fyrvæsenets Tjeneste som Maskinmester i Fyrinspektionsskibet »C. F. Grove«, først med Orlov som Maskinassistent i 1. Klasse og senere fra den 31. Maj 1893 som Undermaskinmester udenor Nummer.

I 1902 fik han kgl. Udnævnelse som Maskinmester i Fyrinspektionsskibet, hvilken Stilling han beklædte, indtil han, paa Grund af Svagelighed, den 1. September

1908 blev afskediget af Marinens Tjeneste. Ved sin Afsked blev han dekoreret med Dannebrogordenens Ridderkors.

Det var nærmest i den 16aarige Tjenestetid i Fyrdamperen, at han kom i Berøring med flere af Søofficererne, der skiftevis gjorde Tjeneste i Fyrdamperen, og blandt disse skabte sig mange Venner, idet han, dels paa Grund af sin gode Opdragelse fra Rektorhjemmet i Rønne og dels ved sin udprægede Interesse for mange maritime Forhold, i Forbindelse med sin Hukommelse og Fortællereævne, bidrog til at gøre Samlivet i Fyrdamperen hyggeligt.

De sidste Aar af sin Tjenestetid og Resten af sin Levetid førte han en trist Tilværelse, idet en i flere Aar tiltagende Sygdom, Lamhed i Forbindelse med Blindhed, efterhaanden nedbrød hans legemlige Tilstand, men han var dog lige til det sidste klar paa Hjerne og Sjæl og udviste en frisk Forstaaelse af og en stadig beundringsværdig Interesse for, hvad der foregik i Marinen. Ved Imødekommenhed fra Autoriteternes Side tilbragte Koeffoed de sidste Aar paa Officerslazarettet paa Garnisons Sygehus, hvor hans Familie og Venner havde Lejlighed til at besøge ham. Han døde den 27. Januar 1916 i en Alder af 55 Aar.

K.

Sundtolden og dens Betydning for Nordens Historie.

Af Premierløjtnant C. Hammerich.

(Udgivet i Anledning af 80-Aarsdagen for Sundtoldens Ophævelse.)

Danerkongen udøvede fra de ældste Tider en fuldkommen Højhedsret over Rigets Strømme, Eyrar Sund, Beltis Sund og Meddelfarts Sund. Eyrar Sundet, Øresundet, var alle Dage det vigtigste, og tidligt lokkedes fremmede hertil af den rige Sildefangst under Skaane. For den krigeriske Nordbo, Vikingen, var Forskellen paa en fremmed og en Fjende ikke stor, og ofte maatte den fremmede købe sig Venskab til, betale for at erhverve Ret til fredelig Passage — eventuelt under Beskyttelse — eller Ret til Deltagelse i Fiskeriet. Den af Vikingerne hævdede Ret til at kræve en Afgift overgik til Danerkongen — hvad var vel de første Konger andet end mægtige Vikinger — og saaledes gjordes Passagen gennem Sund og Bælt afhængig af Kongens Forgødtbefindende. Krigsskibe maatte kun passere efter indhentet Tilladelse, og Handelsskibe maatte ofte betale en Afgift. Et Grundlag for Retten til at opkræve Sund- og Bælttold skabtes saaledes tidligt. Retten sad den Gang ligesom nu i Spidsen af Spydstagen, og Toldens Optrædelse var afhængig af, hvem der havde Magt til at tiltvinge sig Betalingen. Da Hansestæderne under Krigen med Valdemar Atterdag en kortere Tid havde Herredømmet i Sundet, opkrævede de saaledes Tolden.

Endelig under Erik af Pommerns Regering førtes Sundtolden ind i et fastere Spor. Kongen gav Staden Helsingør nye Privilegier, udbedrede den der liggende Fæstning Flynderborg, anlagde yderligere til Støtte for Toldkravet Fæstningen Krogen og begyndte dernæst at opkræve Toldafgift af ethvert passerende Skib. Da Kong Erik endvidere begunstigede Hollændernes og Englæn-



dernes Handel, sluttede Hansestæderne sig til Slesvig for at bekæmpe Danmark. Under Krigen, der førtes med vekslende Held, lykkedes det ingen af Parterne at erhverve et varigt Herredømme paa Havet. Kongens slesvigske Planer blev ikke gennemført; men efter Freden i Vordingborg 1435 blev Forholdet til Hansaen uforandret. Kongen gav dem Løfte paa deres gamle Privilegier, men disse defineredes ikke nærmere, skønt det jo egentlig var om Privilegiernes Udstrækning, at hele Striden drejede sig. Hvor vidt Privilegierne udelukkede Kongen fra Optrævelse af Sundtold af hanseatiske Skibe blev saaledes ikke præciseret. Sundtolden var nu ellers i Almindelighed en Kendsgerning, men straks efter Fredsslutningen vovede man ikke at opkræve Tolden af Hansestæderne. Fritagelsen var dog kun rent foreløbig, da man snart fra dansk Side forlangte, at Hansestæderne skulde fremlægge de Privilegier, hvorpaa de byggede deres Krav. Under Christoffer af Bayern førte en ubetydelig Strid med Danzig til, at man opkrævede Tolden af de preussiske Byer, og medens kun selve de vendiske Stæder endnu fritoges, maatte alle andre baade Tyskere og Vestlændere standse ved Helsingør »og tolde for deres Skib».

Fra første Færd var Tolden fastsat til en Rosenobel for hvert Skib, men herved blev man ikke staaende længe. I 1472 begyndte Kristiern I ogsaa at kræve Afgift af nogle af de Varer, Skibene medførte, saaledes af Salt, Vin og Kobber.

Tillige blev selve Skibstolden forhøjet, — under Kong Hans var den oftest 2 Nobler af hvert Skib, endda 3 for de største. Med de fritagne, vendiske Stæders Skibe førte man et stedse skarpere Tilsyn; havde de Vin eller Salt inde, slap de ikke for Afgiften heraf, og hvis deres Skibspapirer udviste, at de medførte Varer fra de Byer, der ikke var berettigede til Toldfrihed, maatte Skibet betale Told ligesom de andre.

Trafikken i Sundet skiftede efterhaanden Karakter. Medens det skaanske Marked tabte mere og mere i Betydning, blev Sundet i langt højere Grad end tidligere Gennemsejlingsfarvand, og for de dalende Toldindtægter i Skaane fik Landet rigelig Erstatning i Sundtolden, hvis Indtægter tilflød Kongens eget Kammer. Var Tolden saaledes god og nyttig for Konge og Land, var den ikke behagelig for dem, der skulde udrede den. Englænderne og Hollænderne, der ønskede at vinde Indpas i Landet for deres Handel, fandt sig stiltiende i den. Over for Hansestæderne var Forholdet vanskeligere, men de maatte dog efterhaanden bøje sig for den danske Konges Højhedsret. I Aaret 1476 klagedes paa en Hansedag i Lybæk over den øresundske Tolds Forhøjelse af de seks vendiske Stæder, »hvilke tilforn kun havde svaret 1 Nobel af Skibet, men nu maatte udrede en Salttold lige med andre, hvilket de troede at være en Følge af hollandske Insinuationer.« Disse Klager nød imidlertid ingen Fremgang. Naar nogen af de fremmede Magter besværede sig over Toldens Forhøjelse, var Svaret stedse, »at Kongens Højhed over Sundet ikke kunde tilstede, at fremmede heri vilde sætte visse Grænser for Udøvelsen af saadant Regal«.

Da Retten til Inddrivelse af Øresundstold saaledes var almindelig anerkendt, betragtedes det som ulovligt at unddrage sig Erlæggelsen ved at tage Vejen gennem Bælterne. Dette forbødes derfor udtrykkeligt Hollænderne i 1453 af Kristiern I. I 1490 sluttede Kong Hans en Traktat med Englænderne, hvorefter engelske Skibe forpligtedes til kun at sejle gennem Øresund. Dog maatte Store Bælt i Nødtilfælde passeres, og Tolden skulde da klarerøjs i Nyborg. Gennemfart af Bælterne formentes ligeledes de hanseatiske Stæder, der først senere (1560) fik Tilladelse til Passage af Store Bælt mod Erlæggelse af Told i Nyborg. Overholdelsen af Toldkravene blev paasét af udlagte Vagtskibe.

Trods Fremgangen i den hollandske og engelske Handel, der blev begunstiget af Unionskongerne, bevarede Hansestæderne dog endnu deres ledende Stilling indenfor Nordens Handel, idet lammende Stridigheder mellem Unionslandene forhindrede Kongen i at knække deres Magt. Paa den anden Side var Sammenholdet indenfor Hanseforbundet ikke stærkt nok til, at de med Vaaben i Haand kunde modsætte sig Hollændernes og Englændernes Konkurrence, ligesom de heller ikke vovede med Magt at understrege deres Klager over Sundtolden. Der var imidlertid Misfornøjelse paa begge Sider, og et Opgør var forestaaende. Under Kong Hans lagdes Grunden til en dansk Rigsflaade, — Midlet til at knække Hansaens Vælde. Anledning til Krigen fandtes i Oprøret i Sverige. I 1510 udbrød da Krigen, der nærmest førtes mod Lybæk, men dog havde de hanseatiske Handelsprivilegiers Ophævelse som direkte Maal. Dette lykkedes ganske vist ikke, men Hansestæderne gik svækkede ud af Kampen, og de maatte betale en stor Krigsskadeserstatning. Med Hensyn til Øresundstolden bestemtes ved Fredslutningen, at »alt skulde forblive efter gammel Sædvane, og som det havde været i Kongens Forfædres Tid«. Sundtolden havde som nævnt været en vigtig, medvirkende Aarsag til de to Krige med Hansaen.

Under Kristiern II's Regering kom den til at spille en endnu større Rolle for Udviklingens Gang. Snart efter at Kristiern II efter Blodbadet i Stokholm var vendt tilbage til Danmark, rejste Sverige sig igen under Gustav Vasa. Under den paafølgende Krig sluttede Hansestæderne sig til Sverige. Grunden hertil var dels Sundforholdene, dels Haab om nye Privilegier. Kristiern II forlagde Toldstedet til København og udnævnte den bekendte Sigbrit til Toldvæsnets Overbestyrer. Kongen havde til Hensigt ved Hollændernes og Englændernes Hjælp at gøre København til en Hovedstabelplads for Østersøen. Toldstedets Forlæggelse, — der iøvrigt kun

var af kort Varighed, — vakte megen Misfornøjelse hos Hansestæderne, der i det hele frygtede Kristiern II's Handelspolitik, og da Kongen for at skaffe Penge til Krigen yderligere forhøjede Tolden, sluttede flere og flere af Stæderne sig til hans Fjender. Den lybske Flaade betød en mægtig Forøgelse af de svenske Stridskræfter, og da den svensk-lybske Flaade lagde sig for Stokholm og afværgede Søren Nordbys Undsætningsforsøg, faldt Byen, der i Forvejen var haardt trængt fra Landsiden. Unionstiden var forbi, men Svenskerne, hvis Søfart gennem Sundet foreløbig ingen Betydning havde, beholdt Toldfriheden som i Unionens Dage.

I den efter Frederik I's Død udbrydende Borgerkrig tog saavel Sverige som Hansestæderne Del. Hansestædernes Hensigt var at faa Kristiern II under deres Indflydelse; de vilde sætte ham paa Tronen, men af tvinge ham Tilsagn om: Afstaaelsen af Helsingør og Helsingborg med hele Sundtolden, om udstrakte Privilegier, samt om Bestemmelsesret over Kongevalget i Fremtiden. Under Lybæks Førerskab sluttede de sig da, til Trods for at de var absolutte Modstandere af Kristiern II's Handelspolitik, til dennes Parti. Sverige sluttede sig til Gengæld til Adelens Parti, der vilde sætte Frederik I's Søn Kristian paa Troen. Krigen, der gik imod Kristiern II's Parti, Lybækkerne og Borgerne, formede sig i Virkeligheden først og fremmest som det store Opgør med Hansestædernes Handelsvælde. Ved Fredslutningen fik de ganske vist visse Privilegier stadfæstet, men deres Magt var brudt.

Til Trods for, at de næste danske Konger, følgende den af Kristiern II viste Vej, søgte at ophjælpe Købstæderne og Handelen, gik det kun langsomt med Genrejsningen af den nationale Søfart. Den udenrigske Handel blev paa fremmede Hænder, og efter at Hansaens sidste Forsøg paa Aflukning af Østersøen var strandet, strømmede den hollandske og engelske Skibsfart ind

over de skandinaviske Landes Bredder. Navnlig Hol­lænderne forstod at udnytte de Muligheder, som de store Opdagelser aabnede for en driftig, søfarende Nation, og Størstedelen af Europas Fragtmarked var paa deres Hænder. Den stadig stigende Trafik gennem Sundet skyldtes da ogsaa væsentligt hollandske Skibe. Hol­lændernes Forhold til Sundtolden var derfor af særlig Interesse.

Kristian III afsluttede en Traktat med Kejser Carl V, dateret Speyer, af 23. Maj 1544, hvori forbeholdtes Danerkongens Ret til i Krigsnød at lægge Beslag paa de Sundet passerende, fremmede Skibe; dog bestemtes, »at om de saaledes i Brug tagne Skibe finge Skade eller undergik«, skulde Skaden eller Tabet erstattes. Om danske Told fastsattes, at den skulde svares, »som det fra Alders Tid havde fundet Sted«. Hollænderne mente aabenbart, at Kongen derved havde forpligtet sig til ikke at forhøje Tolden for deres Skibe, og ved alle de senere, fremførte Klager paaberaabte de sig den speyerske Traktat. Kristian III fortolkede Traktaten paa sin Maade, og allerede 1548 fik Hollænderne Anledning til Klage over Toldens Forhøjelse, men Kongen henviste til »at han maatte være beføjet til at udøve den samme Frihed, som fremmede Fyrster tiltog sig i langt højere Grad«, og med den Besked maatte Hollænderne lade sig nøje. — I 1560 afsluttedes i Odense en Traktat med de vendiske Stæder, hvorefter de mod Erlæggelse af Told ved Nyborg fik Ret til Passage af Store Bælt¹⁾.

Kravet om Sund- og Bælttold maatte være og var baseret paa, at Danmark virkelig havde Magt til at ud­øve Kontrollen over Adgangene til Østersøen. I Dan­mark, hvor man nærrede Ønsket om at erhverve Hoved­indfyldelsen i Østersøen, at skabe et »dominium maris

¹⁾ Da Sejlads gennem Lillebælt langt senere blev almindelig, oprettedes et Toldsted ved Fredericia.

baltici», indsaa man da ogsaa Betydningen af en stærk og kampberedt Flaade, og man var rede til at føre en kraftig Marinepolitik. Medens saaledes en maritim Stormagt som Nederlandene, for hvem Østersøhandelen spillede en lige saa stor Rolle som hele deres øvrige Handel, skyede et Forsøg paa Frigørelse fra Øresundstolden, fik Danmark nu i Sverige en Medbejler, der ogsaa gjorde Herredømmet over Østersøen til sit Maal. De følgende Krige mellem Danmark og Sverige førtes da hovedsagelig med Erhvervelsen af dette Østersøherredømme for Øje, men Sundtolden, der paa en ubehagelig Maade mindede om Danmarks Særstilling ved Østersøens Port, var en mere eller mindre vigtig, medvirkende Aarsag til Krigenes Udbrud og spillede ofte en betydelig Rolle for Krigenes Gang, samt ved Fredslutningerne.

Som et af Midlerne til at ramme Sverige under den nordiske Syvaarskrig iværksatte Frederik II i 1565 en Spærring af Øresund for fremmede Handelskibe for at afskære Sverige fra Tilførsel af Krigsfornödenheder. Lybækkerne, der deltog i Krigen paa dansk Side, havde tilraadet denne Foranstaltning. Gik det dem eventuelt selv ilde i Krigen paa dansk Side, var det dem en Tilfredsstillelse at kunne skade de forhadte Konkurrenter. Meddelelsen om Sundets Spærring vakte den største Forbitrelse i Nederlandene og England. Statholderinden og Dronning Elisabeth nedlagde straks Protest, og til deres Advarsler og Trusler sluttede sig Klager fra Østersølandene, der lige saavel som Sverige blev afskaaret fra Nederlandenes Salt og Sild og Englændernes Klæde, hvorimod de selv brændte inde med deres Korn. Imidlertid ankom i Marts Maaned de store Handelsflaader fra Veststaterne. Efter Kongens Befaling til Hovedsmanden paa Krogen og Tolderen i Helsingør maatte alle Skibene ankre op norden for Helsingør. Paa den usikre Ankerplads truedes de under de stærke

Foraarstorme, og de fik da Tilladelse til at lægge sig neden for Byen. Men videre Gennemfart blev dem forbudt, og kun enkelte Skippere fik ved særlig Begunstigelse Tilladelse til mod passende, høj Betaling at sejle til Königsberg og andre »ufordægtige« Steder. Denne Situation var ikke holdbar, og Landets Finanser, der naturligvis under Krigen var kommet i den elendigste Forfatning, tillod overhovedet ikke, at den betydelige Tilgang til Kongens Kasse, som Øresundstolden var, paa denne Maade helt ophørte. Da den lybske Flaade i Begyndelsen af Maj var kommet op i Sundet, benyttede man derfor Lejligheden til at slippe ud af den farlige Stilling, idet man hævede Spærringen under Paaskud af, at nu kunde Handelsflaaden roligt sejle ind i Østersøen uden at behøve at frygte for Svenskernes Overfald. I Slutningen af Maj afsejlede da en stor Handelsflaade paa ca. 250 Skibe, efter at Skipperne havde afgivet skriftligt Løfte om ikke at sejle til Sverige; men Flaaden løb lige i Armene paa den svenske Flaade, hvorved det afgivne Løfte tabte enhver Betydning. I Sverige modtoges Skibene med Jubel; i Danmark, hvor man var naaet saa vidt, at man lod Tolderen, der indkrævede Afgiften, anmode Skipperne om Laan til Kongen, maatte man trøste sig med de paany rindende Indtægter af Sundtolden. Senere paa Sommeren lagde Kongen igen Hindringer i Vejen for Sejladsen, og hans planløse Toldpolitik skaffede Landet en stedse truende Fare fra Vestmagternes, særlig fra Nederlændernes Side.

Igen i 1566 greb Frederik II til det fortvivlede Middel at indføre Sundspærringen — ganske vist under en noget mildere Form. Over for Udlandet fremhævede man, at alle Skipperne trods givet Løfte havde bedraget Danmark og understøttet Sverige, at Kongen derfor var berettiget til at drage hver enkelt af dem til Ansvar, berøve ham Skib og Gods og desuden lukke Sundet helt igen. Kongen vilde imidlertid i Følge den ham

medfødte Mildhed glemme det skete og benytte sin Højhedsret med en hidtil ukendt Begrænsning, idet han kun vilde forbyde »mistænkelige« Varer at passere. Til mistænkelige Varer regnede man Krigsfornødenheder, desuden Salt og Vin. Hertil kom endvidere hurtigt Sild, fordi Sildelagen til Nød kunde erstatte Salt, og fordi der vanskeligt kunde skelnes mellem en Tønde saltet Sild og en Tønde Salt med et Par Sild i. Man var saaledes godt i Gang med Gentagelsen af en fuldstændig Spærring, der da ogsaa blev iværksat, fordi den svenske Flaade kom først i Søen. For at bøde paa de manglende Sundtoldsindtægter, lod man enkelte Skibe slippe igennem for særlig høj Betaling, og man handlede i det hele taget med den største Vilkaarlighed. Da Flaaden kom i Søen, blev Spærringen hævet, og samtidig blev Tolden forhøjet; men Spærringen indførtes igen efter Slaget ved Øland med den paafølgende, ulykkelige Stormnat (28. Juli). Efter dette Uheld havde Danmark endnu mindre end før Magtmidler til at støtte de Fordringer, der, navnlig set med de neutrale Landes Øjne, var vilkaarlige og ublu. Allerede i April havde Dronning Elisabeth krævet fuld Erstatning inden 4 Maanedere for den Uret, hendes Undersaatter led. Statholderinden af Nederlandene afsendte et særligt Gesaadtskab, der understregede sine Fordringer ved Trusel om Krig. Kongen maatte da gaa ind paa Fordringerne, Genaabning af Sundet, Afskaffelse af de sidste Toldforhøjelser samt Betaling af Erstatning. Forbehold mod Passage af Vaaben og Ammunition toges dog, ligesom Skipperne stadigt maatte give skriftligt Løfte om ikke at sejle til Sverige. Selve Erstatningsspørgsmaalet blev dog udsat til efter Krigen, og Danmark var saa vist heller ikke i Stand til at betale nogen Erstatning i Øjeblikket. Den fra Landflygtighed hjemkaldte Peder Oxe havde for en væsentlig Del ført Forhandlingerne med Gesandterne, og efter at have skaffet Ro i det vanskelige Forhold

overfor de misfornøjede Hollændere tog den ualmindelig dygtige Mand fat paa sin næste Opgave, at ordne Rigets Finanser. Der indførtes forskellige, nye Skatter, men et af de vigtigste Midler til Pengenes Tilvejebringelse fremtraadte som en Forhøjelse af Øresundstolden. Tidligere havde man i det væsentlige ladet sig nøje med en Skibsafgift; paa Peder Oxes Initiativ indførtes Lastetolden ved Forordningen af 25. Februar 1567. Oprindeligt var Lastetolden fastsat til 1 Rigsdaler for hver Læst, naar Skibet var lastet, og $\frac{1}{2}$ Daler, naar det var ballastet. Men denne Bestemmelse, som ikke tog Hensyn til Ladningernes forskellige Værdi, ændredes efter den dygtige, helsingørske Tolder Henrik Mogensens Forslag derhen, at ballastede Skibe ingen Lastetold skulde betale, hvorimod Afgiften af Varerne bestemtes af disses Værdi. Det var tilsyneladende et dristigt Vovestykke at paalægge de søfarende Nationer en ny Afgift, kort efter at man overfor Nederlandene havde maattet opgive de tidligere Tidens Vilkaarligheder. Forsikringen til Nederlandene om, at det kun var et ringe Vederlag, man i Skipperens egen Interesse beregnede sig, i Stedet for at benytte sin Ret efter den speyerske Traktat til at beslaglægge Skibet til Krigsbrug, og andre lignende Undskyldninger var ikke meget værd, og at det overhovedet gik godt, skyldtes det af Peder Oxes valgte heldige Tidspunkt. Samtidig udbrød nemlig den nederlandske Opstand, der umuliggjorde en kraftig Opræden fra Hollændernes Side. I Aaret 1567 indbragte Øresundstolden den fabelagtige Sum af 96,000 Daler (560,000 Kr.), 3 Gange saameget som nogensinde før, saa at Betydningen af Lastetoldens Indførelse straks var meget følelig. Allerede Aaret efter, da Hertugen af Alba var blevet Statholder i Nederlandene, vovede man dog under Hensyn til den vedvarende Krig med Sverige ikke at opretholde de nye Fordringer i Toldspørgsmaalet over for Nederlandene. Krigen bragtes omsider heldigt

til Ende; ved Freden i Stettin 1570 erhvervedes Øsel, og Danmark kunde fastholde Kravet om Herredømmet i Østersøen.

Peder Oxe anvendte den nysvundne Fred til at gennemføre en endelig Ordning af Toldspørgsmaalet. Ved Forordning af 30. Marts 1571 bestemtes, at Lastpenge fremtidig skulde erlægges af alle, altsaa ogsaa af Nederländerne; — dog skulde Lybækkerne til Løn for deres Hjælp i Krigen foreløbigt være fritagne. Medens man under Krigen havde henvist dels til Krigens Ret, dels til det rimelige i Erstatning for at undlade at benytte den speyerske Traktats Rettigheder, var det nu i Fredens Dage ikke Jet at faa Nederländerne, ej heller Englænderne til at indse det rimelige i den ny Tolds Indførelse. Man paaberaabte sig Kongens ubetingede Højhedsret, mindede om, at Kongen holdt Flaader baade i Vesterhavet og Østersøen for at rydde Farvandet for Sørøvere, og paatog sig endog dette som Forpligtelse. Toldherrens Pligt var det endvidere, at sørge for, at Vejen var god og ryddelig: »mærket med Sætønder og oplyst af Fyrbaal fra Skagen til Falsterbo«. Der blev ført lange Forhandlinger, men bedre end mange Ord virkede den Omstændighed, at Danmark havde Fred og en nyskabt Flaade til Støtte for Kravene; — Vestlænderne bøjede sig. Det var hermed fastslaaet, at Danmark havde Pligt og Ret til at værne om den frie Sejlads paa Havet, og at de andre Nationer herfor skyldte en Godsgørelse, Lastpengene.

Lybækkernes Toldfrihed blev ikke af lang Varighed, og da de 1582 fremførte Besværinger over Sundtolden paa Rigsdagen i Augsburg, forhøjede Kongen Tolden til det dobbelte specielt for dem under Henvisning til sin kongelige Værdighed, »der ingen anden Overherre haver over sig uden Gud alene«. Man gik saa vidt, at Sejladsen nord om Norge til Sct. Nicolas (Archangel) erklæredes for en »Omgaaelse af Øresundsfarten« og der-

for forbødes eller i bedste Fald belastedes med Told som denne. Alle fandt sig i, at Øresund spærredes, naar Danmark mente saadan Straf nødvendig — saaledes f. Eks. 1573 for Rostockerne og Hamburgerne. Danmark-Norge var Herre paa Havet; Grundlaget for denne Magtstilling var Flaaden; til Dels Aarsagen til den og i hvert Fald det mest direkte Udtryk for den var Sundtolden. Intet Under, at Frederik II byggede det nye Slot ved Øresund, Kronborg, og at det skulde overgaa ethvert andet kongeligt Slot i Stolthed og Pragt. Den ny Borg skulde med sine Kanoner beherske Indgangen til Østersøen og være Symbolet paa Kongens og Landets Magt. 1584 stod Slottet færdigt og havde da kostet ca. 430,000 Daler (c. 4 Millioner Kroner), men Kongen kunde med Stolthed sige, «at Borgen ikke havde lagt nogen Tyngde paa hans arme Undersaatter», den var betalt fra Kongens eget Kammer: af Øresundstolden. Indtægten af Sundtolden var da ogsaa betydelig; den beløb sig til ca. $\frac{2}{3}$ af Statens øvrige Indtægter.

Frederik II fik selv til sidst, ikke mindst ved Peder Oxe's Indflydelse og paa Grund af Sundtoldens Dalere, Øjnene op for Havets Betydning for Danmark; men først i Sønnen, Kristian IV, fik Landet en Søkonge, — en Konge, der forstod at udvikle baade Landets Flaade og Landets Søfart. Desværre forspildte Kongen selv, hvad der saaledes blev indvundet, ved sin senere ubesindige og udæskende Toldpolitik. Under Kristian IV's Mindreaarighed indløb mange Besværinger over Sundtolden til Rigsraaderne. Under Henviisning til at de ikke turde gøre Forandring i et særdeles kongeligt Regal, afvistes dog alle Fordringer om Nedsættelse; kun ophævedes 1590 den omtalte Straffetold for Lybæk. Da Kristian IV selv overtog Regeringen, var han ikke til Sinds at gøre Afslag; han havde tværtimod god Brug for Toldens Indtægter til sin Flaade. Kampen om Herredømmet over Østersøen havde ikke faaet sin endelige Løsning ved

Syvaarskrigen. Et Opgør med Sverige var forestaaende. Man frygtede for, at Sverige skulde tiltvinge sig Adgang til Nordhavet, og Anlæggelsen af Gøteborg betragtede man i Danmark som en fjendtlig Handling, som et Forsøg paa Omgaaelse af Sundtolden, idet nederlandske Varer her kunde omlades i toldfri, svenske Skibe. Krigserklæringen kom fra dansk Side 1611, og en af Krigens Følger var Toldforhøjelse. Denne forøgede vel Landets Indtægter, men hidførte Nederlandenes Protester og bevirkede, at de, til Trods for at Tolden efter Krigen igen nedsattes, 1613 sluttede Alliance med Lybæk til Værn for Handelens Frihed, og de usikre Toldforhold lagde ligeledes Grunden til Nederlandenes Nærmelse til Sverige. Kalmarkrigen blev kun kortvarig. Ved Freden i Knærød 20. Januar 1613 enedes man om gensidig Toldfrihed, og for første Gang fastsloges Sveriges Fritagelse for Øresundstold — egentlig en Reminiscens fra Unions-tiden — traktatmæssigt.

Efter Kristian IV's Deltagelse i Trediveaarskrigen førte Finansernes daarlige Tilstand igen til Toldforhøjelser med deraf følgende Forviklinger. Allerede i de første Aar efter 1629 gav Forhøjelsen Anledning til Strid med Holland, men Kongen gav efter, og der kom igen Ro. 1635 begyndte Forhøjelserne atter; afgørende blev dog først, hvad der skete i 1638 og 1639. I disse Aar indførtes overordentlig store Toldpaalæg, til Dels paa Grund af Udgifterne til den oprettede, staaende Hær af Lejetropper. 1638 forhøjedes Afgiften for Skibe med omtrent en Fjerdedel, for mange Varer til det dobbelte, ja endog f. Eks. paa Salpeter til det firdobbelte. 1639 indførtes et Tillæg af 1 % af alle Varers Værdi, men især forhøjedes Tolden paa Salpeter til 14 Rigsdaler pr. Centner, hvilket svarede til 77 % af Prisen paa denne under Krigsforhold saa vigtige Artikel. Kristian IV tiltog sig Ret til at købe Varerne for den angivne Værdi og endvidere indførtes en vidtgaaende Visitation af Ski-

bene for at undgaa Toldsvig. Indtægten af Tolden var da ogsaa steget til over 600,000 Rdlr. i 1639 mod ca. 230,000 Rdl. i 1637; men Misfornøjelsens Bølger gik højt i Nederlandene, navnlig i de hollandske Handelsstæder, ved Efterretningerne fra Sundet. 1640 saa det stærkt ud til et Fredsbrud; saa vidt kom det vel ikke, men i September 1640 afsluttedes et Forbund paa 15 Aar mellem Nederlandene og Sverige til »Hævdelse af Sejladsens og Handelens Frihed i Østersø og Nordø og til Forsvar af de to Staters Lande og Rettigheder«. Kristian IV's Sundtoldpolitik fik ogsaa direkte Indflydelse paa det i Forvejen meget spændte Forhold til Sverige. Dels nægtede man at udstrække Toldfriheden til de nye svenske Østersøprovinser, dels lagde man Hindringer i Vejen for Sveriges opblomstrende Industri af Kanoner og Krudt, hævde Kongens Ret til at forbyde Færdsel gennem Sundet af Skibe, der førte Krigsredskaber.

Krigens Udbrud var kun et Tidspørgsmaal, og dog kom Torstensons Indmarch i Jylland i Slutningen af 1643 som et Tordenslag for Landet. Nederlandene frygtede i Virkeligheden ogsaa Sveriges voksende Magt, og da Danmark nu gav efter i Toldspørgsmaalet, nægtede de at optræde direkte paa Sveriges Side. Forbunds-traktatens Bestemmelse om fælles Optræden erklærede de for ude af Kraft under Henvi- sning til, at der ikke, som Traktaten paabød, var forhandlet med Danmark inden Fjendtlighedernes Begyndelse. Derimod tillod man Sverige at forhyre armerede Skibe i Holland. I det Øjemed havde den svenske Regering udsendt den oprindelige Hollænder, Ludvig de Geer, der, i sin Egen- skab af svensk Jernværkskonge, var Danmarks uforson- lige Fjende paa Grund af Kristian IV's omtalte Sund- politik. Det lykkedes denne dygtige Mand at faa udrustet en Eskadre paa 26 Skibe, der afgik under Martin Thijssens Kommando. Paa Grund af Kristian IV's rig- tige Strategi blev denne Hjelpeeskadres Forening med

den svenske Hovedflaade afværget. Efter Kampene ved Listerdyb vendte Resterne af Thijssens Skibe tilbage til Holland; men det lykkedes dog den energiske Geer, trods sin svækkede Kredit, at reorganisere Flaaden, og anden Gang havde den som bekendt mere Held med sig. Krigen gik jo i det hele taget Danmark imod, og i Begyndelsen af 1645 maatte Kristian IV efter Forsøg paa Hjælp fra Polen og Rusland modtage Frankrigs og Nederlandenes Tilbud om Mægling. I Begyndelsen af Fredsunderhandlingerne holdt de svenske Kommissærer sig udelukkende til Sundspørgsmaalet. De fordrede fuldstændig Frihed for Sundtold og for Undersøgelse af alle Skibe og Varer, tilhørende Sverige og dets Østersøbesiddelser, med Krigsammuniton indbefattet under de fri Varer, og tillige ubetinget Ret for svenske Krigsskibe til at passere Sund og Bælt. Fordringerne fremkaldte den skarpeste Modsigelse fra dansk Side, og kun ved den franske Gesandts Mellemkomst lykkedes det at fortsætte Underhandlingerne. De militære Operationer, der stadig fortsattes, gik fremdeles uheldigt for Danmark. Kristian IV frygtede især Hollands »Mægling« og søgte forgæves direkte Forhandlinger med Generalstaterne om deres Fordringer i Sundspørgsmaalet. Svenskerne trak Forhandlingerne i Langdrag og skruede Fordringerne op, endog til Sundprovinsernes Afstaaelse og Opgivelse af den danske Konges Højhedsret i Sundet. For at faa dem til at opgive saa urimelige Fordringer, maatte Danmark tilbyde andre Afstaaelser: Gotland, Øsel og Jemteland. — Ikke uden Grund frygtede man i Danmark Hollands Mægling. Hollænderne havde længe ønsket en Lejlighed til at tøjle Sundtoldens Herre, nu skulde den foreliggende Situation udnyttes. Side om Side med Sverige klagede de over de danske Overgreb i Sundet, nægtede at betale Told, medens Forhandlingerne stod paa, traf endog Aftale med Sverige om Forbund og Vaabenfællesskab, hvis Enighed ikke op-

naedes, og en stor, hollandsk Flaade afsendtes til Sundet. Fra Kronborg jagttog Kristian IV selv den hollandske Flaades Indsejling; den talte 47 Skibe under de With's Kommando. Den af Herredømmet over Sundet fordem saa stolte Fyrste maatte med Sorg give Ordre til ikke at beskyde de hollandske Skibe, og Tolderen fik Ordre til ikke at opkræve Told af de ca. 300 Skibe, der medfulgte under Konvoj. — Den hollandske Flaades Ankomst bragte Fart i Forhandlingerne, og d. 13. August sluttedes Freden i Brømsebro. Danmark maatte afstaa Øsel, Gotland, Herjedalen, Jemteland og Halland som Pant i 30 Aar; Sveriges Toldfrihed stadfæstedes og udstraktes til ogsaa at gælde de nye Provinser. Til Gengæld lod Sverige Spørgsmaalet om Højhedsretten falde.

Kristian IV var endnu Sundherre, men samme Dag maatte han undertegne en Traktat, i Christianopol, med Holland, hvori hans Rettigheder med Hensyn til Toldspørgsmaalet nøje fastsloges. Den saakaldte Christianopelske Tarif fastsatte Afgifterne noget lavere, end de havde været før 1628, altsaa før de store Toldforhøjelser, og denne Tarif, der foreløbig kun gjaldt hollandske Skibe, vedblev næsten uforandret at gælde og udstraktes senere til at omfatte andre privilegerede Nationer. Toldindtægterne i de følgende Aar formindskedes med 65 %. Allerede 1654 afsluttedes en Traktat med England, hvorefter Tolden skulde svares af engelske Skibe paa samme Maade som af hollandske.

Freden i Brømsebro — et af de sørgelige Vendepunkter i Danmarks Historie — ramte Landet haardt; men indirekte ramte den westphalske Fred haardere, thi ved denne erhvervede Rivalen Sverige mægtige Fordele til Iværksættelsen af Østersøplanerne. I Danmark betragtede man ikke Kampen om Østersøen som endelig afsluttet, og Tanken om en ny Krig traadte atter og atter frem. Landet var svagt, og det gjaldt da først og fremmest om at skaffe sig Forbundsfæller. Blikket ret-

tedes da ganske naturligt paa Holland, hvis Interesser i Østersøen berørtes paa det farligste af et stærkt Sverige. Endelig vidste man, at Hollænderne var lette at paavirke ved Indrømmelser i Sundtoldspørgsmaalet, særlig fordi deres Søfart truedes med en ny, farlig Konkurrence, efter at det var lykkedes Sverige at sikre sine Undersaatter paa Østersøens sydlige Kyster Toldfrihed i Sundet.

Allerede 1647, da Korfits Ulfeld i Holland fik afsluttet en Traktat om Erstatning for den i 1645 ikke erlagte Sundtold, rejstes Spørgsmaalet om Afløsning af Tolden mod en fast, aarlig Afgift. Dette mishagede dog i høj Grad Kristian IV, og Spørgsmaalet faldt. Efter den westphalske Freds Afslutning nærrede Danmark som sagt Ønsker om at nærme sig til Holland, og Frederik III tog Spørgsmaalet op igen. Det lykkedes da Korfits Ulfeld, der paany udsendtes, i 1649, at afslutte Redemptionstraktaten, der hjemlede Hollænderne Toldfrihed i Sundet mod en aarlig Sum af 140,000 Rdlr. Samtidig afsluttedes mellem Danmark og Holland en Forbundstraktat, hvis Bestemmelser paabød gensidig Hjælp mod Angreb. Allerede 1652 kom Forbundstraktaten til Anvendelse, idet Danmark optraadte paa Hollands Side i Krigen mod England 1652—54, dog ikke direkte, men ved at beskytte den hollandske Handel og forbyde engelsk Skibsfart i Sund og Bælt. Under den urolige Tilstand frygtede man Angreb fra Sverige, og Ønsket om at berolige den svenske Regering bragte Danmark til at indlede Underhandlinger om Redemptionstraktatens Ophævelse. I Holland havde Traktaten heller ikke beholdt mange Venner, og i September 1653 undertegnedes da den saakaldte Rescissionstraktat, hvorved man vendte tilbage til Christianopol-Traktatens Bestemmelser om Hollændernes Sundtold. Forbundstraktaten af 1649 vedblev derimod at bestaa.

Under Karl Gustavs i 1655 paabegyndte Krig mod Polen førtes vekslende Underhandlinger baade med Sve-

rige og Holland; men da Danmark endelig 1657 selv erklærede Krigen, kunde Hjælp fra Holland ikke ventes. Den paafølgende Krig blev den uheldigste og mest hæderløse Krig i Danmarks Historie, og efter at Rigets Strømme havde svigtet deres Herre, og Karl Gustav over Isen naaede Sjælland og rykkede frem mod Hovedstaden, afsluttedes den med den sørgelige Fred i Roskilde den 26. Februar 1658. Danmark mistede Skaane, Halland og Blekinge, Bornholm samt Båhus- og Tronhjemslén. I Fredstraktaten bestemtes tillige, at de to nordiske Magter skulde slutte Forbund ved senere Forhandlinger, og at Danmark som Grundlag herfor skulde spærre Sundet for en hvilken som helst mod de to Kontrahenter fjendtlig Flaade. Endelig maatte Danmark tilstaa Sverige Toldfrihed i Sundet ogsaa for fremmede Varer i svenske Skibe.

Efter Krigen indtraadte da det ejendommelige Forhold, at Danmark kun var Herre over Sundets ene Kyst, medens den danske Konges Højhedsret over hele Sundet stadig var almindelig anerkendt. Sveriges Toldfrihed maatte sikres ved særlige Traktater, og alle andre Lande bøjedede sig vedblivende for den danske Konges Toldkrav.

Den ulykkelige Fred i Brømsbro — Begyndelsen til Nedgangen i Danmarks Storhed — var, som ovenfor paavist, direkte hidført af Kristian IV's aggressive og ukloge Toldpolitik. — Efter Roskildefreden, ved Tabet af de skaanske Provinser, blev Retsgrundlaget for Sundtolden i Virkeligheden betydeligt svagere. At Kongens Højhedsret fremdeles anerkendtes, og at Sundtoldkravet respekteredes, skyldtes nærmest Traditionen. De danske Konger indsaa muligvis den Skade, den udæskende Toldpolitik alt havde anrettet, muligvis erkendte de, at Grundlaget for Kravet var svagere; under alle Omstændigheder vendte tidligere Tidens Vilkaarligheder aldrig tilbage, og Sundtoldpolitikken førtes i det ved Kristianopol-Traktaten angivne Spor.

Udlandets Optræden over for Østersømagterne karakteriseredes ved, at foruden Holland ogsaa England rettede sit Blik paa Forholdene i Østersøen. De to store Sømagter, der vel rivaliserede og med Mistro iagttog hinanden, var enige i Ønsket om Fredens Bevarelse i Norden, i Ønsket om at hverken Sverige eller Danmark skulde tilrive sig Enehærdømmet over den vigtigste Adgang til Østersøen. Deres Optræden under den følgende Krig var dikteret af disse Hensyn. De to Magter enedes med Frankrig om i Forening at arbejde paa Fred i Norden paa Grundlag af Roskildefredens Bestemmelser — dog, naturligvis med Ophævelse af enhver Bestemmelse om Østersøen som et *«mare clausum»*. Resultatet af Magternes Optræden under og Indblanding i Krigen, blev da Freden i København, 26. Maj 1660. Danmark fik Bornholm og Tronhjemslén tilbage, Sundspærringsoverenskomsten ophævedes. — Direkte havde uklog Sundpolitik hidført Brømsebro-Freden; indirekte ved Sømagternes Frygt for Gentagelser af Toldforhøjelser og Sundspærringer, var Sundtolden en vigtig medvirkende Aarsag til, at Danmark ikke fik de tabte, skaanske Provinser tilbage.

Kort efter Freden afsluttedes en Traktat med Sverige af 6. Juni 1660, hvorved udtrykkelig fastsloges, at Afstaaelsen af de skaanske Provinser ikke skulde give Sverige nogen Ret til at paastaa Deltagelse i Øresundstolden, men alene til en vis Godtgørelse, 3500 Specier aarlig, for Vedligeholdelsen af de Fyr, der var anlagt paa den skaanske Kyst. — Indtægten af Sundtolden beholdt Landet altsaa; ganske vist vedblev den foreløbig at indgaa i Kongens eget Kammer, men efter at Frederik III havde tiltaget sig Enevoldsmagt, var der faktisk ingen Forskel paa Kongens Penge og Statens Finanser.

Maalet for de følgende Krige, som under forskellige, politiske Forhold førtes mod Sverige, var stadig Generobringen af de tabte Provinser. Sundtolden, der havde

gjort mere end tilstrækkelig Skade, kom ikke oftere til at optræde som egentlig Krigsaarsag, ejheller som en vigtig Faktor ved Fredslutningerrøfe. Sundtolden havde endelig fundet sin rette Plads i Landets Historie, som den sikre og gode Indtægt, det gjaldt om at bevare. Til den Ende blev især de privilegerede Landes, Englands og Hollands Skibe betjente med hurtig og velvillig Ekspedition. Tolden opkrævedes efter den kristianopelske Tarif, hvilken med forskellige Tillægsafgifter ogsaa anvendtes overfor de upriviligerede Landes Skibe. Af Varer, der ikke var specificerede i Tariffen, erlagde de privilegerede 1%, de upriviligerede $1\frac{1}{4}$ % af Varernes Værdi paa Afsendingsstedet. Grundlaget var altsaa i mange Tilfælde en Værdiangivelse for Ladningens Vedkommende. Der kunde naturligvis let opstaa Uenighed om Værdiangivelsen, men Tolderen maatte da i saa Tilfælde rette sig efter den, i en af Frederik III udstedt Instruks, angivne Methode: «Man nehme so viel, man mit guter Manier bekommen kann».

Kristianopel-Traktaten fornyedes ved flere Traktater (England 1670, Holland 1701), der desuden indeholdt Bestemmelser om disse Landes Privilegier. Deres Forrettigheder fastsloges paa følgende Punkter: a) De skulde nyde Kredit for Tolden i 3 Maaneder, naar de stillede Kaution. b) De kunde udsætte Toldklareringen til deres Hjemrejse, naar Storm og Uvejr gjorde Skibets Anløben farlig. c) De fritoges for Skibets og Ladningens Visitation, idet Certifikaterne og Skibets Papirer antoges som fuldt Bevis. d) Endelig havde de en fortrinlig Adgang til hurtig Ekspedition. — I nogle Traktater fastsattes endvidere, at Danmark ved særlige Straffebestemmelser, skulde sikre de fremmede mod eventuelle Overgreb fra Toldembedsmændenes Side.

Foruden Tolden, der ogsaa erlagdes af danske Skibe, hvilke mærkværdigvis regnedes lige med de upriviligerede indtil 1771, maatte Skibene endvidere betale

forskellige Afgifter, saaledes Fyrafgift og Skriverpenge til Tolderen. Naar Tolden klareredes Søn- eller Helligdage eller udenfor den bestemte Toldkammertid erlagdes de saakaldte Fattigpenge, der tilfaldt trængende Søfolk. Til Vagtskibene skulde erlægges en Afgift af 4 Skilling, men hvis nogen søgte at besvige Tolden og maatte standses med Skud, skulde Skipperen betale 5 Rdlr. i Skydepenge. For at opmuntre Skipperne til rigtig Angivelse var det derimod fra gammel Tid Skik af Toldkassen at tilstaa dem «Føringspenge», nemlig 4 % af Toldens Beløb — formøntlig det bedste Middel mod Toldbesvigelser. Kunde det lykkes en Skipper helt at unddrage sig Erlæggelsen, tjente han dog unægtelig mere end de 4 %, og saalænge Svenskerne endnu havde Toldfrihed, misbrugte mange, især Hollændere, det svenske Flag og svenske Papirer for at unddrage sig Tolden.

Dette uheldige Forhold fik imidlertid Ende efter den store, nordiske Krigs Afslutning med Frederiksborgfreden, d. 3. Juli 1720. Ved denne Fred opgav Sverige sin Toldfrihed mod at Danmark tilbagegav sine Erobringinger under Krigen. Fredstraktatens 9. Artikel lød saaledes: *«At i Betragtning af de Afstaaelser, som den danske Krone gør til den svenske Krone, samtykker Hs. Svenske Majestæt, at for Fremtiden ingen Forskel i Henseende til Nationen skal finde Sted i Sundet og de tvende Bælter, og som en Følge deraf frasiger Hs. Svenske Majestæt og Kongerige sig fra Undtagelsen af Toldfriheden i Sundet og de tvende Bælter, hvilken de Svenske hidindtil have nydt i Kraft af de forhen sluttede Fredstraktater, saaledes at Undersaatterne af Kongeriget Sverige og de Provinser, som høre under samme, betale herefter til Hs. Majestæt Kongen af Danmark og hans Efterfølgere Tolden i Sundet og de tvende Bælter for deres Skibe, Gods og Varer, alt paa samme Maade som Englændere, Hollændere eller nogen anden Nation, som er eller i Fremtiden skulde blive behandlet paa den gunstigste Maade i denne Henseende, fra*

den Dags Begyndelse, at nærværende Traktats Ratifikation bliver udvekslet, og naar alle Artiklerne tillige med deres Stipulation angaaende Igengivelsen og Fyldestgørelsen ere iværksatte paa begge Sider, om hvilke man udtrykkeligen er kommet overens, saaledes som sagt er, at Kongeriget Sveriges Undersaatters Skibe og Gods skulde, naar de passere ind og ud gennem Sundet, i Henseende til deres Ophold og Forhindring i deres hastige Expedition slet ikke blive behandlede anderledes, end den engelske og hollandske Nation, eller nogen anden af de mest venskabelige Nationer».

Svenskekongens Opgivelse af sin Særret i Sundet forøgede højlig det ejendommelige Præg, som den danske Konges Ret til Sundtold allerede havde haft siden Roskildefreden. Efter denne Fred kunde Øresund egentlig næppe betegnes som værende en af Rigets Strømme, og dog anerkendtes Kongens Højhedsret. Ved Sveriges Opgivelse af sin gamle Ret til Toldfrihed, fik den danske Konges Højhedsret en ny Stadfæstelse, der kunde faa Betydning over for andre Magter. Man kunde med nogen Grund hævde, at naar Svenskerne kunde betale Sundtold, saa kunde andre Magter ogsaa gøre det. En direkte Følge af Bestemmelsen var de hurtigt stigende Indtægter, der hidrørte dels fra de svenske Skibes Kontingent, dels fra Udelukkelsen af Muligheden for Toldsvig gennem falsk Visning af svensk Flag og svenske Papirer, — alle uden Undtagelse maatte tolde ved Indgang til Sund eller Bælt.

Med den stigende Søfart vedblev Indtægterne at stige til Trods for, at Privilegierne udstraktes til at omfatte flere og flere Lande. Traktater desangaaende, afsluttedes med Neapel og Sicilien 1748, med Portugal 1766, med Rusland 1782 og med Spanien 1792. Fra 1771 henregnedes danske Skibe til de privilegerede, og samme Aar overdroges Sundtoldsindtægten fra Kongens eget Kammer til Statskassen. — Anlæggelsen af Nakkehoved-

og Kronborgfyre i 1772 medførte forhøjet Fyrafgift, men de søfarende nægtede at betale Forhøjelsen, og først da Fyrene igen havde været slukket i 8 Aar, blev den forhøjede Afgift anerkendt.

I den lange Fredsperiode her i Landet var Sundtoldsindtægterne, med enkelte Svingninger hidrørende fra urolige Søfartsforhold under de forskellige Krige, i stadig Stigning og beløb sig f. Eks. til 200,000 Rdlr. i 1730, 450,000 Rdlr. i 1770 og 900,000 Rdlr. i 1804. Skibsantallet, der i Aaret 1700 var ca. 1400, var i ovennævnte Aar henholdsvis ca. 4000, 7500 og 11000. Toldregnskaberne vilde for et Studium af Datidens Søfarts- og Handelsforhold frembyde et udmærket Materiale; det var derfor særdeles beklageligt, at Svenskerne, da de i 1659 havde Kronborg i deres Besiddelse, borttog det dér beroende Toldarkiv, hvorved de fleste Optegnelser indtil den Tid gik tabt.

Det i Danmarks Søkrigshistorie saa sørgelige Aar 1807 fik ogsaa i Sundtoldens Historie et lille Bidrag til Belysning af Engelskmandens Færd. Den store Flaade, der den 3. August passerede Kronborg, erlagde Told af de Transportskibe, der medførte Materiale til Københavns Belejring. Da de samme Skibe sejlede bort, erlagdes ingen Told, men den stolte, danske Flaade førtes bort.

I de følgende Krigsaar faldt Indtægterne af Sundtolden ned til næsten ingenting, og Antallet af klarerende Skibe var f. Eks. i 1808 kun 121. Efter Krigens Slutning tog Indtægterne igen et mægtigt Opsving, og 1816 overdroges de til Direktionen for »Statsgælden og den synkende Fond«. 1818 afsluttedes Traktat med Preussen, og 1825 med De Forenede Stater, hvorefter disse Lande skulde henregnes til de privilegerede.

Den gamle Tarif var for visse Varer i Tidens Løb kommet i største Misforhold til Varepriserne, og en Mængde Varer, særlig Kolonialvarer, tilførtes Østersøen

over Hamborg, der blomstrede op paa Bekostning af København, hvis Handel lammedes af Bestemmelsen om, at danske Skibe skulde svare samme Told som andre. Den Tid, hvor den danske Konge med Magt kunde forhindre saadan »Omgaaelse af Øresundstolden« var forbi. Kristian VIII fremsatte endog i 1840 et Forslag til Afløsning af Sundtolden; Spørgsmaalet faldt igen paa Grund af Ruslands Stilling under Forhandlingerne derom. Ved Overenskomst af 1841 med England og Sverige indførtes imidlertid en ny Tarif, hvorefter Afgiften for alle Vare: fastsattes til 1 % af Værdien. Den ny Tarif medførte ingen Forandring i Indtægterne; den øjeblikkelige Nedgang opvejedes ved den forøgede Trafik, der derimod i høj Grad kom København til Gode.

Det første Forsøg paa Afløsning af Sundtolden lykkedes ikke, men snart skulde der fra anden Side lyde Krav om dens Afskaffelse. Efterhaanden som Trafikken delvis overtoges af Dampskibe, blev Forsinkelsen ved den omstændelige Toldklarering mere og mere uudholdelig. Fra flere Lande indløb Klager over Ekspeditionen. Toldkammerets Personale og Arbejdstid udvidedes, men Misfornøjelsen med det hele ikke tidssvarende Apparat bredte sig. Særlig i Nordamerika var Forbitrelsen over Sundtolden stor, og i amerikanske Blade sammenlignede man den med Tributten til Røverstaterne Algier og Tripolis. De nordamerikanske Stater erklærede, at de fremtidig ikke vilde svare Sundtold, og Preussen beredte sig ligeledes til at gøre Vanskeligheder. Danmarks Stilling var ikke mere saaledes, at den gamle, hævdvundne Fordring, der utallige Gange var stadfæstet ved Traktater, kunde støttes med den fornødne Magt; Tiden var kommet, hvor Sundtolden maatte ophøre, det gjaldt nu at handle, medens der endnu kunde være Tale om at faa Erstatning for den aarlige Indtægt, der de sidste Aar beløb sig til gennemsnitlig $2\frac{1}{4}$ Million Rdlr. 1855—57 førtes Forhandlingerne, paa dansk Side med fremragende

Dygtighed af tidligere Udenrigsminister, Direktør for Øresundstoldkammer Bluhme.

Ved Traktaten af 14. Marts 1857 med sig dertil sluttende Specialkonventioner ophævedes Øresunds- og Bælttolden, mod at Danmark til Skadesløsholdelse fik ca. 35 Millioner Rdlr., der blev reparerede paa de forskellige Magter, væsentlig paa Grundlag af den Varetold, de hidtil havde svaret. Fri Passage uden Afgifts Erlægelse sikredes alle disse, og Danmark overtog Forpligtelsen til vederlagsfrit at sørge for Afmærkning og Belysning af Kattegat, Sundet og Bællerne.

Disse Traktater og Konventioner, der sikrede den fri Adgang til Østersøen, indskrænkede dog ikke Danmarks Ret til under Krigsforhold at træffe Foranstaltninger paa dansk Territorium¹⁾ i Sundet eller Bællerne. Passage fra og til Østersøen vilde selv under Krigsforhold ikke retsmæssig kunne forbydes; derimod vilde en Afspærring — af f. Eks. Drogden alene — ikke være folkeretsstridig.

Ved Udarbejdelsen er følgende Værker benyttet og delvis citeret:

Danmarks Riges Historie.

Troels Lund: Peder Oxe.

Fredericia: Danmarks ydre politiske Historie (1692—1660).

C. F. Holm: Bidrag til Sundtoldens Historie (1855).

Schlegel. Statsret (1829).

Thaarup: Om Sundtold (1839).

H. Matzen: Forelæsninger over den positive Folkeret.

Schaffalitzky: Haandbog i Nordens Søkrigshistorie.

Samling af danske Traktater.

¹⁾ Anm. Spørgsmaalet om Grænserne for dansk Territorium er for Lillebælts Vedkommende afgjort ved Bekendtgørelse af 22. Juli 1865, hvorimod der for Øresundets Vedkommende ikke foreligger nogen traktatmæssig Afgørelse. Efter almindelige Folkeretsregler skal Grænsen drages efter Midtstrømslinien, idet dog Sejløbet og den gennemgaaende Skibsfart er fælles Territorium, hvor begge Staters Højhedsret konkurrerer.

Om Flyvemaskineulykker: hvorfor de indtræffer, og hvorledes de kan undgaas.

Af Løjtnant R. C. Saufley U. S. Navy¹⁾.

Overøst fra «United States Naval Institute Proceedings» af
Premierløjtnant P. Scheibel.

I Torpedoskydningens første Stadier, der dog ikke ligger ret langt tilbage i Tiden, skete det ofte, at Torpedoenes Afvigelser fra sin Bane blev betragtet som et Mysterium, og at den eneste Forklaring, der blev givet herpaa, var, at Torpedoen «havde Nykker». Heldigvis gjorde Bjergningen af de fleste af de upaalidelige Torpedoer det muligt at finde den virkelige Aarsag til Fejlen og derigennem at udtænke et Middel til at forhindre Gentagelser. Man fandt, at visse Forsigtighedsregler maatte iagttages ved Behandlingen, Opbevaringen og Indskydningen af Torpedoen for at sikre sig mod Havari af de indre Dele, og dersom disse Forsigtighedsregler blev tagne, løb Torpedoen normalt.

Saaledes er det ogsaa gaaet med Udviklingen af Flyvemaskiner og disses Behandling, men der er dog ved sidstnævnte det ubehagelige, at den personlige Faktor spiller ind, og at Resterne af den bjergede Maskine sædvanligvis er for ødelagte til, at man deraf kan udfinde Fejlkilden. Der er et autentisk Eksempel paa, at en Flyver, hvem det lykkedes at rette Maskinen op, bagefter bestemt hæv-

¹⁾ I samme Hefte af United States Naval Institute Proceedings, i hvilken omstaaende Afhandling findes, er der en Fortegnelse over hvilke Medlemmer af «United States Naval Institute», der er afgaaet ved Døden fra den 27. Maj 1916 til Juli 1916. Blandt disse findes Løjtnant R. C. Saufley U. S. Navy. Sandsynligheden taler for, at det her drejer sig om Forfatteren til denne Afhandling. I saa Tilfælde ligger det nær at antage, at han er omkommen ved en Flyvemaskineulykke.

dede, at Maskinen pludselig havde »faaet Nykker« og vist sig at være upaalidelig, og Flyveren svor paa, at det foreliggende Tilfælde stred mod alle Teoriens Grundsætninger. Og dog havde Maskinen kun virket, som den naturnødvendigt maatte, ligesom Gyroskopkompasset maa begynde at »svinge«, idet det adlyder Præcisionens Love. Naar en Flyver slipper fra en Flyvemaskineulykke, kan han give en Beretning om, hvad der skete i dette Tilfælde. Flyverens Erfaringer i Forbindelse med en moden Anvendelse af Naturlærens Love, Prøver med Materialernes Styrke, Undersøgelse af Vindens og Vindstøds Kraft og Tryk o. s. v. har givet et klart Billede af Flyvningens Fænomen, saa at Ulykkestilfælde nutildags ikke er vanskelige at forklare og paa ingen Maade er uundgaaelige, selv om de staar som et Mysterium for den usagkyndige. Paa Flyvningens nuværende Standpunkt er de Forsigtighedsregler, der skal iagttages inden Flyvningen med en Flyvemaskine, ligesaa velkendte, som de, der er foreskrevne for Torpedoer, og hvis der ikke saa ofte forekom Tilfælde af Fejl ved Flyvemaskinens Manøvrering, saa vilde de Ulykkestilfælde, der skyldes Materiellet, blive faa og i endnu færre Tilfælde blive skæbnesvangre for Personellet.

Flyvemaskineulykker skyldes en af følgende 3 Hovedgrunde:

- 1) De atmosfæriske Forhold.
- 2) Materiellet.
- 3) Flyverens personlige Fejl.

Da Flyvemaskinekonstruktionen var i sin første Udvikling, var Sikkerhedskoefficienten lille, Maskinerne for langsomme, og Motorerne havde for ringe Kraft. Ulykker, der skyldtes Luftens Tilstand og Materiellet, var derfor hyppige. Men hvor hyppige, de end har været, saa er det dog mere end sandsynligt, at Flertallet af Ulykkerne mere skyldes Flyverens personlige Fejl end Svaghed i Materiellet eller Uro i Atmosfæren. Hvis vi

imidlertid antager, at Flertallet af Ulykkerne skyldes Flyverens personlige Fejl, saa skal der dog ikke hermed være sagt, at Ulykker praktisk talt kan undgaas, for ingen Faktor er mere variabel end den personlige, og ingen er tilnærmelsesvis saa betydningsfuld som denne netop ved Manøvrering af Luftskeibe og Flyvemaskiner. Konstruktionen af Flyvemaskiner i De Forenede Stater synes at være i Fremgang særlig hos enkelte af Fabrikkerne, men indtil nu har det været en Kendsgerning for alle Flyvere, som har haft Lejlighed til at lægge Mærke dertil, at Styrken, Formen, Forarbejdningen og Tilpasningen af udenlandsk Materiel staar endog langt over, hvad der kendes i Amerika, hvor man har været tvunget til kun at købe det Materiale, der fandtes der i Landet. Denne Kendsgerning maa derfor tages i Betragtning ved Bedømmelsen af de Ulykker, der skyldes Materiellet, naar disse senere omtales.

Ulykker, der skyldes de atmosfæriske Forhold.

For en Maskine med given Vægt, Bæreflade og Finhedskoefficient er der en bestemt Minimumshastighed i Forhold til Luften, som er nødvendig for at holde Maskinen oppe i vandret Flugt, og svarende til denne Fart er der kun een Indfaldsvinkel, ved hvilken Maskinen kan flyve vandret. Farten kaldes den lave kritiske Fart for at skelne den fra den anden kritiske Hastighed, der ligger i Hastighedskurvens modsatte Ende. Indtil 1913—14 var alle Maskiner, bygget i De forenede Stater, — særlig Wright Maskinerne — langsomme. Ved nogle af disse var det tilsigtet; ved andre skyldtes det, at Motorerne var for svage. De Hastighedsændringer, man kunde tillade sig, var saaledes kun meget smaa i begge Retninger, da man ikke maatte overskride Sikkerhedsgrænsen paa nogen af Lederne. Følgelig var der kun ringe Forskel paa, om Maskinerne fløj med Normalfart eller med den lave kritiske Fart, hvorved Luftens Hastig-

hed i Forhold til Bærefluden blev saa ringe, at den dels blev utilstrækkelig til, at Maskinen kunde holdes oppe, og dels utilstrækkelig til, at Maskinen kunde lystre sine Ror — og Maskinen faldt. At Farten i de ældre Maskiner var ringe betyder selvfølgelig ikke, at et Vindstød nødvendigvis maatte medføre en Katastrofe. Det farlige ved de gamle langsomme Maskiner laa deri, at Normalfarten laa saa tæt ved den kritiske Hastighed. En anden alvorlig Vanskelighed er, at Stabilitetsklapperne ved den langsomme Maskine har ringere dynamisk Moment til at rette Maskinen op end ved de hurtiggaaende Maskiner. Af denne Grund har Vindstød ofte medført Havarier, ikke fordi Flyveren mistede Herredømmet over Maskinen, men fordi denne Stabilitetsklappers Opretningsmoment var for lille til, at Flyveren kunde undgaa Hindringer, der tilfældigvis var nær. Ved mange af de værste Flyvemaskineulykker, som utvivlsomt skyldes Vindstød, var disse sikkert for svage til direkte at være Skyld i Ulykken, der nærmest maa tilskrives det, at Flyveren var uvidende om Maskinens kritiske Vinkel. Det ses saaledes, at naar Grunden til Flyvemaskineulykker saa ofte tilskrives Vindstød, saa er Aarsagen dog saa nær beslægtet med den personlige Fejl, at det maa blive omdisputabelt, hvori Grunden til Ulykken virkelig ligger. Motorens Hestekræfter kan gradvist være gaaet ned, og Flyveren kan være uvidende derom, indtil et Vindstød pludselig berører Maskinen dens Opdrift og Manøvredygtighed — og Havari bliver Resultatet. Det sker undertiden af Hensyn til Flyveren, at Grunden til Ulykken tilskrives Vindstødet — og Virkningen af Vindstød anføres da ogsaa som den oftest forefaldende Grund til Flyvemaskineulykker.

Vindstøds Virkninger paa Flyvemaskiner kan deles i fire Grupper, skønt de som Regel vil paavirke Maskinen flere paa samme Tid. Virkningen paa Maskinen kan — forsaavidt vi kun ser paa Betydningen i For-

hold til Ulykkestilfældene — undersøges enkeltvis i de fire Tilfælde:

- 1) Vindstød agterfra.
- 2) Nedadgaaende Vindstød.
- 3) Vindstød forfra.
- 4) Opadgaaende Vindstød.

For at undgaa Fejltagelse, naar man studerer Vindstøds Optræden og deres Virkning paa en Flyvemaskine, maa det stadig erindres, at en Maskines Stabilitet afhænger af Tyngden i Forhold til Luften og ikke af den absolute Tyngde. Hvad Stabilitetsspørgsmaalet angaar, saa maa det ligeledes huskes, at det er Maskinens Vej igennem Luften og ikke dens absolute Vej, der skal tages i Betragtning.

Den ovennævnte Orden er anført efter Betydningen for Maskinens Stabilitet. Det nedadgaaende Vindstød har større Virkning end Vindstødet agterfra, men har dog ikke saa mange Ulykker paa sin Samvittighed som dette paa Grund af, at det nedadgaaende Vindstød som Regel optræder i meget urolig Luft, i hvilken Flyvning er mindre hyppig, medens Vindstød agterfra optræder, selv om de atmosfæriske Forhold tilsyneladende er normale.

Ulykker, der skyldes Vindstød agterfra.

Den simpleste Forklaring paa dette Fænomen er, at Flyvemaskinen kommer ind i en Luftregion, der har forøget Hastighed i Maskinens Kursretning. Hvis Luftens Acceleration blev tilstrækkelig stor, saa vilde Lufttilstrømningen paa Planerne kunne blive modsat, og Maskinen vilde øjeblikkelig styrte ned. Man har imidlertid ingen Eksempler paa, at Luftstrømninger er blevne accelererede saa meget, hvor stærk Vinden end har været. Forsøg har vist, at kun faa Accelerationer overstiger 15 miles i Timen, skønt man formoder, at de kan blive betydelig større i elektriske Storme og i Cykloner. Det, der i Almindelighed sker, er, at Maskinens Hastighed i

Forhold til Luften pludselig formindskes, da Maskinens Inerti forhindrer den i momentant at anlage Vindstødets Hastighed, og følgelig formindskes Opdriften og Styreevnen. De tidligere Opfattelser af, at Maskinen »fik et Vindstød under Halen«, eller at den blev »indhentet af et Vindstød«, er ganske fejlagtige. Det vil være højst usandsynligt, at et Vindstød skulde kunne indhente selv meget langsomme Maskiner. Udtrykket »Vindstød agterfra« er saaledes misvisende og stammer utvivlsomt fra Flyvningens første Dage, hvor Opfattelsen af Vindstøds Virkninger var uklar. Naar en Flyvemaskine faar et Vindstød agterfra, gaar den paa Næsen og kaster Halen til Vejrs; og dette kan se ud som om Vindstødet er kommet op under Halen. Et opadgaaende Vindstød, der rammer Haleplanet alene, vilde for en Tilskuer nede paa Jorden tilsyneladende have samme Virkning som et Vindstød agterfra, men Flyveren vil mærke dem forskelligt, idet han kun i første Tilfælde stadig vil bevare det fulde Herredømme over Maskinen. I Tilfælde af, at en Maskine er tæt ved Jorden, naar et stærkt opadgaaende Vindstød rammer Haleplanet, vil der opstaa Fare for, at Næsen kan tage paa. For Hydro-Aeroplaner vil dette muligen indskrænke sig til, at Maskinen vil slaa Smut henad Vandoverfladen, men det kan afgjort ikke resultere i det uoprettelige »nose dive«, der skyldes Vindstød agterfra.

Virksomheden af et Vindstød, der rammer en Flyvemaskine agterfra, fremgaar maaske tydeligere, naar man ser bort fra Luftens Hastighed, og naar man tænker sig Maskinen understøttet »stillestaaende« ved normal Flugt. Under disse Forudsætninger maa enhver Forandring i Flyvemaskinens Optræden skyldes en Forandring af »Tyngden i Forhold til Luften«.

Det er meget vigtigt, at det sidste Udtryk forstaas fuldt ud. Naar en Maskine understøttes i fuldstændig rolig Luft, d. v. s. naar Luftens Hastighed ikke er under-

kastet Accelerationer eller Retardationer — er Tyngden i Forhold til Luften og den absolute Tyngde den samme. Det maa erindres, at Tyngden kun er en nedadvirkende Kraft. Hvis nu det understøttede Midtpunkt pludselig accelereres, saa maa Maskinens Ligevægt straks rette sig efter Resultanten af de to Paavirkninger —

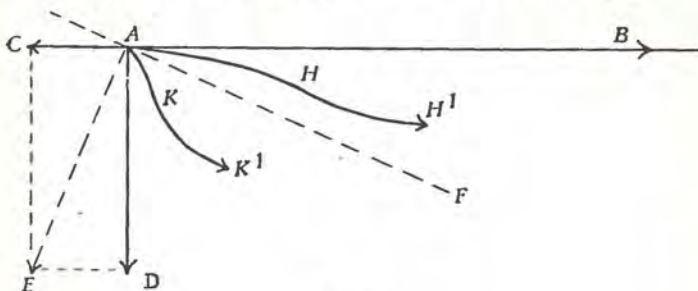


Fig. 1.

Tyngden og Vindstødet. Denne Resultant er den nye Tyngde i Forhold til Luften, og den er kun vertikal, hvis Vindstødet gaar lige opad eller nedad.

Lad os antage, at Flyvemaskinen under Flyvning bliver understøttet i Punktet A, og at Maskinen flyver i Retningen AB. Den bliver nu paavirket af et Vindstød af en Styrke = CA agterfra. Nu maa man huske paa, at Grunden til, at Luftens Hastighedsforøgelse netop maa betragtes som et Vindstød, er, at Maskinens Inerti forhindrer den i øjeblikkelig at antage Vindstødets Hastighed. Hvis derfor Luftens Hastighed i Forhold til Maskinerne bliver forøget med CA, saa bliver Maskinen paavirket lige saa meget i Forhold til Luften, men i Retningen AC. Maskinen bliver saaledes samtidig underkastet 2 Paavirkninger — AC og AD — eller under et af Resultanten AE. Kræfternes vandrette Linie er derfor AF vinkelret paa Kræfternes Lodlinie (i Forhold til Luften). Lad os antage, at Maskinen kun lige har den nødvendige Opdrift til vandret Flyvning med Henblik

paa *AD*. Maskinen søger nu at stille sig vinkelret paa den ny Tyngdekrafts Retning. Men Tyngden har ikke alene skiftet Retning, dens Størrelse er ogsaa vokset. Maskinen daler derfor til et eller andet Sted mellem *AKK'* og *AHH'*, afhængig af Vindstødets Varighed, Maskinens Inerti og Virkningen af dens Rør. En Underøgelse af Vejene *AHH'* og *AKK'* vil vise det umulige i at kunne rette en Maskine op, hvis Motor ikke har Hestekræfter i Overskud, saafremt Maskinen i lav Højde bliver paavirket af et stærkt Vindstød agterfra.

Ulykker, der skyldes nedadgaaende Vindstød.

Ulykker paa Grund af nedadgaaende Vindstød har været hyppige, skønt ikke saa talrige som de, der skyldes Vindstød agterfra, men i førstnævnte Tilfælde har Skaden baade paa Personel og Materiel som Regel været mindre alvorlig. Som tidligere omtalt, har Ulykker paa Grund af nedadgaaende Vindstød været forholdsvis mindre hyppige, fordi man hidtil kun har fløjet sjældent, naar disse Vindstød var fremherskende.

Det nedadgaaende Vindstød er dobbelt farligt i Sammenligning med Vindstødet agterfra, dels fordi Maskinens absolute Vej pludselig ændres, dels fordi Maskinens Stilling i Luften let kan være kritisk, naar Vindstødet er forbi. Ved Flyvestævner er det ofte sket, at Flyveren, naar han har villet runde et Hjørne eller en Mærkepæl ganske tæt, er bleven slaaet ned paa en Ting, som han var sikker paa at gaa klar af. Der har været mange Tilfælde paa de ophedede Flyvepladser (over hvilke Luften som Følge heraf er urolig), hvor Maskinen, naar den ved Start eller Landing kun var nogle faa Fod over Jorden, blev slaaet lige ned af et nedadgaaende Vindstød og knust.

Med Hensyn til et nedadgaaende Vindstøds Virkning paa en Flyvemaskine og dennes Stilling i Forhold til Luften,

naar Vindstødet holder op, vil det ved første Øjekast synes, som om Maskinens Stilling ikke kan blive kritisk. En Undersøgelse af det relative Tyngdediagram vil imidlertid vise, hvor lidet sikker Maskinens Stilling dog er.

Lad os antage, at *A* er Maskinens Stilling ved horisontal Flyvning i Retning *AB* i et givet Øjeblik, hvor den bliver ramt af det nedadgaaende Vindstød med

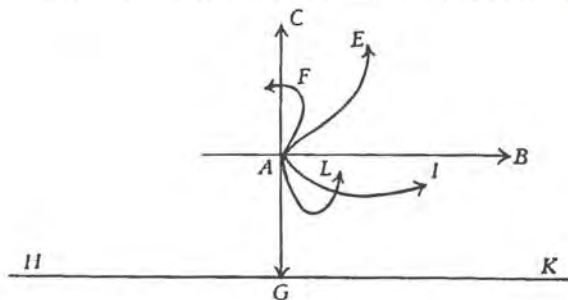


Fig. 2.

en Styrke — *CA*. *A*'s Acceleration i Forhold til Luften er *AC* i modsat Retning af Vindstødets. *A* er derfor paavirket af 2 Accelerationer i modsat Retning, nemlig *AC* og *AG* (den absolute Tyngde), Tyngden i Forhold til Luften bliver saaledes momentant formindsket, og dersom Vindstødet er kraftigt nok, bliver den relative Tyngde negativ. Maskinens Vej i Forhold til Luften bliver i Retningen *AF* eller *AE*, alt eftersom dens Højde- og Sideror har Herredømme over den. Den absolute Vej er imidlertid i Retningen *AL* eller *AI*, som viser den dobbelte Fare, der ligger i Maskinens Stilling i Forhold til Luften og Jorden, naar Maskinen er i ringe Højde. Der maa ogsaa tilskrives det nedadgaaende Vindstød det Fænomen, som indtræffer i meget urolig Luft, hvor Maskinen synes at være ramt saa stærkt af et Vindstød, at en lille Skruenøgle eller Niptang kan hoppe op fra Flyverens Sæde.

Det nedadgaaende Vindstød foraarsager ligeledes

mange »Haleglidninger«, som i Almindelighed antages at være opstaaet af andre Grunde.

Ulykker, der skyldes Vindstød forfra.

Lad os antage, at Maskinen flyver normalt. Et Vindstød forfra vil da forøge Luftens Hastighed under Bærefladerne og derved bringe Maskinen til at stige. Naar Vindstødet er forbi, vil den normale Lufttilstrømning til Maskinen, der nu ligger paa Halen, faa for stor Indfaldsvinkel til, at Maskinen kan flyve, og Haleglidning vil følge. Farerne ved Vindstød forfra er færre og mindre end de, der tilskrives de tidligere omtalte Grunde, endskønt Faren ved Haleglidning ofte er meget stor. Haleglidning kan skyldes saa mange Ting — Personel, Materiel og de atmosfæriske Forhold — at det vil blive behandlet særskilt senere, men da et Vindstød forfra kan foraarsage Haleglidning, maa det imidlertid ogsaa omtales her, som en af de Grunde stammende fra de atmosfæriske Forhold, der kan afstedkomme Flyvemaskineulykker. I en Maskine med tilstrækkelig Reservehestekraft kan en dygtig Flyver anvende Vindstødet forfra til hurtigt at stige. Tilstrækkelig Øvelse vil sætte ham i Stand til instinktmæssig at give Ror ned, naar Vindstødet lige skal til at holde op, og derved formindske Indfaldsvinklen saa meget, som Vindstødets Retardation har forøget den, saaledes at Lufttilstrømningen sker under den Vinkel, den er beregnet til.

Kun meget faa Ulykestilfælde — hvis der overhovedet er indtruffet noget — skyldes opadgaende Vindstød. Nærmere Undersøgelse af disse Vindstøds Virkning paa en Flyvemaskine er derfor unødvendig her.

Ulykestilfælde, der skyldes Brud paa Materiellet.

Ulykker, der skyldes Brud paa Materiellet, forekommer ofte. Dette vil altid finde Sted ved hver ny Be-

vægelsesmaade, der er under Udvikling, og ligeledes naar der paa dette særlige Felt fremkommer en hel ny Maskintype. Mange Brud paa Materiellet har desværre maattet tilskrives Flyverens Tilbøjelighed til at flyve, selv om han var vidende om, at den Maskine, med hvilken han skulde flyve, ikke var fuldt paalidelig, eller naar han ved sin egen Skødesløshed var uvidende om Fejl eller Brud paa Materiellet, der ikke vilde have kunnet undgaa at blive opdagede ved en omhyggelig Undersøgelse inden Flyvningen. Der er forefaldet flere Tilfælde, hvor visse Kunstflyvere, der var økonomisk afhængig af Flyvningens Udførelse eller paavirket af Konkurrencen, erstattede en knækket Stiver med en gammel Gærdestav eller fornyede en Styreline, hvis ene Kordel var knækket, med et Stykke Wire fra en Balle Hø. Det er unødvendigt her at omtale de paafølgende Katastrofer. Et bemærkelsesværdigt Tilfælde indtraf for nylig, hvor de Barduner, der bærer under Flyvning, ved Konstruktionen var gjort saa smækre, at Planerne ikke kunde modstaa det Tryk, der kom under Flyvning, og Maskinen klappede sammen.

Materiellet bliver imidlertid stadig bedre og bedre, og Ulykker, hvor den egentlige Grund er Materiellets Svaghed, skyldes som Regel det Terræn, hvor Maskinen tvinges til at lande som Følge af et Motorhavari. Ved »The Aeronautic Station« er Brud paa Materiellet dog endnu talrige, og deraf falder de fleste paa Motoren. Blandt de Eksempler, der nævnes nedenfor, har Flyveren kun ved et Tilfælde overlevet Ulykken. De følgende er nogle faa Eksempler:

a) Eksplosion af Krumtaphuset. Dette er sket flere Gange. Stumper af Motoren lavede mange Flænger i Planerne, knækkede Stivere og har endog strejft Flyverens Hovede. Disse Eksplosioner skyldes for svagt Materiale i Cylindre, i Stempler og i Stempelringe, der gjorde det muligt, at der i Krumtaphuset samledes en

eksplosiv Blanding, der tilsidst antændtes ved den regelmære Eksplosion i Cylinderen. Hvorledes denne Fejl afhjælpes, siger sig selv.

b) Brud paa Stempeltop og Vægge. Dette er sket nogle Gange, uden at mere end en Cylinder blev ødelagt. I andre Tilfælde er dette imidlertid endt paa samme Maade som Krumbuthuseksplosioner. Stemplet synes at have været støbt af daarligt Materiale og unøjagtigt og ujævnt afdrejet. I Virkeligheden kan dette absolut undgaas, og her var det dog den bedste Motor, der kunde faas paa det amerikanske Marked. Regeringstilsyn med Flyvemaskinefabrikkerne vil dog sandsynligvis afhjælpe denne Vanskelighed.

c) Brud paa Kædetrækket fra Motoren til Skruen eller til Skrueerne¹⁾.

d) Ulykker, der skyldes Propellen. Ved Land-Maskiner er Brud paa Propellen kun indtruffet sjældent, undtagen den blev ramt af et Projektil. Flyvebaade eller Hydro-Aeroplaner har og vil altid have større Vanskeligheder at kæmpe med i denne Henseende. Da Vand er 800 Gange tættere end Luft, saa bliver Luftpropellen paavirket meget stærkt ved Berøring med Vand, selv om den kun bliver udsat for Sprøjt. Som Følge heraf maa Flyvebaades Propel forsynes med en Ekstra-Klædning. Før man blev klar herover, indtraf nogle meget alvorlige Havarier — og det for kun kort Tid siden. I et Tilfælde faldt det ene Blads Klædning, der var slaaet løst af et Sprøjt, af, medens Maskinen var i Luften. Propellens store Rotationshastighed slyngede Klædningen ud med saa stor Hastighed, at en af Hale-Bambusstiverne blev fuldstændig skaaret over. Men det, at Propellen saaledes mistede Balancen, paavirkede Motoren saa stærkt, at det andet

¹⁾ Denne Konstruktion findes vistnok kun ved de forældede amerikanske Wright Maskiner, og Omtalen af Brud paa Kæden udelades derfor her.

Blads Klædning ogsaa blev slynget ud og Motorens Fundament ødelagt, og Motoren stoppede. Til alt Held for de ombordværende holdt en af Wirene fra den overklippede Bambusstiver, og denne Wire bar Trykket paa Haleplanet under Glidningen, og Maskinen landede i god Behold.

Ved Tractor Typen har man dog undgaaet den største Fare ved, at Propellen splintres, men ved Flyvebaade og Hydroaeroplaner maa Propellen baade ved Tractor- og Pusher-Typen sidde tilstrækkelig fri af Vandet, og den maa være forsynet med en stærk Klædning for at modstaa det Sprøjt, som den altid er udsat for. Dels paa Grund af den større Skydefrihed, dels paa Grund af Skruens større Nyttevirkning som Pusher, foretrakkes denne Type fremfor Tractor-Typen. Man bør saaledes tilstræbe en større Sikkerhed mod Propelbrud ved Pusher-Typen, hellere end at gaa ud fra, at Propellen før eller senere splintres, og med det for Øje foretrække Tractor-Typen. Men under alle Omstændigheder vil Propelbrud være alvorligt ved begge Maskintyper.

e) Ulykker, der skyldes Havari paa Benzinbeholderen eller Rørledninger derfra: Der er forefaldet mange Tilfælde, hvor Utætheder i Benzinholderen har bevirket Nødlanding i meget daarligt Terræn. Det er ogsaa sket, at Eksplosioner i Karburatoren har antændt et Dryp fra læk Benzinledning og brændt Maskinen fuldstændig op. Ved »The Aeronautic Station« har der særlig været to Tilfælde af lække Benzinledninger. I det ene gik Maskinen i Brand i Luften. Det lykkedes dog Flyveren at naa Vandet, før Maskinen var fortæret. Den nøjagtige Aarsag til dette Uheld, (hvad der havarede først), vides ikke, men det er mest sandsynligt, at Lækken skyldtes Curtiss Motorens meget stærke Rystelser. I det andet af de to omtalte Tilfælde faldt den agterste Del af Benzintanken helt af og ramte Propellen. Begge Blade

blev reyret af tæt ved Navet, og Stumper af Propellen og Metalstykker fra Benzinbeholderen blev slynget gennem det højre Overplan (Dunne Biplan), knækkede en Stiver og den agterste Liste i Planet og lavede et Hul i Planet paa 5 Kvadratfod. Propellens Brud bragte Motoren saa pludseligt ud af Balance, at Motorfundamentet blev stærkt ødelagt, inden Tændingen kunde afbrydes. Heldigvis var Maskintypen (Burgess-Dunne) saaledes, at Motorstykkerne, der blev slynget ud af Propellen, ikke ødelagde Styrelinerne, og efter en Glidning paa 1000 Fod landede Maskinen i god Behold. Mange smaa Stykker var dog gaaet igennem Midterflyderen, som straks begyndte at fylde, og Maskinen blev kun reddet ved, at et Fartøj straks efter kom til Stede.

Der er talrige andre Muligheder for Havarier, der i Fredstid hverken vilde være alvorlige for Materiel eller Personel, men som under Krig vil være ligesaa skæbnesvangre for Maskinen som en Krumtaphusekspllosion. Slitage og Rystelser paavirker de enkelte Dele af Maskinens Styrkeelementer, hvor en Skade mindst kan ventes, og det er ikke sjældent, at en lille Del fra Motoren eller fra Maskinens Beslag, som for Eksempel en Møtriklaas eller et Boltehoved, falder af, hvad der i sig selv er uden Betydning, men som, naar den rammes af Propellen, kan foraarsage meget stor Skade. Som tidligere omtalt kan denne Fare dog undgaas ved Tractor Typen.

Naar Spørgsmaalet om Materialerne skal behandles indgaaende, vil det være let at opregne de mange Ting, der kan gaa itu, men taget som et Hele er Flyvemaskinematierialerne gode og forbedres dagligt. En indgaaende systematisk Undersøgelse af Motorens og Maskinens enkelte Dele og disses Sammenføjninger synes at være det, der tiltrænges mest, og hvis en saadan Undersøgelse foretages inden Flyvningen, saa bliver Antallet

af Flyvninger uden Uheld procentvis større end Antallet af normale Torpedoskud.

Ulykker, der skyldes Personellet.

Ulykker, der skyldes Personellet, kan, selv om de varierer i Form og Aarsag, dog deles i følgende Grupper:

- 1) Daarlig Start.
- 2) Daarlig Landing.
- 3) Vingeglidning.
- 4) For stejle Spiraler.
- 5) Haleglidning

Ovennævnte Orden er omvendt efter deres Betydning. Daarlig Start og Landing er langt de hyppigste Aarsager, der ofte foraarsager alvorligt Havari paa Materiellet, men de er forholdsvis sjældent skæbnesvangre for Flyveren. Naar ikke netop en Nødlanding tvinger Flyveren til Landing paa et meget slet Landingsterræn, saa er daarlig Start og Landing som Regel en Begynderfejl, som nogen Øvelse vil kunne overvinde. Den almindelige Form for denne Fejl er, at Maskinen baade i Start og Landing bliver holdt for meget paa Næsen, saa at Reaktionen mellem Vandet og Baadens (Pontonernes) Bov tvinger Maskinen op i Luften paa et Tidspunkt, hvor Farten i Forhold til denne er utilstrækkelig til at holde Maskinen oppe, og Maskinen vil da "nose dive" (dette Fænomen omtales nærmere senere), og den falder følgelig atter ned mod Vandet med Næsen, og det samme gentager sig to eller tre Gange, hvis Motoren stopper, men fortsættes i modsat Fald næsten i det uendelige, hvis Motoren kun har ringe Reservekraft, hvis der er høj Sø eller hvis Flyveren bruger Højde-roret forkert. I høj Sø smutter Maskinen voldsommere hen over Vandet, og Maskinens Fart fremover standses i saa Tilfælde hurtigere. Af denne Grund fordres der,

naar Motorens Reservekraft er ringe, en forstandig Brug af Højderoret for at faa Maskinen op i Normalflugt, og for en Begynder vil det derfor være det klogeste at mindske eller stoppe og afvente Følgerne af det andet eller tredje Hop i Stedet for at lade Benzinspændet staa fuldt aabent og fortsætte, og, hvis Højderoret ikke benyttes fuldstændigt rigtigt, derved sætte Maskinen for stejlt ned i en Sø, hvorved den vil gaa rundt. Naar Motoren har stort Overskud af Hestekræfter, vil denne Form for Ulykkestilfælde sjældnere indtræffe, da Skruestrykket saa er tilstrækkeligt til, at Maskinen faar den nødvendige Hastighed til at flyve, naar den anden Gang tager Vandet. Det er sandsynligt, at ved disse Starter ligger den største Fare deri, at de store Paavirkninger i høj Grad muliggør saadanne Brud paa Materiellet, som ellers vilde være ganske uforklarlige.

Vingeglidning. Naar en Flyvemaskine flyver normalt i sin Bane, vil Luften strømme vinkelret ind paa Vingespidsernes Forbindelseslinie. Hvis den ikke gør det, vil Maskinen glide ud eller vingeglide, d. v. s. glide ind. Ligesom de tidligere omtalte Grunde til Ulykker, saa bliver Vingeglidningen særlig farlig, naar Maskinen er saa tæt ved en fast Genstand, at det er vanskeligt at genoprette Stabiliteten, inden Kollisionen indtræder. Vingeglidningen (indad mod Centrum) har, naar Maskinen er krænget i et Drej, bevirket flere Ulykkestilfælde end Udglidning. Mange Flyvere er blevne meget stærkt kvæstede, nogle dræbte, og mange Maskiner ødelagte af denne Grund.

Grunden til Vingeglidningen vil fremgaa ved Betragtning af Figur 3.

Lad AB repræsentere Overfladen af en Maskine, der flyver lige bort fra Læseren. P er Maskinens Vægt og L dens Opdrift, som ved normal, vandret Flyvning er lig og modsat rettet af P . Lad os antage, at Flyveren giver Ror til højre. Han maa da krænge Maskinen

over til Stillingen $A'B'$, for at forhindre den i at glide ud. Reaktionen paa Bærefladerne er nu langs Linien OR , og Flyveren maa derfor, hvis han ønsker at holde sin Højde, aabne mere for Benzinen eller forøge Luftens Indfaldsvinkel (give Ror op), thi ellers vil OL , den lodrette Komposant af OR , blive mindre end Tyngden OP . Hvis vi antager, at Motoren gaar Fuldkraft, eller at den

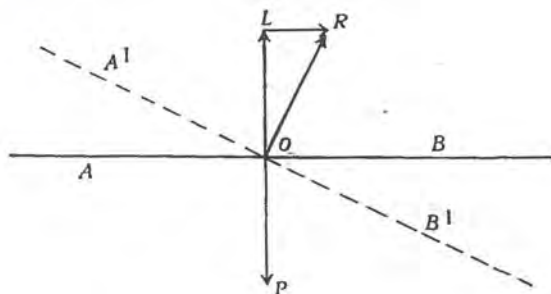


Fig. 3.

overskydende Hestekraft ikke er stor nok til, at Indfaldsvinklen kan forøges, saa vil Maskinens Krængning bewirke, at OL og OP ikke længer holder hinanden i Ligevægt, og Maskinen maa saaledes rette sig efter Resultanten af den nedadgaaende Kraft ($OP \div OL$) og Centripetalkraften LR . Resultatet bliver, at Maskinen vingeglider. Enhver Formindskning af OL vil forøge Vingeglidningen. Det er saaledes tydeligt, at en Katastrofe maa indtræde, hvis Maskinen kun er i ringe Højde, og der ikke øjeblikkeligt manøvreres for at opheve Vingeglidningen. En forsigtig Flyver vil derfor undgaa krappe Drej, og derved stærke Krængninger, i lav Højde.

For stejle Spiraler. Ulykker paa Personel og Materiel er ofte sket af denne Grund. Ved en Spiral forstaar man i Almindelighed, at Maskinen under en Nedgang for mindsket eller stoppet Motor drejer 360° rundt. Maskinen skal saaledes sættes paa Næsen, krænges over

og drejes. Men i Drejet har den ydre Vingspids større Hastighed, og derfor ogsaa større Opdrift, end den indre. Dette vil forøge Krængningen. Nu ses det af Figur 3, at Tvær-Komposanten af *OR* er en Centripetalkraft, som bevirker Drejning, men Drejning bevirker Krængning, saa at disse Ting forøger hinanden gensidigt. Spiralens Radius vil saaledes stadig formindskes, medmindre Flyveren modvirker dette med Rorerne. Men Maskinen gaar stadigt nedad, og det kan ske, at den arbejder sig ind i Hvirvlen og nærmer sig til at dreje sig om sin egen Akse. Dette vil ganske naturligt let give Anledning til Forvirring særlig i lav Højde, hvis Flyveren muligen vil begynde at arbejde med begge Ror og Klapperne samtidig. Hvis han giver Ror op, hvilket vel nok vil være hans første Indskydelse, saa vil Maskinens Krængning bevirke, at Roret vil optræde som Sideror, der vil gøre Spiralen endnu krappere aden at formindskes dens Stejlhed. Det er vanskeligt at klare sig ud af en mislykket Spiral. Det er derfor altid det sikreste, ikke at lave Spiralerne krappe.

Haleglidning. Skønt man saa ofte hører Tale om Haleglidning som Aarsag til Flyvemaskineulykker, saa synes der dog, selv blandt Flyvere, at være en uklar Forstaaelse af, hvad egentlig sker, naar en Maskine haleglider. Haleglidningen kan indtræffe baade under Stigning, vandret Flyvning og i Glideflugt. Det klareste Begreb om Haleglidningen faar man ved at huske paa, at det ikke er Maskinens vandrette Stilling, der betinger dens Stabilitet, men dens Hastighed i Forhold til Luften. Minimumsfarten for at Maskinen kan flyve varierer for hver Maskintype, men for hver enkelt Maskine er der en bestemt Minimumshastighed i Forhold til Luften, hvor Maskinen hører op med at lyste sine Ror. Naar en Maskine ved denne formindskede Fart gennem Luften ikke lyster Ror, siges den at haleglide. Den Indfaldsvinkel, der svarer til den

Fart, hvor Herredømmet over den mistes, kaldes »Haleglidningsvinklen«.

I Figur 4 repræsenterer Kurven *AKB* den nødvendige Kraft til at bære en Maskine under vandret Flyvning med Hastigheder mellem *E* og *F*. Den Del af Kurven, der ligger til højre for Punktet *D*, repræsenterer de store Hastigheder, hvor Indfaldsvinklen er saa lille, at der opstaar Fare for, at Trykket pludselig kommer til at virke paa Planernes Overside. Men denne Del af Kurven behøves saaledes ikke at undersøges her, da den ikke vedrører Haleglidningen. Punktet *C* paa Kurven *AB* viser den *Fart* og den *Indfaldsvinkel*, ved hvilke den omtalte Maskine mister Styreevnen. I denne Forbindelse maa det erindres, at en Maskines *Fart* er en *Funktion* af *Indfaldsvinklen*, medens *Opdriften* og *Banens Stigningsvinkel* er *Funktioner* af *Skruestrykket*. Med en given *Indfaldsvinkel* vil en *Forøgelse*

af *Skruestrykket* med andre Ord kun forøge *Stigningsvinklen* og ikke *Maskinens Hastighed*. For en given *Maskine* er der saaledes en bestemt *Grænse* for *Forøgelsen* af *Indfaldsvinklen* uden *Hensyn* til den anvendte *Motorkraft*. Følgelig vil det for en *Maskine* med den bestemte *Kurve AB* være hensigtsmæssigt at bruge en

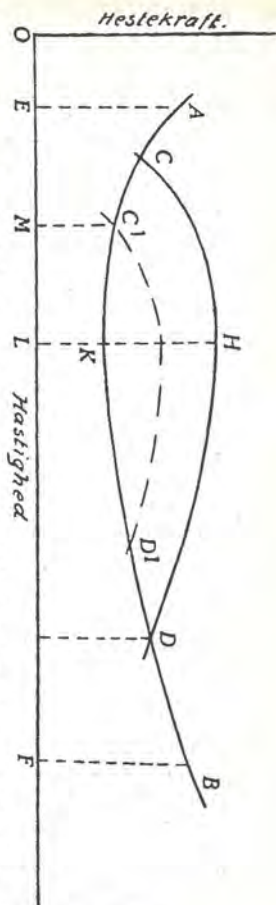


Fig. 4

Skrue, som ved de Farter, Maskinen er bygget til at flyve ved, overfører de Kræfter, som bestemmes af Kurven *CHD* — med fuldt aabent Spjæld. Undersøgelse af den øverste Kurve viser, at denne Maskine mellem Punkterne *C* og *D* flyver sikkert baade med Hensyn til Indfaldsvinkel og Fart, og at der med fuld Benzinaabning er et Kraftoverskud repræsenteret ved Forskellen imellem Kurverne *CHD* og *AKB*'s Ordinator. Nu kan det ske, at Flyveren ikke er helt klar over, hvor den sikre Flyvefart ligger, eller hvilken der er den bedste Stigevinkel. Lad os antage, at Flyveren har fuld Benzinaabning med Fart og Indfaldsvinkel svarende til *HKL*, hvilket vil give størst Kraftoverskud og størst Stigevinkel. Nu er en Begynder maaske ikke helt klar over, hvor dette Punkt ligger, og fordi Maskinen stadig lystre Ror, vil han være tilbøjelig til at tro, at bedre Ror op (Forøgelse af Indfaldsvinklen) vil forøge Stigningsvinklen. Han forøger saaledes Indfaldsvinklen og formindsker Farten, indtil Punktet *C* passerer. Maskinen vil da haleglide og falde.

Men lad os nu antage, at Motoren for fuld Benzin kun udvikler en Kraft, som repræsenteret af Kurven *C'D'*. Hvis nu Flyveren gentager Manøveren fra før, saa vil Maskinen ikke haleglide saa pludseligt ved at passere Punktet *C'*, som den gjorde ved at passere Punktet *C* før, thi Maskinen har nemlig, skønt den mangler den nødvendige Opdrift til vandret Flugt, en Hastighed svarende til *C' OM*, ved hvilken Maskinen lystre Ror. Hvad der sker, er følgende:

Ved *C'* begynder Maskinen at dale, da der ikke er Opdrift nok til at bære Maskinen i vandret Flyvning. Flyveren, der mærker, at Maskinen stadig lystre Ror, lader ikke Maskinen ligge i sin Stilling i dens Bane, men vedbliver at give Ror op. Maskinens Bane bliver nu *PS*, Resultanten af de to Bevægelser *PM* og *PG* (Figur 5).

Før Maskinen begyndte at tabe Højde, var Indfaldsvinklen NPM . Men den dalende Maskine, der af Flyveren bliver holdt i sin oprindelige Stilling, vil nu faa den forøgede Indfaldsvinkel NPS . Umiddelbart herefter vil følge en Ændring af Fart og Indfaldsvinkel fra C' til C — og Maskinen haleglider.

I Glideflugt er der intet Skruetryk. Her maa Tyngdekraftens Komposant i Banens Retning opretholde Maskinens Ligevægt. Ifølge ovenstaaende er det tyde-

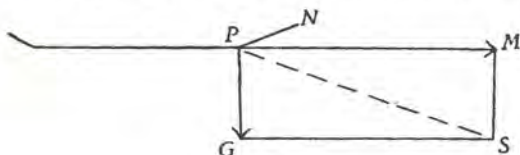


Fig. 5.

ligt, at for stor Indfaldsvinkel kan bevirke Haleglidning ved Glideflugt, paa samme Maade som ved Stigning og ved vandret Flyvning.

Som omtalt tidligere er det saakaldte «nose dive» et særligt Tilfælde af Haleglidning. Dette Fænomen er let at forklare. Indenfor de normale Grænser af Indfaldsvinklen ligger Trykcentret i en Afstand fra Forkantslisten, der varierer mellem 0,25 og 0,4 af Pladekordens Længde. Naar Maskinen ligger paa Halen, flyttes Trykcentret agterefter, indtil det omtrentlig naar Kordens Midte. Naar en Maskine er i Ligevægt, saa gaar Resultanten af alle Tryk gennem Tyngdepunktet, der naturligvis er konstant. Naar Trykcentret flyttes agtenfor Tyngdepunktet, saa er Kræfterne ikke i Ligevægt, og Trykket vil give Maskinen et Drejningsmoment omkring Tyngdepunktet, og Maskinen vil gaa paa Næsen af sig selv. Hvis derfor en Maskine uden at have Krængning gaar paa Næsen paa ovenstaaende Maade, saa vil den, saafremt Højden er tilstrækkelig, naa at faa tilstrækkelig Fart til at styre. I de fleste Tilfælde har

Højden desværre ikke været stor nok. Ved Flyvestævner er der talrige Eksempler paa overlagte Haleglidninger, der forløb normalt i Højder paa 1000 Fod eller mere. Der er andre Tilfælde af Haleglidninger i stor Højde, hvorved det paa Grund af Flyverens Ukendskab til Forholdene ikke lykkedes ham at rette Maskinen op. Der er et tidligere omtalt Tilfælde, hvor en Maskine halegled i stor Højde og saa gik paa Næsen under et Fald paa mange hundrede Fod og tilsidst blev rettet op tæt ved Jorden ved en heldig Manøvre. Men indtil da lystrede Maskinen ikke Ror, til Trods for, at den havde tilstrækkelig Fart dertil. Dette Fænomen kan forklares paa følgende Maade:

Naar Maskinen under en Styrteflugt har faaet stort Fartoverskud, hvilket vil være Tilfældet i Løbet af 400 m eller mere, saa bliver Indfaldsvinklen paa Planerne meget lille. Men Trykcentret rykker ved meget smaa Indfaldsvinkler agterefter til ca. 0,40—0,55 af Kordelængden. Trykcentres Vandring agterefter søger saaledes at understøtte Formindskelsen af Indfaldsvinklen. Det ses, at Trykcentret rykker agterefter baade ved meget store og ved meget smaa Hastigheder. Som ovenfor anført er Tyngdepunktet et fast Punkt, i Forhold til hvilket Bærefladens og Højderorets Momenter maa regnes.

Af Figur 6 fremgaar det, at for meget smaa Indfaldsvinkler har Bærefladen et Moment m. H. t. C (Tyngdepunktet), der er lig $L \times CP$. Flyveren vilde naturligvis give Ror op til Stillingen DH , i hvilken Stil-

¹⁾ Højderorets og Bærefladens Drejningsmomenter er imidlertid ikke $T \times DC$ og $L \times CP$, som af Forfatteren anført, men henholdsvis $T \times SC$ og $L \times CP$, hvor SC og CP er de vinkelrette fra Tyngdepunktet C ned paa Kræfterne T 's og L 's Retninger.

I denne Forbindelse skal det bemærkes, at denne Oversættelse er holdt saa tæt ved Originalteksten som muligt. Eventuelle Fejl i Tekst eller Tegninger maa saaledes staa for Forfatterens Regning.

ling Højderorets Moment m. H. t. C er $T \times DC^1$). Hvis nu Maskinen nægter at lyste Ror, saa maa $L \times CP$ være lig $T \times DC^1$, i hvilket Tilfælde Kræfterne holder hinanden i Ligevægt. Det ses, at medens Momenterne er lige store, saa er det totale Tryk paa Planerne meget større end Trykket paa Højderoret. Maskinen vil fortsætte sin Styrtflugt, uden at vise nogen Tilbøjelighed til at rette sig op. I omtalte Tilfælde burde Flyveren have givet Højderoret Stillingen DK . Momenterne $L \times CP$ og $T \times DC^1$ vilde da gaa i samme Retning og Maskinens Drejning vilde formindske Trykket paa Bærefladerne. En hurtig Skiften Ror til Stillingen HD vilde give Drejningsmomentet $T \times DC$, der nu ikke holdes i Ligevægt af noget andet Moment, og Maskinen vil drejes, saa Luften faar en positiv Indfaldsvinkel, der er stor nok til at formindske L 's Moment og saaledes tillade Højderoret at virke. Denne sidste Manøvre var det, som frelste den omtalte Flyver, der svor paa, at han ikke troede paa Flyve-teorien.

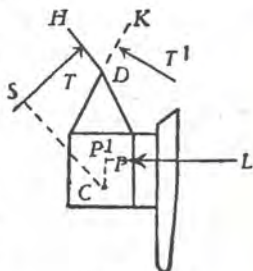


Fig. 6.

Hvad angaar krumme Fladers Trykcentrers store og mærkelige Vandring, saa skal det bemærkes, at mange af de nyeste Vingeprofiler har en saadan Form, at denne Vandring formindskes, uden at Bæreevnen i nævneværdig Grad paavirkes heraf. Maskinens Vægtdele bliver her saaledes fordelt, at Tyngdepunktet omtrentlig bringes til at falde sammen med Bærefladers Trykcentrum, saaledes at L uden Hensyn til Indfaldsvinklen praktisk talt intet Moment har, og Højderoret saaledes kan virke uhindret.

¹⁾ Altsaa $L \times CP = T \times CS$.

Dansken og de maharattiske Sørøvere.

Af Kay Larsen.

Naar vore Ostindiefarere passerede Afrikas Nordvestkyst, aabnedes Kanonportene, og Skibene gjordes klare til Kamp mod Barbaresken. Det kunde dog endda gaa i disse Farvande, fordi den danske Regering havde Traktat med et Par af Sørøversultanerne.

Værre blev det paa et senere Tidspunkt af Rejsen, — naar Skibene kom ud for den persiske Havbugt. Særligt i Midten af det attende Aarhundrede var hele Malabarkysten usikker. Maharattaernes Sørøverflaader kunde træffes fra Indus Munding til over mod Arabien mod Vest og til Travancores Kyst i Syd-Øst.

Skibe, der gik fra Trankebar Syd om Indien til Surate eller de danske Loger paa Malabarkysten, fik altid Ekstraforsyning af Kanoner fra Dansborg — og endda en Deling Soldater med.

Gang paa Gang havde Maharatterne angrebet europæiske Skibe, baade Kystfarere og »Fædrelandsskibe«, og særligt havde Portugiserne haft Tab derved. De danske Fartøjer var ofte blevet angrebet, men havde hidtil klarer sig. Man kendte saare godt de maharattiske »Grabber«, der var forsynet med Snabler, og »Galvetterne«, de lange tæt besatte Galejer. Aarer havde de alle, og de var derfor særlig slemme at møde i stille Vejr.

Maharatterne var kendt for deres Hurtighed til at entre. Som et tropisk Uvejr dukkede de op. Som Aber klatrede de over Skibssiden, og saa sloges de som vilde

Dyr med Skrig og Hyl. Kunde man ikke holde dem borte med Kanonerne, saa det galt ud.

I de Farvande lagde man i stille Vejr altid »Finke-næt« ud til »Brøstværn« om Aftenen og ladede Kanonerne og Svingbasserne med Skraasække.

Der var ikke saa sjældent over et halvt Hundrede Fartøjer sammen i Flaade, men oftest gik de maharattiske og malondinske Søøvere i mindre Eskadrer paa et Par tremastede »Paller« og en syv—otte af de to-mastede Grabber og Galvetter.

I 1758 blev det store Skib »Kongen af Danmark« stadigt foruroliget af Søøverne under sit Ophold i den persiske Havbugt. I Surate havde en af dets armerede Chalupper, som konvojerede nogle Pramme, en Fægtning med maharattiske Fartøjer, men fik med et Par udmærkede Fuldræffere fejlet Angrebet af i en Haandevending. Fregatten selv var flere Gange slemt udsat, og Mandskabet kom næsten ikke af Klæderne i den Tid, Skibet var paa Malabarkysten. Kun i Calicut var der lidt Pustorum. Den danske Loge dør havde et armeret Fartøj, som kunde hjælpe til at lette paa Vagttjenesten. Det friskede de danske Søfolk at træffe væbnet »Assistance« under dansk Flag derude i den urolige Egn.

Maharatterne krydsede i Reglen fra December til Marts, men det var netop den Tid, Sejladsen for Europæerne var mest gunstig.

Franskmænd, Englændere, Hollændere og Portugisere havde ofte maattet ofre til det maharattiske Søuhyre, medens de Danske længe gik fri for alvorligere Tab. Men saa kom det til Gengæld ogsaa føleligt (i 1763), netop paa en Tid, hvor Handelen og Søfarten i dansk Ostindien var i fortræffelig Gænge.

Den 31. Oktbr. 1762 »expederede« Raadet Snau-skibet »Haabet« fra Trankebar til Colombo paa Ceylon og til de danske Loger i Colleege og Calicut paa Malabarkysten. Logerne skulde have den aarlige friske For-

syning af Varer og Afløsning af Mandskab. Senere skulde det store Skib »Grev Moltke« følge efter, og begge Sejlere skulde saa slaa Følge hjem. »Haabet«s Kaptajn, Lyder Alexander, fik alvorligt Paalæg om at søge grundig Oplysning om Maharatterne hos den danske Chef i College, den sydligste af Logerne, og bruge »al muelig Forsigtighed, samt i Tilfælde ved tapper Modstand sørge for Compagniets Skiibs og Gods Conservation af yderste Kræfter og Ævne«.

I November afsejlede det og naaede velbeholden i December til Ceylon, i Januar til College og den 2. Febr. 1763 til Calicut. Imidlertid var Fregatten »Tranquebar«, Kapt. Rottwitt, afsendt fra Trankebar til Surate. Men saa dejsede den danske Lykkestjerne ned som en skrøbelig Hornlygte fra en løs Krog.

Da »Haabet« den 12. Febr. var paa Hjemrejsen, blev der observeret en stor maharattisk Flaade i Syd-Vest. Snauen vendte og satte nu igen Kursen efter Calicut, haabende paa Hjælp fra det derværende danske Skib. Vinden var ikke gunstig, og Maharatterne halede ind paa den.

Man kunde snart tælle 3 store »Paller« og 14 Galvetter, hvorfra Hundreder af Turban-dækkede Hoveder stak op over Rælingerne. Om Eftermiddagen begyndte Kapt. Lyder Alexander at lade sine Kanoner brase løs, og et Par Gange lød »stor Skriigen« fra Forfølgerne, rimeligvis fremkaldt ved et Par gode Træffere. Skydningen varede 20 Timer.

Hele Natten varede Træfningen, — men Overmagten var for stor. »Haabet« gik nær Kysten. — Udfor Bagpuur søgte det helt ind mod Stranden og løb heldigt ind i »Maypuurs Revier«, men stødte dér paa en Klippe, tørnede over og stod fast. Maharatterne drejede da af og forfulgte et andet Skib, der var kommet i Sigte.

Da Solen stod op, var Snauen Vrag. Men Mandskabet var i Behold, og det begyndte nu at sætte Gods

og Inventar i Land og at bringe det »in salvo« der. Det lykkedes, — men det var ude med »Haabet«, som aldrig blev til Skib mere.

Det fik man hurtigt at vide i Trankebar. Da var det tredje Skib gaaet Vest paa, — den store Fregat »Grev Moltke«, — og først da dette Skib den 7. April kom til College, fik man at høre, at det var gaaet »Tranquebar« værre end »Haabet«. Kompagniets Embedsmænd i College havde rygtevis hørt Nord fra, at det Skib, som Maharatterne havde givet sig til at forfølge, da de overlod »Haabet til sin Skæbne, netop var en anden dansk Skude, selve Fuldriggeren »Tranquebar«.

Sorgen, Ærgrelsen, — ja, næsten Skamfølelsen —, virkede en Tid pinligt paa alle Danske derude. De to gode Skibe! Og Fuldriggeren, taget af de »Sorte«! Egentlig skulde alle tre Skibe have gjort Følgeskab, men »Grev Moltke« var blevet forsinket i Bengalen og var derfor blevet ekspederet for sent fra Trankebar, — senere paa Aaret end noget andet dansk Skib, der i Tidens Løb var sendt ad Surate til. Maaske kunde de to store Skibe i Fællesskab have holdt Maharatterne Stangen, men maaske havde »Grev Moltke« kun ved sin Forsinkelse undgaaet »Tranquebar«s ulykkelige Skæbne.

Fregattens Kaptajn og et Antal Folk mentes at være dræbte. Og saa skulde endda, for at gøre Sagen værre, Fregatten faa Dage efter Erobringen være blevet taget fra Maharatterne af Portugiserne, som da med Rette havde prisedømt og solgt baade Skib og Ladning.

— Det var for sent paa Aaret for »Grev Moltke« at gaa Nord paa. Og man besluttede at blive og forsøge Handel med Rajaen af Travancore, som ved sin første Audiens viste Superkargo Ole Bie megen Opmærksomhed og skænkede ham et Guldarmaand.

Der blev straks sendt Ilbud over Land med Beretning om »den bedrøvelige Hændelse«. I College fik man den 18. April Efterretning fra Calicut, at den danske

Suratefarer var bragt til den portugisiske Hovedkoloni Goa, og at Sekonde Hjernøe og Styrmand Holm var rejst dertil for at andrage hos Vicekongen om Skibets Frigivelse paa rimelige Vilkaar.

Læseren maa høre et Par Linier her paa dette — urette — Sted om »Grev Moltke«s Skæbne. For de Danske i Indien var dette Aar Ulykkens Bæger ikke tømt endnu.

Rajaen af Travancor købte blandt andet 500 gamle Geværer, men da Handelen ud over dét langtfra gik strygende nok, og Skibet ikke kunde naa videre Nord paa, lod Kapt. Didr. Bagge Fregatten vende om og gaa til Koromandelkysten. Paa Hjemrejsen løb den ind til Negapatnam. Efter at have drevet noget »Comercie«dér, skulde »Grev Moltke« tilbage til Trankebar igen, men naaede aldrig saa vidt.

Den 31. Maj 1763, medens Kaptajn og Superkargo var i Land, inspicerede Botteleren og en Styrmand Arrak-Beholdningen i Lastrummet. Nogle Gnister fra en Lygte fængede, og Ilden blussede op som ved Hekseri. I Løbet af nogle Minuter var det klart, at Skibet var redningsløst fortabt.

Styrmanden, Botteleren, fire Underofficerer, syv Matroser og to Drenges tilsatte Livet; nogle indebrændte, nogle druknede. Heldigvis var en Del af Folkene — saaledes alle de syge — i Land, og noget af Ladningen ligesaa. Alt hvad der var ombord af Gods og Inventar brændte, og omsider gik der Ild i Krudtkammeret. Fregatten sprang i Luften med et øredøvende Brag. Ved Aftenstid var der kun elendige, svømmende Vragstumper tilbage af den stolte Fuldrigger.

Braget blev hørt i Trankebar Kl. 6 om Eftermiddagen, og Folk, der strømmede til Dansholmen, kunde mod Syd se en svær, sort Røgsky. Allerede om Aftenen naaede saa Ulykkesbudskabet til Trankebar.

Stemningen i Kolonien og i de danske Loger ude

omkring var længe præget af Nedbøjethed ved Tabet af de tre stolte Sejlere. Og der blev utallige Kvaler angaaende alt det, der var mistet af Gods, Fragt og Kapitaller, — og med det ledige Mandskab, som skulde hentes hjem og »anbringes».

Tabene af Menneskeliv var det mindste af det. En Død giver Plads for en Levende. De Døde gør det mindst mulige Vrøvl og Fortrød, men de efterlevende det mest mulige. Kors, for en Ufred! En havde knapt et Par Bukser at skjule en Del af sin Nøgenhed med, en anden havde mistet saa og saa meget, en tredie havde Krav paa dit og dat. Et Menneske giver sig jo ikke tilfreds, naar han har reddet eller opnaaet noget, men først naar han har mistet alt og Livet med.

— Heldigvis for Governmentet havde man endnu Skibe under dansk Flag derude, Snauen »Debora», »Calicut», »Mira Madat» o. a., og Humøret steg nogle Grader, da Kinafareren »Kongen af Danmark» i Juni Maaned ankrede op paa Rheden og kort efter »Dronning Juliane Maria».

Til Ros for Styrelsen maa det nævnes, at Ulykkerne ikke lagde nogen død Haand paa Foretagenderne derude. Sejladsen paa Malabarkysten blev genoptaget, blot med større Forsigtighed og med større Ofre i Forsvarshen-seende. Begivenhederne i 1763 indregistreredes ikke i Bevidstheden som lammende Ulykker, men som »bedrøvelige Hændelser!»

Synderlig forknytte var de frigivne Folk ikke. Overstyrmand Grønbeck fra »Tranquebar» tog med Glæde Tjeneste som Kaptajn paa Stationsskibet »Calicut» paa Malabarkysten. Undermester Jansen ønskede ogsaa at komme dertil, og Arkelimester Rasmus Sørensen og en Del af de raskeste Gutter fulgte Grønbeck.

Det varede iøvrigt længe, inden de »adsplittede» Danske igen blev bragt sammen. Først i Maj kom Overassistent Rosted, Overmester Lorentzen og 12 Mand af

»Haabet«s Folk over Portonovo med engelsk »Lejlighed«, og i Juni Kapt. Lyder Alexander over Madras med flere Folk.

Langt senere indtraf de Danske, der efterhaanden slap løs fra Opholdet i Goa. Først kom Superkargo Hinckel, der allerede om Sommeren naaede Calicut og derfra rejste tværs gennem Landet til Trankebar, hvor han indtraf 12. Oktober. Faa Dage efter sendtes han over Land til Madras og rejste derfra til Danmark med Depecher. Kapt. Rottwitt og Herrerne Haulbeck og Heyberg og en hel Del Søfolk naaede i Januar 1764 til Calicut og fik der endelig Lejlighed med et engelsk Skib. Først den 19. Maj kom de til Trankebar. Maharatternes Angreb havde saaledes kostet dem en rum Tid af deres Liv.

Dagen efter var det Søndag, og alle de nyankomne mødte til dansk Gudstjeneste i Zionskirken, hvor de forvorne maharattiske Hedninger fik grundigt læst og paa-skrevet af Hr. Velærværdigheden. Lige efter holdt Guvernøren Konsejl og derpaa Fest for de »forlorne«, men nu lykkeligt tilbagevendte Landsmænd.

Der laa dengang et portugisisk Skib paa Rheden, og 3. Juni kom der endnu et, en Fregat fra Goa, medførende Overassistent Hiernøe og næsten hele Resten af »Tranquebar«s Besætning.

Der blev gjort en Del Stads af Fregattens Fører, »thi denne Capitain var en Hidalgo, og det Slags Folck er det om honneur at gjøre«.

Der var ingen Tale om at faa »Tranquebar« udleveret. Den var forlængst prisedømt, og Hidalgoen var paa sin Nations Vegne stolt over at have hævdet Europæernes Ære ved Portugisernes Erobring af Maharatternes Prise. De Danske havde blot at være Portugiserne taknemmelige for Fangernes Befrielse og den gode Behandling af »Gæsterne«. Salutten drønedes til Ære for Hidalgoen, men man ofrede med større Glæde Afskeds-salutten end Velkomsten for ham. Den ædelige Herre bærede en hel Maaned Trankebar med sin Visit.

Byfoged Jørgensen tog Forklaring af den frigivne Besætning og af alle de Søfolk og Handelsbetjente, som havde oplevet det maharattiske Æventyr og været i Sø-røvernes Fangenskab.

— Fra Fregatten havde man observeret den maharattiske Flaade og forstaaet, at den forfulgte et fremmed Fartøj, som under heftig Skydning søgte Land. Skibsraadet blev sat, og man besluttede at lade Skibet holde sin Kurs, blot en Smule vestligere for at komme »undaf« Sørøverne. Frivagten blev kommanderet op. Kanonportene aabnedes, og der blev langet Krudt op. Overmester og Undermester gjorde Medikament- og Forbindingskasserne rede og fik Lazarettet ryddet. Alle Sejl sattes til. — Ja, — og dermed Basta!

»Tranquebar« var ikke et Orlogsskib og havde ingen Ordre til at tage Kamp op med nogen eller forsvare nogen. Enhver var sig selv nærmest og skulde hytte sit eget Skind — og ganske særligt gjaldt det om at vogte det højlovlige Kompagnies gode Skibe og øvrige Ejendom.

Havde man vidst, at det var en dansk Skude, som var i Bekneb derude mod Øst, var Raadets Beslutning maaske blevet anderledes. Om ikke andet var vel Matroserne troppet op for Kaptajnen og havde krævet at faa Lov til at række Kammeraterne en Haand.

Nu stod Fregatten Nord-Nord-Øst i, og Kaptajnen var glad ved at vide Maharatterne optaget. Han havde ingen Ret til at forskertse, at han sad paa den grønne Gren, mens en eller anden Lurendrejer af en Hollænder eller Englænder drattede ned af den. Det var jo Skæb-
nen, der lagde det saaledes tilrette.

Vinden sløjede imidlertid af, og det var ingenlunde hyggeligt at ligge saadan og skulpe i Søen med en Sø-røverflaade indenfor Synsvidde.

Efter en lille Tids Forløb syntes det tilmed, som om Skibene derude var kommet nærmere, skønt »Tran-

quebar« havde lagt Kursen vestligere og stævnedes fra dem! Og nu først lagde man Mærke til, at Kanonaden var hørt op! Hvad gik der for sig derude i Øst? Hvad havde den ustadige Fru Fortuna nu i Sinde? Det gik dog just saa godt.

Stille var der en Tid, — uhyggeligt stille. Trin paa Dækket lød støjende, og Bomme og Ræer knagede. Det gik saa slideligt, som om Fregatten slæbte Ankere efter sig over Sand. Skibsmanden kunde fløjte saa meget han vilde: der var snart ikke mere Vind, end han selv kunde give fra sig.

Pallerne, Galvetterne og Grabberne brusede op fra Horisontlinien. Hundreder af Aarer førte dem frem; Tusinde mørkhudede, hvidklædte Mænd lagde Kræfterne i. Og dér laa den store Fregat som en vaklevoren Klods i Søen og ventede paa Urejret.

Maharatterne var æggede ved «Haabet»s Forlis. Det var en god Dag — eller skulde blive det!

Kapt. Rottwitt gjorde sin Pligt, men heller ikke mere. Han udførte ingen Vidundere, og der skete ingen Mirakler. Ubevægeligt laa Skibet med aabne Kanonporte og ladte Kanoner og hver Mand paa sin Plads.

Maharatterne delte sig. De undgik Fregattens Bredside. Vel var det blot et Handelsskib, en sværbuget Koffardifarer, men dog en grov Karl. Forfra og bagfra fo'r de letløbende Galejer frem.

Kapt. Rottwitt lod give glat Lag, men kun Bovkanonerne og de smaa agterste Kanoner gjorde nogen Virkning. Tummel og Brus og Pladskan af Aarer, Ramlen og Knagen fulgte efter Kanonerens Brag, men alt druknede i Maharatternes Krigshyl, der fik Luften til at sitre og dirre.

Som et Hagelvejr var Maharatterne over Skibet. Entrehager smeldede i dets Planker. Fremmede Skrog fo'r op langs Skibssiden baade agter og for. Vilde Skikkelser myldrede under øredøvende Skrig over Rælingen.

Hist og her faldt en dansk Økse i en Turban, og en Huggert eller Kaarde gjorde sin Gerning.

Men i en Haandevending var Mandskabet overvældet. En fem—seks Mand af vore blanke mistede Livet, og mange fik Vunder for lang Tid. Men saa var Dækket Maharatternes, og Flaget blev skaaret ned.

Tummelen døde snart hen, og sejrbevidste, stolte Høvdinger traadte i Forgrunden. De danske Herrer blev behandlet som »Sahib«er, men maatte finde sig i at blive lukket inde i deres Rum. De hørte Skvalpet af Ligene, som blev kastet udenbords. Udenfor hvert Lukaf stod et Par Sørøvere, væbnede med Krumsabler og langskafte Pistoler.

Fregatten blev slæbt Nord paa af Galejerne.

Den 16. Februar 1763 hørte Fangerne igen Kanontorden og de vilde Skrig. Stød mod Skibssiden. Raab af hvide Mænd. Igen rasede der Kamp om Fregatten »Tranquebar« og paa dens Dæk.

Mangt et dansk Hjærte dunkede og hamrede i Livet! Slaveri eller Frigivelse? Død eller Hjemvenden til Landsmænd? Fangerummene blev aabnet af kaardebærende »Hidalgoer« og »Officers« og af Musketerer af rent eller blandet Blod. Med yndefuld Anstand blev de danske »Herrer« sluppet ud af deres Rum.

— Fregattens Matroser maatte hjælpe til at gøre Skibet klar til Sejlads igen. De maatte se det portugisiske Flag blive hejst paa »Tranquebar«s Stormast, og det faldt dem maaske nok saa meget for Brystet, som dengang det danske blev skaaret ned.

Mandskabet var med til at føre Skuden til Goa og bringe den for Anker der. Tabt var den, — to Gange tabt. Et forbandet Æventyr.

Til evig Tid var den gode Fregat slettet af den danske Handelsflaades Registre. Og i fire Dage havde de maharattiske Sørøvere besudlet Dæksplankerne af den gode danske Eg med deres nøgne Fødder.

Minekrigen.

Efter svensk Tidsskrift for Søværnen.

Ved Premierløjtnant Ackermann.

Begivenhederne under Verdenskrigen har tilfulde vist, at Søminen har sin Plads mellem de moderne Kampmidler, og den udstrakte Anvendelse af den skyldes ikke mindst de indhøstede Erfaringer fra den russisk-japanske Krig 1904—05.

Saavel i defensiv som i offensiv Henseende har nemlig Søminen vist sig at være et kraftigt Vaaben, som man ikke ustraffet skulde sætte sig udover eller overse Betydningen af.

De neutrale Stater har for at opretholde Neutraliteten anvendt passive Minespæringer indenfor eget Territorium. Saavel Ententen som Centralmagterne har foruden de Spæringer, som ligger indenfor de respektive Landes Befæstningsomraader, gjort rigelig Brug af Defensivspæringer, som strakte sig langt udenfor eget Territorium. England, og fremfor alt Tyskland, har desuden flittigt benyttet sig af Offensivspæringer.

Defensivspæringer er i de fleste Tilfælde blevet ordnet i store og brede Afsnit, ofte nogle i Forbindelse med kraftige Spærrenet mod U-Baade. De har i Hovedtrækkene haft til Opgave at forstærke og komplettere det Materiel, som blev afset til lokal Bevogtning og Patrouilletjeneste, idet man nødsagedes til at sætte sin Lid til disse Spæringer, naar Vejrforholdene i Form af Taage eller Storm ikke mere tillod Fartøjerne effektivt at udføre deres Virksomhed. Saadanne Spæringer har

desuden været egnet til at skaffe egne Skibe Beskyttelse, bagved hvilke de uforstyrret af Fjenden havde fuld Bevægelsesfrihed. De har kraftigt bidraget til at holde fjendtlige U-Baade paa tilbørlig Afstand, en Forholdsregel, som viste sig at være særlig vigtig efter at U-Baadene i stor Udstrækning blev anvendt til Efterretningstjeneste og til at ødelægge de af Modstanderens Søstridskræfter, som af særlige Grunde nødsagedes til at ligge stille i Hjemlandet, stedse kampberedte og klare til øjeblikkelig Brug.

Foruden i ovennævnte Hensigt er ogsaa Minespærringer blevet anvendt for at føre den neutrale Skibsfart ind paa saadanne Omraader, hvor krigsførende Magter ønskede at føre en nøje Kontrol af Hensyn til Tilførslerne.

Minespærringer af ovennævnte Slags er til Trods for den Hensynsløshed, hvormed Krigen ellers er ført, i de allerfleste Tilfælde blevet bekendtgjort i de neutrale Lande for at forebygge unyttige Ulykker. Yderligere har Anvendelse af Minespærringer fundet Sted i Forbindelse med de krigsførendes Operationer til Lands. Saaledes har man ved at afspærre Farvande dels tilstræbt at hindre og forebygge Fjendens Adgang til saadanne Omraader som Floder m. m., hvorved der er opnaaet Fordele ved Troppeoverførsler, og dels derved, at de har hindret Landsætning af Tropper paa dertil særlig egnede Punkter af Kysterne.

I offensiv Henseende er Spærringer i Lighed med, hvad Tilfældet var under den russisk-japanske Krig, kommet til Anvendelse dels som hurtigt udlagte spredte Miner klods inde ved Fjendens aabne Kyster og ved de mest befærdede Flodmundinger, men ogsaa i den Hensigt at besværliggøre det for fjendtlige Søstridskræfter at løbe ud fra deres Flaadebasis og for selv at skaffe sig Tid og Lejlighed til at udføre vigtige Krigsforetagender uforstyrret for en Tid i tilstødende Farvande.

Under Søslaget ved Vestkysten den 31. Maj og 1.

Juni 1916 udkastede engelske Jagere Miner, hvorved en tysk Jager blev beskadiget og gik til Bunds. Udlægningerne af de store regelmæssige Spærringer, der under denne Krig er kommet til Anvendelse, er som Regel foretaget paa den Maade, at man først har afmærket Minefeltets Ydergrænser med Bøjer og derefter har ladet Minefartøjerne udkaste Minerne med bestemte Tidsintervaller paa de fastsatte Kurser.

De Miner, som af en eller anden Grund gik i Overfladen, blev ved Artilleriet fra Smaaskyts bragt til at eksplodere eller synke. Hvor Tidevande har spillet en stor Rolle paa Udlægningsstederne, har man set sig nødsaget til at udlægge 2 Linier, den ene med Minerne forankret med Henblik paa Højvande og den anden med Henblik paa Lavvande for at sikre sig fuld Effektivitet.

I det forløbne Aar har Minerne som Følge af de haarde Storme revet sig løs fra Fortøjningerne og er drevet ind mod Kysterne. Og derigennem har man faaet Kendskab til de forskellige Nationers Konstruktioner. Det sidste Aars Erfaringer har dog ikke bragt noget væsentlig nyt, som man ikke det foregaaende Aar har faaet Kendskab til. Den Fare for Handelsfartøjerne, som disse løsrevne Miner medfører, er paa det sidste taget noget af, og Meddelelserne om saadanne Miner heldigvis blevet mere sparsomme.

Samtlige fundne Miner har tilsyneladende været forsynede med automatisk virkende Forankring, hvorved deres Udlægning kan ske hurtigt. En Del har tilmed været forsynet med Apparater, som gjorde dem uvirkomme i Overfladen. Det har dog i mange Tilfælde vist sig, at disse Apparater af en eller anden Grund ikke altid opfyldte sin Bestemmelse.

Det er imidlertid kun et begrænset Antal af de Miner, der blev udlagt ved Krigens Begyndelse, som ligger ude endnu, thi paa Grund af Saltvandets Indflydelse paa Minen og Ankertovet fremkom Ætsninger, der som

oftest førte til, at Minerne i Sø sled sig løs fra Fortøjningerne og begyndte den skæbnesvangre Vandring, saafremt de da ikke havde faaet en Læk og var sunket. Nogle Forholdsregler for at forebygge denne Løsrivning af Minerne synes ikke at være truffet derudover, at man med passende Mellemrum har skiftet Minerne, hvor dette kunde lade sig gøre.

Selve Mineladningens Vægt synes vedblivende at ligge mellem 60—80 kg, og den bestaar af brisante Sprængstoffer som Skydebomuld, Trotyl, Hexanitrodefinylsulfid m. m. Det sidstnævnte Sprængstof er ført ud i Livet af det tyske Firma »Sprengstoff A.-G. Carbonit« i Hamburg og blev oprindeligt anvendt til Ladning af Granater og senere i Miner og Torpedoer.

Dets Hovedegenskaber er følgende:

1) Stor kemisk Uforanderlighed, selv ved høje Temperaturer.

2) Uopløseligt i Vand og uforandret, naar det koges deri eller i Sodaopløsning.

3) Forpufning først ved 290° C.

4) Stor Evne til at lade sig sammenpresse; det udvikler et Tryk paa indtil 3000 kg/cm² og mister ikke herved sin gode Evne til at detonere.

5) Afgiver ved Detonation fri Svovlsyre, som umuliggør Ophold i Rum, hvor Detonationen foregaar.

6) Ødelægges ikke ved Manipulation og er ikke giftig.

7) Dets Sprængvirkning forholder sig til vaad Skydebomuld, Trotyl og Pikrinsyre som henholdsvis 1,17; 1,1; 1,08.

Antændingsmetoden har ved en Del fundne Miner været elektrisk og hos andre rent mekanisk.

Til Udlægning af Miner anvendes mindre Krydsere, Mineskibe samt Jagere og adskillige Slags Auxilærfartøjer saasom Hjælpekrydsere, Trawlere, Fiskerkuttere m. m. Minerne bliver i de fleste Tilfælde kørt paa Dæk-

ket paa Skinner, der agterude forenes der, hvor Udkastningen foregaar med Haand og Magt.

Forinden Krigen havde Russerne gjort Forsøg med Minekastning fra U-Baade efter amerikansk Metode uden dog at naa et tilfredsstillende Resultat. Hvorvidt nogen af de krigsførende Magter har kunnet løse denne Opgave under Krigen er ikke med Sikkerhed bekendt, men antagelig er det lykkedes Tyskland, der har bevist i allerhøjeste Grad at beherske U-Baadsvaabnet.

Spørgsmaalet om at anvende Strømminer forinden Krigen Udbrud sysselsatte forskellige Mariner. Masser af patenterede Opfindelser forelaa, og Forsøg udførtes mange Steder for at udfinde en god Type. Saadanne Miner har været benyttet i Kampene ved Dardanellerne, hvor Tyrkerne benyttede sig af dem. Ligeledes maa det antages, at sammenkoblede Miner ved Hjælp af Wire parvis er blevet baaret oppe af Korkflydere eller med Græstrosser og af Tyskerne er anvendt forskellige Steder under offensiv Udlægning i de engelske Farvande ved Flodmundingerne. Forslag til denne Fremgangsmaade er da ogsaa blevet fremsat ved tidligere Lejlighed.

Af hensigtsmæssigt Materiel til Opdagelse af Miner, til Bortrydning og til Uskadeliggørelse skelner man mellem følgende forskellige Slags, nemlig:

1) Saadanne, som kommer til Anvendelse mod de paa Overfladen drivende Miner.

2) Saadanne, som er beregnet til at rydde for Gennemsejling i et Minefelt og til at sikre sig mod Sprængninger af egne Skibe.

3) Saadanne, som er beregnet paa at undgaa større Sammenhobning af Miner, som ved Minestrygning er blevet slæbt sammen uden at være kommet i Overfladen.

ad 1) For at opdage Minerne har det været nødvendigt at holde skarpt Udkig fra høj Standplads, og til Bortrydning og Uskadeliggørelse benyttes mindre Kanoner, Haandvaaben og Sprængpatroner. Hensigten har da

været den ved Beskydning eller Sprængning at bringe Minen til at synke som Følge af tilføjet Læk eller at bringe den til Eksplosion.

Til den anden Slags (det under 2 nævnte) Materiel, der henregnes herunder, hører Observation fra Flyvemaskiner og Ministrygning. Under gunstige Forhold kan forankrede Miner i Tide opdages fra Luften, hvorved det har været muligt at advare egne Søstridskræfter mod Minefaren.

Ved Ministrygning kan ligeledes Tilstedeværelsen af Miner konstateres, og man har ad denne Vej Midler til at skaffe sig Gennemsejlingsaabninger. Ministrygning vides da ogsaa under Verdenskrigen at have forekommet i meget stor Udstrækning, fordi Minerne i denne Krig mere end nogensinde før har været anvendt i saa udstrakt Grad. De benyttede Grejer hertil synes gennemgaaende at have været af enkel Konstruktion, og Ministrygningen er gaaet ud paa, at Minerne er blevet fanget af to mindre Dampfartøjer, som slæber Grejerne, og at de er blevet bugseret ud til Siden og samlet udenfor den passerede Rute. Minefangerne synes at have været af samme Beskaffenhed som Russernes 1904—05; disse bestod af en temmelig grov Wire, som med paanejede Vægte og smaa Dræg blev slæbt langs Bunden mellem Dampfartøjer, som fulgtes ad to og to. Englænderne har i stor Stil anvendt Damptrawlerne til disse Arbejder, og det er jo i sig selv indlysende, at netop disse Fartøjer har alle Betingelser for at kunne udføre Ministrygning særlig effektivt. I Almindelighed maa det antages, at Ministrygningen har fundet Sted ved Dagslys udførte egne Kyster og om Natten eller i usigtbart Vejr ved Fjendens. Naar Ministrygningen er foretaget om Natten, har Ministrygningsfartøjerne gaaet med blændede Lanterner, eskorteret af Torpedobaade. Arbejdet har da været saaledes tilrettelagt, at de har været klar, naar det lysnede, som f. Eks. ved Dardanellerne, hvor Skibene

saa umiddelbart efter kunde tage de udsete Steder for Landsætning af Tropper under Beskydning.

Hvad den 3die Slags Materiel angaar til Uskadeliggørelse af Minerne, har denne bestaaet i Kontramining og er udelukkende kommet til Anvendelse overfor Miner, som var samlet udenfor de bestrøgne Gennemsejlinger.

Med Hensyn til de Havarier, som er afstedkommet ved Minesprængninger, har det vist sig, at de har været mindst og ufarligst, naar Eksplosionen skete ved Skibenes Stævn forude. Skibene er derved kommet til at ligge paa Næsen, men har i mange Tilfælde naaet i Havn. Er de derimod blevet ramt midtskibs, er Skibene som Regel kæntræt og gaaet til Bunds. Den ved Minesprængning forarsagede Læk har i Almindelighed ikke overskredet 12 Kvadratmeter.

Som et af de utallige Eksempler skal fremhæves Damperen »Prinsesse Ingeborg«, der den 23. September 1916 for udgaaende fra Humberfloden tærnede paa en Mine. Skibet var tomt forude og lastet agter. Eksplosionen fandt Sted udfor Fokkemasten om Stb. og slog Hul tværs igennem Skibssiderne og begge Dæk; navnlig det underste Dæk blev revet betydeligt op. Hullet om Styrbord var 16 Kvadratmeter. Damperen blev forladt af Besætningen, men da det viste sig, at den vedblivende flød, skønt den var sunket saa dybt forude, at Skruerne knap nok naaede Vandet, gik Besætningen om Bord igen. Ved at fylde Vand i Lastrummet agter til Skibet laa lige dybt for og agter, kunde Damperen fortsætte til engelsk Havn, hvor den foreløbig blev tætnet.

Den Hensynsløshed, hvormed Minerne er blevet anvendt under Verdenskrigen, er efterhaanden snarere tiltaget end aftaget. Minekrigen har krævet mange Ofre, ikke blot i de forskellige Orlogsmariner, men ogsaa i Koffardimarinen og har givet den neutrale Skibsfart store og næsten uoverkommelige Vanskeligheder at arbejde

under. Minefaren vil spores længe efter Krigen, naar den en Gang sluttes, og Maaden, hvorpaa den hurtigst kan formindskes, er en Opgave, som fortjener stor Opmærksomhed.

For at klargøre den Indflydelse, som Minekrigen har haft paa Verdenskrigen, skal i det følgende gøres rede for de Tildragelser paa Søen, som berører Minevæsenet, og de opregnes i den Rækkefølge, hvori de indtraf fra Krigens Begyndelse.

I 1914 skete følgende Tildragelser:

Efter Krigens Udbrud afgav paa sædvanlig Maade de Stater, som besluttede sig til ikke at deltage i Krigen, Neutralitetserklæringer samtidig med, at de mere eller mindre mobiliserede for at være forberedt paa alle Eventualiteter. I Forbindelse med Mobiliseringen blev Miner udlagt indenfor saadanne Omraader, som man vilde forhindre de Krigsførende i at benytte sig af. Saaledes blev der den 3. August 1914 udlagt Miner herhjemme. Russerne udlagde Miner ved Kronstadt, Högland, Reval og paa adskillige andre Steder i den finske og aalandske Skærgaard. Allerede den 2. August bombarderede de tyske lette Krydsere »Magdeburg» og »Augsburg» Libau og udlagde Miner her udfor. Umiddelbart efter Krigserklæringen udlagde tyske Skibe Miner i Farvandet udfor Englands Østkyst fra Harwich helt op til den skotske Kyst. Den 5. August udlagde den tyske Hjelpekrydser »Dronning Louise» Miner i Tamesmundingen og den engelske Krydser »Amphion» sprængtes ved at løbe paa en Mine for udgaaende. Efter engelsk Opgivelse skete Eksplosionen ved at Skibet tørnede mod 2 tyske Miner, som var sammenkoblede med en Græstrosse. Den 8. August udlagde et østrigsk Mineskib en Spærring udfor Antivari. I Midten af samme Maaned foretog de tyske lette Krydsere »Strassburg» og »Stralsund» en forceret Recognoscering af Tamesmundingen. Det lykkedes Krydserne, beskyttet af Mørket,

uantastet at komme igennem den engelske Patrouille. Et Par neutrale Dampere blev nogle Dage senere Offer for denne Udlægning, da de stod ud fra Tamsen. Det engelske Admiralitet fastholdt, at der ikke fandtes engelske Miner i dette Farvand. Den 28. August udførte den engelske Flaade en forceret Recognoscering mod Helgolandsbugten. Under de Sammenstød, som heraf foranlediges, rapporterede engelske Skibe om drivende Miner. Troligt er det, at disse Miner stammede fra de Spærringer, som Tyskerne havde udlagt for at beskytte denne vigtige Flaadebasis. At de var synlige og drev paa Vandets Overflade tyder paa, at de var udlagt med Højvande for Øje, samt at de var observerede ved Lavvande.

Imidlertid havde den tyske Invationshær erobret større Dele af Belgien. England maatte ifølge sine Løfter komme Belgien til Hjælp og nødsagedes saaledes til at overføre Tropper til Fastlandet. For at sikre denne Transport, blev der af England udlagt en Spærring mellem Ramsgate og den engelske Kyst og Ostende indenfor Begrænsningerne

51° 15' N 1° 35' Ø.

51° 40' N og 3° 00' Ø.

Englænderne erklærede desuden hele Nordsøen indenfor Linien gennem Island, Færøerne og Hebriderne for aktiv Krigsskueplads og advarede neutrale Skibe mod Miner, som var udlagt indenfor dette Omraade m. m., hvoraf Følgen blev, at al Nordsefart maatte følge Englands Østkyst til Sydspidsen af Færøerne og derfra Ruten over til Lindesnæs. Herved sikrede England sig Kontrol over al Sefart indenfor dette Omraade.

Ihvorvel England betydelig skærpede Patrouille- og Bevogtningstjenesten ved egne Kyster, lykkedes det dog tyske Trawlere og U-Baade at komme igennem Bevogtningskæden samt at udlægge Miner ved Floderne Tyne og Humbers Mundinger, hvorved flere neutrale Dampere

og nogle af Ententens blev minesprængt, ligesom ogsaa den engelske Kanonbaad »Speedy» den 3. September, der var udrustet med Minestrygningsmateriel. I den Anledning forbød Englænderne Trawlffiskeri ved disse Kyster.

I September foretog Ententen Angreb mod Cattaro, og siden foretoges Minestrygning af Indløbet, hvorved c. 1000 Miner blev optaget, da Forsvarernes Ild blev svagere.

I Midten af Oktober saa Russerne sig nødsaget til at spærre Farvandet mod Nord fra 58° 50' N. Br. og mod Vest fra 0° 21' Ø. Lgd. indtil Aalandsøerne paa Grund af Tilstedeværelsen af tyske U-Baade i dette Afsnit. Den 27. Oktober sprængtes det engelske Slagskib »Audacious» ved Irlands Nordkyst, antagelig af en tysk Mine, der var udlagt af Trawlere eller U-Baade.

Den 30. samme Maaned sprængtes den engelske Hjelpekrydser »Rohilla» udfor Whitby paa Englands Østkyst, og i Østersøen mistede ligeledes Russerne en Jager. Udfor Tsingtau mistede Japanerne 2 Minestrygningsfartøjer »Nagoto Maru» og »Kaigo Maru» ved Minestrygning.

Efter at Tyskerne havde oprettet en Flaadestation ved Zeebrücke, blev det nødvendigt for Englænderne at forurolige de der stationerede Fartøjer, saa meget mere som derfra udsendte Jagere og U-Baade udgjorde en farlig Trusel mod Søforbindelsen mellem England og Frankrig. Engelske Minespærringer blev derfor udlagt udfor Zeebrücke.

Den 29. Oktober kom Tyrkiet med i Verdenskrigen, og samme Dag udlagde det russiske Minefartøj »Prutt» Miner ved Indløbet til Bosporus. Tyrkiet havde alt forinden ved Krigens Udbrud ladet Dardanellerne afspærre med stærke Spærringer. Saaledes var Farvandet mellem Sedd el Bahr—Kum Kale, Suandere—Kephes, Nomasich—Chanak samt mellem Bokali—Nagara spærrede. Tyr-

kerne disponerede desuden over et meget stort Antal drivende Miner, hvilke med Henblik paa Vandets stadige Udstrømning gennem Dardanellerne — en Strøm, som kan løbe med 5 Knobs Fart — let kunde føres ud mod de fjendtlige Skibe udenfor, som var beskæftiget med at bombardere m. m. Derimod synes de tyrkiske Spærringer ikke fuldstændig at have kunnet spærre de engelske U-Baade ude, thi blandt andet lykkedes det den engelske U-Baad E. 11 at passere under det tyrkiske Minefelt's 5 Minelejer, at trænge ind i Marmarahavet samt uskadt at vende samme Vej tilbage. For at virke forstyrrende paa Transporter af engelske Bjælpetropper fra Indien og Australien gennem Suezkanalen, blev der af Tyrkerne udlagt Miner udfor denne Kanal. De tyrkiske Mineudlægningsfartøjer var stationerede i Akaba-bugten ved Sinaihalvøen.

Den 3. November foretog de tyske Slagkrydsere »Seydlitz«, »Moltke« og »Von der Tann«, Panserkrydserne »Blücher« og »Yorck« samt de lette Krydsere »Koblenz«, »Strassburg« og »Graudenz« et Fremstød mod Englands Østkyst, ved hvilken Lejlighed Lowestoft og Yarmouth blev bombarderet, og Miner blev kastet udfor sidstnævnte Sted. Af disse Miner sprængtes straks derefter den engelske U-Baad »D 5«, 2 Minestrygningsfartøjer samt en halv Snes Handelsdampere. Ved Tilbagekomsten til Jahde løb imidlertid Krydseren »Yorck« i usigtbart Vejr paa en af egne Miner i det tyske Minefelt, hvorved den sprængtes og sank.

Den 22. November meddelte Rusland, at Mineudlægning fandt Sted i Sortehavet indtil en Afstand af 20 Sømil fra Land.

Paa den østlige Krigsskueplads rasede Krigen stadig. Ved de ofte forekommende Overgange over Floder forsøgte Forsvarerne at forhindre Fjendens Arbejde ved at udlægge Miner og ved at lade drivende Miner blive taget med ned af Strømmen mod under Bygning værende

Pontonbroer, for ved Eksplosion at afstedkomme den mest mulige Skade.

Den 11. November blev den japanske Torpedobaad Nr. 33 ødelagt ved at løbe paa en Mine i Kiautschaubugten.

Den 26. November sprængtes det engelske Slagskib »Bulwark« ved Indløbet til Sherness af en Mine i det engelske Minefelt.

Den 16. December gjorde de tyske Slagkrydsere »Seydlitz«, »Moltke«, »Von der Tann« og »Derfflinger« i Forbindelse med Panserkrydseren »Blücher« samt den lette Krydser »Graudenz« og nogle andre lette Krydsere et Fremstød mod Englands Østkyst, hvorved Byerne Scarborough, Whitby og Hartlepool bombarderedes; Miner blev udlagt ved Scarborough, hvorved en halv Snes Handelsfartøjer i den nærmeste Tid sprængtes.

Sammenhængen hermed var følgende. Ifølge engelsk Beretning var det lykkedes Tyskerne at udspionere Grænserne for det engelske Minefelt, der var blevet udlagt udfor Yorkshire-Kysten. Forinden det lysnede den 16. December ankom ovennævnte Skibe til Mundingen ved Fees og delte sig i to Dele, af hvilke den ene stod Nord paa mod Hartlepool og den anden Syd paa mod Scarborough. Vejret var diset. Efter udført Bombardement gik de lettere Krydsere til Søs og kastede Miner, hvorefter samtlige Skibe atter forenedes ved Samlingsstedet og uhindret fortsatte hjem.

I December foretog de tyske Panserkrydsere »Goeben« og »Breslau« m. f. a. et Fremstød mod den russiske Kyst ved det Sorte Hav, ved hvilken Lejlighed Miner blev udlagt paa forskellige Sted. Som Følge af dette Fremstød udlagde Russerne yderligere flere Miner ved egne Kyster.

For at beskytte det Angreb, som Rusland forberedte mod Ryggen af de i Kaukasien staaende tyrkiske Tropper, udlagde Russerne Miner udfor den tyrkiske Kyst i

den Hensigt at forhindre den tyrkiske Flaade i at gribe forstyrrende ind paa det forestaaende Angreb.

Den 7. December skete udfor Mäntyluoto og straks efter ved Raumo paa den finske Kyst Sprængning af en Del Handelsfartøjer, hvilket tyder paa, at Miner er blevet udlagt i dette Farvand. Da Rusland udelukkende kunde have haft Fordel af Handelsforbindelse paa disse Steder, er det indlysende, at Minerne er blevet udlagte af Tyskerne.

I 1915 indtraf følgende Krigsbegivenheder.

Den 24. Januar udkæmpedes en Artillerikamp i Nordsøen Øst for Doggers-Banken mellem engelske og tyske Slagkrydsere m. f.

Tyskerne trak sig ned mod den tyske Kyst, hvor tilstedeværende U-Baade og Minefelter tvang Englænderne til at opgive at fortsætte Kampen. De nærmere Enkelt-heder var følgende:

Tyskerne foretog i Slutningen af Januar en betydelig Udvidelse af Minefeltet Nord for Helgoland og stationerede U-Baadsflotiller Nord for dette Minefelt. Den 24. Januar gik Admiral Hipper til Søs med 3 Slagkrydsere, 1 Panserkrydser, 6 lette Krydsere og en Jagerflotille. Admiral Beatty laa om Natten til den 24. ved Doggers-Banken med 3 Slagkrydsere, 2 Panserkrydsere, 7 lette Krydsere og Jagerflotiller. Ifølge engelsk Opgivelse var Admiral Hippers Plan, at saasnart Fjendens Slagkrydsere kom i Sigte, skulde han vende om og forsøge at trække Fjenden med sig ned imod de nys udlagte Miner ved Helgoland. Saasnart de 2 Modstandere traf paa hinanden, vendte Admiral Hipper om og styrede paa SØ-lig Kurs ned med Jagerne imellem sig og Fjendens Tête. Englænderne forfulgte paa parallel Kurs, da de ikke vo-vede at styre efter de tyske Skibe for ikke at løbe paa Miner, som eventuelt blev kastet under Forfølgelsen af Tyskerne. De tyske Jageres Position fremme ved Téten tydede ogsaa paa, at der var en ganske særlig Hensigt

med dem. Kampen udviklede sig imidlertid saaledes, at Tyskerne faldt af ved samtidig Drejning til nordostlig Kurs, i Læ af Røgskyerne fra egne Jagere, forfulgt af Englænderne, hvorved disse kom til at passere hen over det af Tyskerne passerede Farvand, altsaa en typisk Manøvre for en Artilleri- og Minekamp. Paa dette Tidspunkt beskadigedes det engelske Flagskib »Lion«, om Bord paa hvilket man mærkede, at Skibets Forstævn ligesom løftedes ud af Vandet, hvorpaa »Lion« holdt ud af Linien. Periskop observeredes om Bord i »Lion«. Helt udelukket er det jo ikke, at »Lion«s Løftning forårsagedes af forankrede Miner eller drivende Miner, som var kastet af de tyske Jagere. Man kan jo ogsaa tænke sig Torpedoskud fra en U-Baad, men i Betragtning af »Lion«s høje Fart — 28,5 Knob — maa det anses for at være usandsynligt, at en U-Baad vilde faa Træfning.

I Februar beordrede Ententen Operationerne mod Dardanellerne. Tyskland erklærede hele Nordsøen for aktiv Krigsskueplads, hvor neutrale Skibe var udsat for Fare. Dog kunde Sejlads uhindret foregaa Nord om Shetlandsøerne samt langs med Hollands Kyst.

Den 7. Januar blev den tyske Panserkrydser »Goeben« beskadiget ved Minesprængning udfor Bosphorus.

I Slutningen af Januar sprængtes den franske Jager »Daque« og Minestrygningsfartøjet »Marie« udfor Antivari.

Fra den 8.—18. Marts iværksatte Ententen Minestrygning af Farvandet ved Dardanellerne, hvorved en Gennemsejling aabnedes mellem Sedd-el-Bahr og Kum Kale samt mellem Suanden og Kephes. Minestrygningsflotillen gik an ved Mørkets Frembrud med slukkede Lanterner, eskorteret af Torpedobaade. Flere af Fartøjerne blev belyst af Projektører fra de tyrkiske Fæstninger samt beskudt og bragt til at synke, men friske Kræfter sendtes stadig frem i de mistedes Sted. Imid-

lertid havde ikke Forceringen af de ydre Minefeller fundet Sted, før de flankerede Forter blev ødelagt og tagne. Vel lykkedes det Ententen at skaffe sig Vej gennem Tyrkernes anden Minespærring, men paa Bekostning af saa kostbart Materiel, at videre Fremtrængen ansaas for ikke at lønne sig eller muligvis for at være i Modstrid med engelsk Politik. Saaledes mistedes den 18. Marts ved fornyet Angreb mod Landbefæstning det engelske Slagskib »Irresistible« og »Ocean« samt det franske Slagskib »Bouvet« som Følge af Artilleriild og Minesprængninger, foraarsagede af drivende Miner.

Den 27. Marts sprængtes det franske Bevogtningsfartøj »Grisette«.

Den 3. April sprængtes den tyrkiske lette Krydser »Medjidie« udfor Otschakow.

Den 1. Maj sprængtes den franske U-Baad »Joule« og den 2. Maj en engelsk U-Baad ved Dardanellerne.

Den 27. Maj sprængtes den engelske Hjelpekrydser »Princess Irene« udfor Sherness.

Den 4. Juni sprængtes det franske Minefartøj »Casablanca« udfor Smyrna.

Den 5. Juni sprængtes den engelske Jager »Mohawk« i Nordsøen.

Den 26. Juni sprængtes den italienske Torpedobaad Nr. 6 P. N. udfor Adria.

Den 1. Juli blev den store engelske Jager »Sightning« beskadiget ved Minesprængning.

Den 2. Juli blev tysk Mineskib »Albatros« sat paa Land paa Gotland under Kamp med russiske Skibe. Skibet var for hjemgaaende fra den finske Bugt, hvor det havde udlagt Miner.

Samme Dag sprængtes italiensk Torpedobaad Nr. 17 O. S. udfor Adria.

Den 29. Juli sprængtes italiensk U-Baad »Nautilus« udfor Triest, og den 10. August en italiensk U-Baad ved Triest.

Den 11. August sprængtes engelsk Jager »Lynx» i Nordsøen.

Den 16.—21. August foretog tyske Skibe i diset Vejr Angreb mod Rigabugten for at understøtte venstre Fløj af den tyske Armé, som trængte frem mod Riga og Dünaburg. Angrebet indlededes af Minestrygning, og det lykkedes at trænge ind i Rigabugten med Tabet af 3 Jagere, som gik paa Miner, hvorved een sank, een blev sat paa Grund og een bjærgedes ind til egen Havn.

Den engelske U-Baad E. 13 grundstødte Natten mellem den 18. og 19. August ved Saltholm. Dette aabnede Øjnene for engelske U-Baadens Forsøg paa at trænge ind i Østersøen for at forstyrre Skibsfarten m. m. For at forhindre sligt, udlagde tyske Skibe den 24. September, efter forinden at have bekendtgjort dette, et Minefelt Syd for Drogden og satte stærk Bevogtning ved samme.

Den 6. Oktober sprængtes det engelske Minestrygningsfartøj »Brighton Queen» og den 31. samme Maaned yderligere to andre.

I November sprængtes den engelske Jager »Tervent» ved Doggers-Banken.

Den 12. December sprængtes den italienske Hjelpekrydser »Re Umberto» udfor Valona.

Da det paa Grund af Landkrigsoperationerne var af største Betydning for Russerne ved Hjælp af Miner at lukke til Dirben-Kanalen i det vestlige Indløb til Rigabugten, foretog russiske Søstridskræfter den 22. Oktober et Fremstød mod den af den tyske Hær okkuperede kurlandske Kyst ved nævnte Bugt. Da tysk Feltartilleri kunde gribe forstyrrende ind under Minernes Udlægning, blev forinden ved Domenæs i Ryggen af den tyske Stilling landsat en mindre Afdeling Russere, som det lykkedes i tilstrækkelig lang Tid at forstyrre Tyskerne og at henlede Opmærksomheden paa sig i den Grad, at Foretagendet lykkedes med Minespærringen.

Den 29. December sprængtes den østerig-ungarn-

ske Jager »Lika Triqlav« samt den italienske Jager »Intrepido« udfør Albanians Kyst.

I 1916 indtraf følgende Begivenheder, som vedrører Minevæsenet.

England skærpede Bevogtningen ved sine Kyster og i Nordsøen.

Den 1. Januar sprængtes den italienske Hjelpekrydser »Citta« af Palermo ved Adria.

Den 9. Januar sprængtes det engelske Slagskib »King Edward VII« ved den skotske Kyst af en Mine, der var udlagt af den tyske Hjelpekrydser »Möwe«.

Den 14. Februar sprængtes den engelske lette Krydser »Arethusa« ved Englands Østkyst, en Panserkrydser af »Donegal«-Typen ved Ørkenøerne og i Slutningen af samme Maaned Jageren »Murray« udfør Humber.

Den 9. Marts sprængtes den russiske Jager »Løjtenant Puschtschin« i Sortehavet og Dagen efter den engelske Jager »Coquette« samt Torpedobaadene Nr. 11 og 16 og Hjelpekrydseren »Fauvette« ved Englands Østkyst.

Tyskerne udvidede og forstærkede Minefeltet Syd for Drogden, etablerede stærke Spærringsnet mod U-Baade og gjorde Bevogtningen mere effektiv for at kunne være fuldstændig sikker paa at forhindre engelske U-Baade i at trænge ned i Østersøen. Hensigten hermed blev bekendtgjort officielt. Man har da heller ikke siden hørt om, at saadanne Baade er trængt ned i Østersøen.

Den 6. April sprængtes det franske Minefartøj »Estafette« og den 27. April det engelske Slagskib »Russel« i Middelhavet, samt i Slutningen af samme Maaned Hjelpekrydserne »Alqusa« og Minestrygerfartøjet »Nasturtium«.

Den 17. Maj sprængtes en fransk samt to engelske Torpedobaade ved den afrikanske Kyst.

Den 27. samme Maaned sprængtes et fransk Minefartøj.

Den 31. Maj udkæmpedes mellem den engelske og

tyske Højsøflaade Slaget ved Jyllands-Banken. Ved Kampens Slutning kastedes Miner af engelske Jagere og efter tysk Opgivelse gik en Jager tabt ved at løbe mod en af disse Miner.

Den 5. Juni sprængtes den engelske Panserkrydser »Hampshire« ved Ørkenøerne og i Begyndelsen af Juli Maaned Minestrygerfartøjet »Heron«.

Paa Grund af tyske U-Baades talrige Forekomst i den botniske Bugt udlagde og bekendtgjorde Russerne et Minefelt ved Nord Qvarken, begrænset mod Nord af 63° 15' N. Br. og mod Vest af 21° 00' Ø. Lgd. strækkende sig til den svenske Territorialgrænse.

Natten til den 10. og 11. November foretog tyske Jagere i diset Vejr en Rekognoscering ind i den finske Bugt og gjorde et Fremstød mod Baltisch Port, som bombarderedes. Antagelig udlagdes Miner under Retræten, thi straks derefter sprængtes to russiske Transportfartøjer mellem Helsingfors og Reval.

Den 15. samme Maaned sprængtes den engelske Krydser »Newcastle« i Nordsøen. Under Forsøg paa at bjærge sig ind sank Krydseren udfør Firth of Forth.

En Oversigt af Minekrigen under den Del af Verdenskrigen, som hidtil er afsluttet, kan sammenholdes i følgende Hovedpunkter:

I.

Minespærringers Anvendelse m. m.

A. I defensiv Henseende.

I defensiv Henseende udgør den forankrede Sømine alt i alt et kraftigt Middel til at forhindre eller i det mindste trække fjendtlige Forceringsforetagender i Langdrag, og Spærringernes Værdi stiger i samme Maalestok, som deres Flankering tiltager i Styrke. Desuden udgør de defensive Spærringer ved adskillige med Krigsførelsen

sammenhørende Foretagender en Beskyttelse mod egne Søstridskræfters OVERRUMPLING samt tilbyder tillige en sikker Maade at regulere Handelsfarten paa og muliggør det at holde Kontrol med samme.

B. I offensiv Henseende.

a) I offensiv Henseende frembyder den forankrede Mine et udmærket Middel til at indskrænke, forstyrre og hemme fjendtlige Foretagender under Forudsætning af at Minespærringerne udlægges uden Modstandernes Vidende, hvorved de ved pludselig Paasejling træder i Funktion og virker hemmende og afskrækkende.

Da de er usynlige i Vandoverfladen, kan de kun ved at blive observeret fra Flyvemaskiner eller ved Minestrygning i Tide optages eller blive undgaaet.

Skal det lykkes at observere Minerne fra Luften er det dog nødvendigt, at Havbunden frembyder en lys Baggrund for dem. Minestrygningerne kræver selv sagt Tid og trækker Operationerne i Langdrag, men er meget paalidelige.

b) I offensiv Henseende kan med Fordel anvendes Miner drivende i Overfladen eller endnu bedre i en bestemt Dybde i Strømfarvand, hvor de kan føres ned mod fjendtlige Skibe.

II.

Angreb paa Minespærringer.

a) Minestrygning kan udelukkende anvendes mod forankrede Søminer og saadant Foretagende forenes med betydelig Risiko, som selvfølgelig stiger i samme Forhold, hvormed Flankeringen tiltager i Styrke. Mørkt og diset Vejr er den bedste Beskyttelse for Minestrygningsarbejdets Udførelse.

b) Frit paa Overfladen flydende Miner kan kun opdages og undgaaes ved Afsøgning af Farvandet i Forbindelse med at holde skarpt Udkig. Miner, der driver

rundt i en bestemt Dybde under Vandoverfladen, kan ikke undgaas, da de selvfølgelig er umulige at opdage, hverken ved at holde skarpt Udkig om Bord eller fra Luften. I den ringe Udstrækning, hvori de forekommer, udgør de ikke tilstrækkeligt Maal til at kunne opdages fra Luftfartøjer.

Verdenskrigen har med al Tydelighed vist, at udlagte Minespæringer efter forholdsvis kort Tids Forløb bliver uvirksomme derved, at Minerne løsrives fra Forløjningerne, hvorfor det har været nødvendigt, jævnlig at skifte de udlagte Miner.

I den Anledning er det indlysende, at et meget stort Minemateriel er nødvendigt for med Held at kunne føre en effektiv Minekrig.

I følgende Oversigt skal sluttelig opføres det samlede Skibstab, som de krigsførende europæiske Mariner har lidt fra Verdenskrigens Begyndelse til Udgangen af 1916.

Det første Tal angiver Antallet af mistede Skibe og det andet det samlede Displacement i Tons — afrundet til nærmeste 500.

Kanonbaade, Torpedobaade, Hjelpekrydsere, Trawlere og Specialskibe er dog ikke indbefattet heri.

Oversigten er udarbejdet efter de Oplysninger, som er fremkommet i de neutrale Landes Faglitteratur.

Kampskibe.

Tyskland	1	13 000	Tons
Tyrkiet	2	20 000	—
England	10	152 000	—
Frankrig	3	36 500	—
Italien	3	50 000	—
Rusland	1	23 000	—

Kampkrydsere.

Tyskland	1	28 000	Tons
England	3	63 000	—

Panserkrydsere.

Tyskland	6	65 500	Tons
England	13	158 000	—
Frankrig	1	12 500	—
Italien	2	17 000	—
Rusland	1	8 000	—

Lette Krydsere.

Tyskland	20	72 000	Tons
Østerig-Ungarn . . .	3	9 500	—
Tyrkiet	1	3 500	—
England	11	37 000	—
Frankrig	1	5 000	—
Rusland	1	3 500	—

Jagere.

Tyskland	23	14 000	Tons
Østerig-Ungarn . . .	2	1 500	—
Tyrkiet	2	1 000	—
England	27	20 000	—
Frankrig	9	5 000	—
Italien	2	1 500	—
Rusland	3	1 500	—

U-Baade.

Tyskland	17	9 000	Tons
Østerig-Ungarn . . .	6	3 500	—
England	13	9 000	—
Frankrig	8	3 500	—
Italien	4	1 500	—

Totalforliset viser sig da at være fordelt som følger:

Tyskland	201 000	Tons
Østerig-Ungarn ...	14 500	—
Tyrkiet	27 500	—
England	439 000	—
Frankrig.....	62 500	—
Italien.....	70 000	—
Rusland	36 000	—

hvilket igen vil sige, at

Centralmagterne har mistet i alt	243 000	Tons
Ententemagterne	—	— 607 500 —

Bagge Wandels Journal 1650 og hans Fære-Kort.

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Blandt de i Rigsarkivet opbevarede Dokumenter til vor Flaades Historie indtager den store Samling af Skibsjournaler og Rapporter en særlig Plads. Allerede deres Mængde er imponerende, idet der skal være henimod et Par Tusind Stykker, og der rummes i dem utvivlsomt et overordentlig rigt og interessant Stof til Belysning af alle Slags Forhold vedrørende vore Orlogsskibes Færden rundt om paa Havene i Krig som i Fred. For Historikeren i Almindelighed kan det vistnok siges, at væsentlig kun den Del af dette Stof, som har politisk Betydning, er af Interesse, altsaa f. Eks. Beretninger om Træfninger og lignende »Affærer«, som kunde indvirke paa Forholdet til fremmede Magter. Men for den, der fortrinsvis søger Oplysning om Skibsfartens almindelige Vilkaar i Fortiden og om Navigationens Udvikling i dens forakellige Grene, vil ogsaa de rent fredelige og for saa vidt begivenhedsløse Togter kunne indeholde værdifuld Belæring, og i denne Henseende er der her et vidtstrakt Omraade, som fortjener at gennemforskes og ganske sikkert vil kunne give rigt Udbytte.

En af de ældste af de bevarede Journaler er den, der her for første Gang offentliggøres. Den opbevaredes tidligere i den saakaldte »gl. kgl. Samling« (Nr. 888, Fol.) paa det kgl. Bibliotek. I Rigsarkivets Katalog er den opført som hidrørende fra Bagge Wandel, hvad der heller ikke kan være nogen Tvivl om er rigtigt, skønt han ikke udtrykkelig har navngivet sig som dens Forfatter. For det første foreligger der et kgl. Sæpas (Sjæll. Registre, fol. 315), udstedt 10. April 1650, af det Indhold, at »Os elskelig Bagge Wandel er anbefalet med Vores Jagt, kaldet den Dynkerker Bøjert, at begive sig udi Øster og Vester Søen, samt i Bælt og andre Steder, og der samme Steds at afmaale Dybene, Havner og Grunde, og dennem siden udi Kortet forfatte«, hvorfor Kongen befaler sine Lensmænd, Fogder og alle andre at være ham beforderlig og gøre ham fornøden Assistentz. Dernæst fremgaar det af Journalen selv, at den er ført i 1650 paa et Togt, hvis Hensigt var at foretage Opmaalings- og Kortlægningsarbejder,

samt tillige at give et Hold Navigationselever praktisk Uddannelse; men den eneste danske Navigationsskole i 1650 var den paa Holmen, som var oprettet 1647 med Bagge Wandel som »Informator«.. Hertil kommer, at der er en utvivlsom Forbindelse mellem de i Journalen anførte Pejlinger og Stednavne for Færoerne og det i Søkortarkivet (Antike Kort, III, 4) opbevarede, her for første Gang reproducerede Færo-Kort, som ganske vist ikke er dateret, men til Gengæld bærer Bagge Wandels egenhændige Forfatternavn. Og da han udtrykkelig siger, at Kortet er nyligen observeret og delineret, og han ikke vides senere at have været paa Øerne, synes det berettiget at antage, at Kortet er en direkte Frugt af hans Øvelsestogt i 1650.

Om Bagge Wandels Person er der her ingen Grund til at give udførligere Oplysninger, da saadanne findes let tilgængelige andensteds¹⁾. Han var en sonderjydsk Præstesøn (f. 1622), gik til Søs, og blev som nævnt i 1647 ansat som Leder af Navigationsskolen paa Holmen, hvis Virksomhed dog afbrødes for en Tid ved Karl Gustavs-Krigene, men genoptoges 1667, atter med Bagge Wandel som »Navigationsskole-Direktør«, og denne Stilling beklædte han saa videre til sin Død 1684. Desuden blev han flere Gange sendt ud for at undersøge Havneforhold (f. Eks. 1651 til Island, 1676 til Bornholm, 1679 til Listerdyb) og tegne Søkort, hvoraf adskillige endnu haves (i Manuskript). Og endelig udfoldede han en ikke ringe Forfattervirksomhed paa det nautiske og astronomiske Omraade; som Lærebog for sine Disciple skrev han saaledes »Det vaagendis Øye« (1649).

Som almindeligt i det 17. Aarh. viser Bagge Wandels Stil her i Journalen en Del Paavirkning af Hollandsk, f. Eks. naar han skriver »om at« i Betydningen »for at«. Hans Observationer er ofte ganske nøjagtige, eller i det mindste meget nær ved det; men til Tider er de ogsaa meget fejlagtige, hvad der dog atter af og til synes kun at skyldes rene Skrivefejl. Hvis hans magnetiske Observationer var til at lide paa, vilde de sikkert have en særlig Interesse; men i alt Fald fortjente de vistnok en nærmere sagkyudig Undersøgelse.

¹⁾ H. D. Lind: Kong Kristian d. 4. og hans Mænd paa Bremierholm (1889). — Samme: Kong Frederik d. 3.'s Sømagt (1896). — Samme: Fra Søofficersskolens Forhistorie (Hist. Medd. om Kbhvn. V, 401 ff.). — Dansk biografisk Leksikon.

Daeglig Antegnelse paa Reisen med de unge Personer efter Hans Maysts Beuilling oc naadigste Siøpas begøndt Anno 1650 in Mayus.

I Herrens Naffuen. Amen.

Anno 1650 den 14 May Klocken halff otte om Morgen er ieg med sex aff hanss kongl. Maytts Folck, mine Discipler, udlagt uden for *Blockhussit*¹⁾ och der neder satt for Ancher, vachtende efter Hr. Offbriste *Bjælkes*²⁾ Folck, som med ned skulle til *Helsingør* til Schibet om at gaa til *Issland* med; siden foer de med en anden Skiberum neder. Men wy kunde icke komme til Segelss igien for Windens Harhedz Schyld forind om Aftenen moed Solens Nedgang. Winden waar S. S. O.

15 May udi Dagningen koem wy paa *Helsingørs* Reed, och denne Dag gjorde voris Doent klar och udi Kant sett med Redschabit.

16 May udi Faerwandit wed *Croeneborg*, der *Helsingborgs* Slot och *Croeneborg* laa W. och W. T. S. och O. och O. T. N. fraa huer andre, haffuer ieg ved en L: Astrolabium och Peile Compas affpeiledt

den Westerste Hock³⁾ aff *Huen* Syd vel vestlig,
den Øster Hock aff *Huen* S. T. O. 2 eller 3^o Øst,
Landscroen Kierck S. S. O. 4^o østligere⁴⁾,
Hocken hoss *Hammermølen* N. W. 4^o nordligere⁵⁾,

¹⁾ Paa Refshalegrunden, udenfor Toldboden (O. Nielsen: Kbh. Hist. og Beskr. IV, 202, 445. — H. D. Lind: Bidrag til Kbh. Havns Historie, i Medd. om Kbh., IV, 161).

²⁾ Den bekendte Henrik Bjelke, senere Rigsadmiral.

³⁾ Hjørne, Pynt (holl. hoek, eng. hook).

⁴⁾ Disse Pejlinger passer, hvis Skibet har ligget c. 1 $\frac{1}{2}$ Kvml. Ø. f. Kronborg.

⁵⁾ Maa være V. N. V. 4^o N.

Boenden eller *Kollen*¹⁾ N. T. W. wel westelig.
Winden Sydoest.

17 May om Morgenen gaendiss til Segelss. Winden S. S. O. Jeg lodett ved den westerst Kant aff *Lappesand*²⁾ och befandt dicht der ved 6 Fadem Wand och befant, nar mand holder *Huen* uden for *Cronenborg*, da schall der iche vederfariss Schade aff Lappesanden.

Den Tid at *Cronenborg* Slot war fra oss S. O. T. O.³⁾, da kom *Gildeleie* oc *Hammermølen* offuerens och laa fra oss W. N. W. 2° norderlige⁴⁾.

Ved *Kollen* kommendis, peilet den Hock ved *Suineboeden* . . . S. T. O. 4° østliger. Det Inderste aff Buchten der nordened, S. S. O. w[el] østlig.

Helsingborg S. S. O. ved Gedsing.

Oster Hock aff *Huen* S. T. O. 2° østliger.

Kroneborg Slott kunde iche vel sees.

Hamermølen S. vel saa westlich.

Den inderste Cant af *Wedero*, N. O. T. Norden⁵⁾.

Sollens Nedergang affpeillet paa en rettwisende Compas (som Lelien och Jernit stemer offuer huer andere)⁶⁾ 36° 10' nordeliger end Wester.

Elev. Pol. 56 $\frac{1}{2}$. Logarith. Secans 102581105029 } Ade:
Decl. ☉ 21° 25'. * Sinus 95624684529 }

198205789558. Log. Sinus 41° 25'.

Men Solens *Ampl. occidua* calculert effter sphæriske Triang. befindess 41° 25', forstaiiss herved, at Com-

¹⁾ Bonden eller Kullen. Vestspidsen N. N. V. 2° V.

²⁾ Nej, han sejler langs Lappegr. Ø.-Kant; Mærket er rigtigt nok.

³⁾ Maa være fejl for S. Ø. t. S.

⁴⁾ Ellekilde Hage—Nakkehoved V. N. V. 4° V.

⁵⁾ Disse Pejlinger maa være mer eller mindre fejlagtige. Vestpt. af Kullen—Østpt. af Hven er S. S. O., og meget sydligere kan man ikke faa den i Nærb. af Kullen. Kullens V. Pt.—Hammerm. S. t. Ø. 3° Ø.

⁶⁾ Efter Nutidens Sprogbrug et «misvisende».

pas Jernit med Magnetten strøgen variererde 4° 15' til Østerss, mere end den skulle, huorfore ieg strøg den schuffuende Lelie 4° 15' paa den wester Side aff Jernit¹⁾. Dens Messwissing eller Variation bleff da forbederit, och wiste ret Nord her²⁾.

Rett udi Mørckningen haffde vi Lengden af *Anhaltt*.

18 May udi Morgningen hwar wy ude for *Masstrand* och saa Møllen, alt huor vell wy haffde segelit N. W. med en S. S. O. Wind; der aff haffuer wi merchet Strømens sterke Udfald aff *Belten* den Natt; dett war mistig eller mørchachtig Weder. Wi seglede siden W. N. W. paa 3 a 4 Timerss Tid, da kaste wi Loden och fick 16 Fadem Wand imellem *Lessø* och *Skagen*. Jeg kunde ick andet da slutte, end at Strømen io haffde indfaldit udi Skager Bucht med oss. Der med bleff dett stille Weder, dog fornam wi, der det oplarede, at Strømen kom Belten ud, och gich langss ned om wed Skagen Riff. Der ved Puncten møtte och en Strøm, som kom uden fra *Judland* och her neder, de støtte mod huer andere och tog derriss Wei eller Kurss Nord hen och drog oss med sig, endtil det køllede³⁾ harder aff en N. O. Wy kunde nochsom forneme, at nar mand haffuer 18 Fadern diibt, da kand mand med en Nordwest Courss gaa uden Schager Riff och ingen Skade giøre. Wy gich dicht om ved Schager Riff paa den wester Side, der war 10 Fadern diibt, huorfor det er iche rodelig at lode sig til den udi mørck Weder. Det war alt smuck Veder, och wi gich langss ved Landit om at faa *Roberknude*⁴⁾ at kiende, men Aftenen kom.

¹⁾ Jfr. •Kompasset i ældre Tid• (Tidsskr. f. Søv. 1912, S. 372 — 78). I •Det vaagendis Øye• (1649) angiver B. W. Misvisningen for Kbhvn. til 1½° Ø.

²⁾ B. W. er altsaa klar over Misvisningens lokale Forskelligheder, hvad der ogsaa viser sig senere.

³⁾ kulede.

⁴⁾ Rubjerg Knude.

19 May. Om Morgenen var wy iche komen lenger end en Par Mill for Stillheds Schyld aff Vinden. Jeg leffuerede mine Discipler huer thou tilsammen en Pässcartt, saa at den beste och ringeste Dicipel schulle giøre deriss Bestick tilsammen. Item noch huer aff dennem leffuerede ieg en Gradstock¹⁾. Om Midagen tog wy och malde²⁾ Poli Høyde ved Sollen, som fantes høy offr Horisonten $53^{\circ} 59'$; denne Dag haffde Solen nordlig Declination $21^{\circ} 34'$, fra Solens Høyde subtraherde, restet Aequinoctialens Høyd $32^{\circ} 25'$. Aff 90° igien subtraherde, resterede S. Poli Diubde eller Norpoli Høyde, som waar $57^{\circ} 35'$ aff Skagen, som wi kunde see Øster fra oss³⁾. Men Colom⁴⁾ sin Passcartt uduiser oss Poli Høyde att were $56^{\circ} 55'$, huilchett uduiser os Diferentzen att were 41 Minuter aff *Latitudinem*, som giører $10\frac{1}{4}$ Mill Underscheed⁵⁾. Dersom at Nogen wille paa sin Kart gaa til Segelss, hand schulle forsette Liff och Skibett. — Udi samme sin Cartt setter hand oss, at *Kiøbenhaffuen* ligger paa $54^{\circ} 55'$ in *Latitudinem*, och er dog aff de fornemest Høylerde udi Math. obseruert $55^{\circ} 43'$ ⁶⁾; en stor Diferens, som och giører 48 Minuter eller 12 Mille.

Paa Efftermedagen fick vi noget Kølling aff en ostelig Hand, och satte wi woriss Kurss W. N. W. om at besegle *Fleckerø*, om at haffue Kiendeng aff den Haffn.

20 May. Om Morgenen udi Dagningen fih wi heel hartt Weder aff O. N. O., saa wi matte haffue Mersegell neder, och for Mørchhedenss Schyld udi Lufften matte holde leger aff langss Landit och snapet *Fleckerø* forby, och den Tid wi saa oss vell for, da løb wy ind udi

¹⁾ Jakobsstav.

²⁾ maalte.

³⁾ Skagens gamle Kirke ligger paa c. $57^{\circ} 42\frac{1}{6}'$, Gl. Skagen (Højen) paa c. $57^{\circ} 43\frac{3}{4}'$, Skagens Oddes Nordpynt paa c. $57^{\circ} 45'$.

⁴⁾ Hollandsk Søkort-Udgiver.

⁵⁾ Forskel.

⁶⁾ Rundetaarn ligger paa c. $55^{\circ} 41'$.

*Tredsfjord*¹⁾ som er nest Westen wed *Hellgesund*²⁾, och der satte wy for Ancherit. Strax foer ieg ind til hen Mand, som flyde mig en Boed³⁾ til Lenssmanden i *Holten*, som beschaffede mig en Mand, som schulle wisse mig Indløben langss i mellem Schierene.

21 May. Winden W. S. W. Regen och ont Weder eller variabel paa Formedagen; paa Efftermedagen foer wi ind med Boenden imellem Skierne, och hand viste oss besønderlig Indløb och Kiendinger paa Klipperne, som ere affridzst udi denn Norsche Cartt⁴⁾. —

22 May waar wy hen opfaren i *Fleckero* och til *Christianssand* och besaa Indløben och Anckersetteri, och foer siden ombord paa Aftenen. Winden waar alt W. S. W.

23 May, som waar Christi Himelfardtz Dag, waar wi oppe udi Kiercken. Winden war S. W. met Mørck och Regen. Siden ombordt comediss hinte wi fersk Wand och nogett Kintræ⁵⁾ thil Kocken.

24 May waar det smuck Weder med Soelschien, och wy lafferede oss ud igiennem Skierne med en Bonde, som vi haffde becomet hoss Lenssmanden, som wiste oss ald Geleghed paa dend Haffn och heel ind igiennem *Skiærnesund*⁶⁾. Underneien peilit och affmallet Poli Høyde aff *Skiærnesund* 57° 38' ⁷⁾. Coloms Pascart wiser 57° 4'. Diferensen er 8½ Mille. — Men om at indløbe i *Skiærnesund*, da schall mand lade alle de smaa Øer och Skiere bliffue belegendiss om Bagboerd, som

¹⁾ Navnet *Tredsfjord* svarer aabenbart til *Trysfjord*; men B. W. mener dog sikkert det ydre Farvand, som paa Nutidens Kort kaldes *Songvaar Fjord*.

²⁾ Ny Hellesund.

³⁾ Baad.

⁴⁾ B. W. har altsaa tegnet et el. flere Søkort over den Norske Kyst. Ingen af dem kendes dog nu.

⁵⁾ Fyrretræ.

⁶⁾ Skjærnesund.

⁷⁾ Sand Br. 58° 1'.

der fraa udstrecker, och bliffue hoss den faste Land, udi Indseglen, til mand er inde.

25 May om Morgenen med en S. O. Wind gangen til Segelss ud aff *Skiernesund* och underuegss affridzet *Koe* och *Kalff* med den *Omkerde Baed*¹⁾ och *Nesit*, huilchet er det kiendeligst Pladtz der paa Landet. Siden begønte det megit hart att kulle, saa woriss Topseiel och Storseiel motte ind och giess tilsamen, och lendste for woriss Brefouck och Blinde. Wy seglede daa smuch uden omkring *Næsitt*, *Seller*, *Lister*, *Hitterør*, *Focksteen*, *Ekersund*, *Jegeren*²⁾, *Feisten* oc *Huildings*³⁾ *Øerne* och kom daa om Afftenen med Solens Nedgang inden *Skudeness*. Alt denne Kust haffr mine Disipler gandsche vell beseet, huilchet schall vere dem en stoer Gaffn, nar de hoss de Pladzer igien forfalder, med forlegen Weder. Jeg hyrede en Boende, som løeb med oss langss *Bergerleit*⁴⁾, for 2 Rix Daller hannem betald.

26 May moed Afftenen kommendiss til *Bergen*. Winden war sydelig med Regen og Slud. Och waar ieg oppe hoss *Offe Bielcke*⁵⁾, som mig spurde, huor Alting her i Landet tilstode.

27 May waar wy i Ba[a]den att wille en Mill eller thou Norden *Bergen*, der Indløbet at affpeille fra *Holmengrae*⁶⁾, menss formedelsst megit Regen och Storm bleff forhinderit.

28 May war Winden alt sydlig med megen Regen och mørckachtig Luft.

29 May war det smuck Weirlig och waar wy neder

¹⁾ •Koen•, og •Kalven• er to kendelige Fjælde ved Mandal, •den omvendte Baad• et lignende ved Christiansand. •Næsset• er Lindesnæs.

²⁾ Jædderen.

³⁾ Hvidings.

⁴⁾ Bergensleden.

⁵⁾ Ove Bielke til Østraat (1611—74), Lensmand paa Bergenhus 1648—65, fra 1660 Norges Riges Kansler.

⁶⁾ Holmengraa.

till den nordest Ende aff *Ascheland*¹⁾ och besaa der Udlobett ved *Holmengrae*, som er den Gatt, som de Nordfarer ud och indløber och er got for dennem, som komer aff *Siøen* och forfalde for nederlig, om da der at indkome. Om Aftenen kom wy til *Bergen* igien.

30 May war ieg oppe moed *Waren*²⁾ och affridzede nogle forneme høye Bierge och Fielde sampt toeg och malde Solenss Høyde med en Quadrant, huoraff befantis Poli Høyde aff *Bergen* $60^{\circ} 27' ^3)$, som stemet offuerens med den Obseruation, Monsr. *Brethouer* titt haffde giortt.

31 May. Regenachtig Weder. Kiøbte ieg sex Tønder Øll till Folckens Fornødenhed.

1 Juny. Fuchtig Weierlig med Wind iblant. Der kom en Nordfarder ind med Fisch laden.

2 Juny, Pindzedag, war det smuck stilachtig Weder, doeg noegit fuchtig, och war ieg til Midag Welb. *Offue Bielckiss* Giest med Doctoren her udi Staden.

3 Juny. Smuck Soelschien Weier aff en nordlig Cant.

4 Juny, thridie Pindzedaug. Effter Predichen Ancheret opløffet och gieck til Segelss fra *Berger Tønde*⁴⁾, som wi laa, men waar dog stille. Gallioeten kom dog offuer udi [en] *Haffuen*, kaldiss *Skaerholmen* [?], did kom ieg hoess dennem før Aftenen, saa wi gich igien til Segelss och seglede hen til *Bratholmen*⁵⁾, och der satte.

5 Juny. Smuck stilachtig Weier med Soelschien, doeg nordwestelig; der affpeillede ieg

¹⁾ Askø.

²⁾ Varden?

³⁾ Sand Br. $60^{\circ} 23' - 24'$.

⁴⁾ En stor Varpetønde eller Flaade, der laa i Mundingen af Bergens Vaag.

⁵⁾ Paa Lille Sotrø? Der er flere •Bratholme• i disse Egne, og B. W.'s Opgivelser er saa vage, at hans Kurs her er vanskelig at følge.

Aff Ringen ²⁾ m[aalt?]	den Nordest Hock aff den Klippe met A antegenit udi Affverpingen ¹⁾	10° Ø. end Nord.
	den Hock B	27° Ø. end Nord.
	den liden Clippe C.	39° Ø. end Nord.
	den liden Clips Østerst Ende	42° Ø. end Nord.
	E	52° Ø. end Nord.
	F.	96° Østliger end Norden.
	G	90° Østliger end Norden.
	H	45° Østliger end Syden.
	I	39° Østliger end Syden.
	K	5° Østliger end Syden.
L.	37° Westliger end Syden.	
Aff D peilet	M peilet	40° W. end Syden.
	E peilet	18° W. end Syden.
	B peilet	85° W. end Syden.
	K peilet	22° Westl. end Syden.
Af E peiledt	H peilett.	5° Østliger end Syden.
	I —	40° Westliger end Syden.
	K —	27° Westliger end Syden.
	M stoed rett Wester.	

Dette bliffuer udi den Norsche Kordt forfattet. Denne er en meget schön Haffn for Orloffsschibe om at komme til Sægels och er schön Ligen.

6 Juny. En smuk klaer nordoste Wind, wi geck til Segels och kom dog iche lenger end udi den norduesteste Haffn aff *Bucken*³⁾, twerss offr fraa *Str. Anfindt*[?]; der haffuer wi ald Leilighed besiett; den samme er en schön Winterhaffn, och er iche langt fra Siøen.

7 Juny. Smuch nordost og østlig Wind, dog mest Stille, ere wi til Segels gangen, och seglit udaff *Crudtz-*

¹⁾ Kortskitsen.

²⁾ Formodentlig Astrolabiet, der ved at lægges horisontalt kunde bruges til Peiling.

³⁾ Paa Bjælkero.

*fjord*¹⁾ och seglitt West til Nord och Wester; der haffr wi affridtzit Landkiendinger, (*Sigen*²⁾, *Lyderhoren*³⁾, *Krydtz-axell*⁴⁾ och andet sligt paa deriss rette Compasstreg. Om Aftenen peilet Sollens Nedergang $45^{\circ} 14'$ nordliger end Wester. Men Solens rette Nedergang beregnit ved de sph. Triangl. $53^{\circ} 34'$, heraf sluttet ieg, at Variationen var $8^{\circ} 20'$ Nordosting, huorfore ieg strøg Lelien $8^{\circ} 20'$ paa den vestre Side ved Jernit, som da viste rett till Norden.

Sec. Lat. $60^{\frac{1}{3}}^{\circ}$: 10 3 0 5 4 3 5 8 3 2 7

Sin. \odot Diclnat: 9 6 0 0 1 1 8 1 3 5 8

Sin. $53^{\circ} 34'$: 19 9 0 5 5 5 3 9 6 8 5

Denne Observation schede Poli Høyde $60^{\frac{1}{3}}^{\circ}$.

8 Juny. Smuk Weierlig aff S. Ostlig Hand, wy giorde voriss Gedtzing til Midagen at haffde segellett fraa *Krydtz-foerd* rett beholden W. T. N. 23 Mille. Om Middagen obseruerte wi Solens Høyde $52^{\circ} 49'$ offr Horisonten, der aff kom Poli Høyde $60^{\circ} 33'$. Beregnit Diferentzen aff *Longitudo* at vere 3° , som schall [et Ord overstreget!] $33^{\circ} 20'$, som *Krydtzfjord* liger østligere end *Pico* aff *Canarien*⁵⁾.

Bestick i Kartet	}	Ergo woris Stick satt udi Latitud:..... $60^{\circ} 33'$
		och udi Longitud $30^{\circ} 20'$
		\odot Opg. Variationen aff Compassen 6° N. O.
		Dito om Aftenen Solens Nedergang affpeilet 51°
		Norden [for] Wester.
		Calculation aff Ampl. occidua $54^{\circ} 4'$

Variationen ichun 3° Nordosting.

[Randnote:] Magneten tager aff. Eleuat. Poli $60^{\frac{2}{2}}^{\circ}$.

¹⁾ Korsfjord. ²⁾ Siggen, paa Bømmelø. ³⁾ ved Bergen.

⁴⁾ Formodentlig Korsnæs fjældet inden for Korsfjord.

⁵⁾ Korsfjordens vestlige Munding ligger kun c. 22° Øst for *Pico* de Teldes Meridian. Hans Paskorts Længder maa altså have været e. 11° forkerte.

Bekommen Storm af S. W. Hand med Regen om Natten, tagen voriss Marssegel ind och gick for Blinde och store Segel W. S. W. an.

9 Juny. Om Morgenen gedtset wi oss for *Hittland*¹⁾, men Klocken ved otte Slett saa vy *Hanglip*²⁾; siden klarede det op, och wy bekom gott Weder, siden slarede vi langs Landit neder til Nordens. Klar still Weder, i Solens Nedergang peillett den gandsche perfect 59° 30' N. Wester. Men Solens rette Nedergang beregnet 54° 28'. Ergo Compassens Variation 5° 2' Nordvestring. Compassens Lillie omschuet bemelte Grader til Østers bett [?].

10 Juny. Smuch Weder, dog aff en westlig Cant, da løb wy ind udi *Hittland* udi en Haffn *Unst*³⁾, der kom Bønderne udi Gewer, menende vy ware Parlements; men velb. *Jacob Sinckeler* waar hos dennem och forpreide oss, hand waar paa Castelen och haffde werit der hos hans Fadersøster, siden *Montros* blef dødslagen⁴⁾.

Wi satte udi Haffnen och besaa dendss Inløb.

11 Juny. Smuck Soelschien. Jeg och Casteelherrn waar sammen paa Castellen och kom i Tall om *Tropicus Cancrri*⁵⁾, som Solen schulle i Dag were udi løben. Huoraff ieg ville med største Flid forneme dens Pladziss Poli Høyde, och udi hanss Presentie opreiste en Stock lang 1294⁵/₁₀ Dume och satte den hell perpendiculariter och

¹⁾ Shetland.

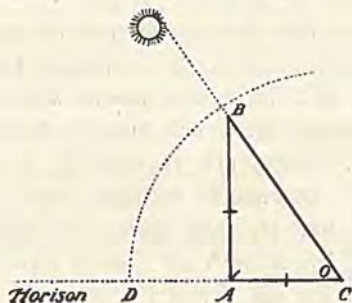
²⁾ Hang-Klippe el. Noss Head, Ø. f. Lerwick.

³⁾ Den nordøstligste af Shetlandsøerne.

⁴⁾ Det er jo den engelske Borgerkrigs Tid. Kong Karl d. I. var henrettet 1649, men Skotterne havde foreløbig udraabt hans Søn Karl (d. 2.) til Konge. Shetlænderne er altsaa Royalister og Modstandere af Parlamentet. James Graham, Markis af Montrose, (1612—50) var den dygtigste Forkæmper for Kongens Sag i Skotland. Han blev taget til Fange og hængt i Edinburgh d. 21. Maj 1650.

⁵⁾ Krebsens Vendekreds; det skulde altsaa være den længste Dag. Den Julianske Kalender var paa denne Tid kommet 10 Dage bag efter den Gregorianske, der først Aar 1700 indførtes her i Landet.

fortøffuet, indtil den haffde sin cortest Schyge aff Sollen. Dens Schuge vaar da 100 Deller eller Tume. Huor udaff bleff regnit *ex tabulis Sinuum*: at Soelenss *Angul* offuer Horisonten beklemte $52^{\circ} 19'$. Her fraa subtrah. \odot Declination $23^{\circ} 31'$, Rest $28^{\circ} 48'$ Equatori Høyde; desse same aff 90° subtrah., resterede N. Poli Høyde $61^{\circ} 12'$, schall vere den rette Høyde aff *Hettlands* Nordest Ende¹⁾: A B var Stocken, A C Stockens Schyge. I lige Maade obseruerede wy, att S. S. W.—N. N. O. Mane gjorde der høyeste Wand.



13 Juny vaar det hartt Storem aff S. W. med Slud, saa Fischerne kom ind at sette.

14 Juny. Om Morgenen schøed Winden til S. O. Der Klochen vaar 9, læchte wy voriss Ancher och gich til Segelss fra *Blomesund*²⁾ den anden Lob ud, som strecket sig N. udi Siøen. Siden woxte Winden hart, til at wi tog alle voriss Segel ind saa ner som Brefuch och Blinde, som wi for lenste och seglede W. T. N. an paa woriss rette Compass. Det regnede och stormede Natten och igienem, men udi Morgenstunden

15 Juny saa wy mange Fuelle och gедtzett oss at haffue seglit 36 Mille W. T. N., men wed 11 Slett saa wy *Noelss Øen*³⁾ til Louart Ø. $\frac{1}{2}$ Time tilforne saa wy *Skall-*

¹⁾ Nordpynten af Unst ligger paa $60^{\circ} 52'$.

²⁾ Blue Mull Sound. ³⁾ Nolsø, en af Færøerne.

*hoffuit*¹⁾ udi Læ. Winden løb østlig, wi holte Dreien [?] och kom moed Aftenen inden om wed Schallhoffuit. Strømmen waar imod en Ebbe etc. Paa Aften, Klochen weed 11, satte wy under Oppervalden²⁾ paa 17 Fadem [Randnote: Dalsflees³⁾]; men det bleste och regnede, at Mene-schene matte fresse⁴⁾; wi holte goed Wacht Natten offr.

16 Juny. Om Morgenen goed betiden satte wi Borden ud och loed dem roe om en Ode; der sich de en Boende, som løb oss ind udi *Sandø Haffuen*⁵⁾ och der saatte wi for Ancherit ude ved Kiercken paa 5 Fadem Sandgrund; nu begønte det at klare op.

17 Juny. Om Morgennen foer ieg op med Instrumentet at wille affpeille de fornemste Landshucker aff *Salthoffden*⁶⁾; men formedelst Uweier kunde intet udrette, men matte tilbage igien och kom til Prestegarden.

18 Juny. Storm och regenachtig Weierlig.

19 Juny. Iligemaade variabel Weder.

20 Juny war jeg paa *Salthoffuet*, och Presten Hr. *Clemen*⁷⁾ och Hr. *Hanss*⁸⁾ aff *Suderø* war der ope med, der affpeilede jeg udi deriss Neruerelse

Aff Salt- hoffuit peillet	{	<i>Troldhoffden</i>	2 ^o O. end N.
		Galiotenss Plads eller Red . . .	83 ^o O. end S.
		A <i>Nipen</i> i <i>Dale</i>	31 ^o O. end S. ⁹⁾

¹⁾ Skaalhoved paa Sandø.

²⁾ d. v. s. i Læ af Kysten, modsat •Lægerval•.

³⁾ Denne Randnote tyder paa, at de er løbet S. om Sandø og har lagt sig i Læ bag Skuofjældet. •Dal• er den sydligste Bygd paa Sandø, og ved Forbjærgtet •Dalsnipen• er der et Skær ved Navn •Flesén•.

⁴⁾ fryse.

⁵⁾ Sandvaag paa Vestsiden af Øen, ved Bygden Sand.

⁶⁾ Vest for Sandvaag.

⁷⁾ Clemen Laugesen Follerup, Præst til Sandø 1648—88, bekendt for sin Nærighed og Rigdom paa Jordegods, samt for sine mange (23) Børn. Se N. Andersen: Færøerne 1600—1709 (1895), S. 407 ff.

⁸⁾ Hans Hansen Hardt, Præst til Suderø 1630—55.

⁹⁾ Disse Pejlinger maa antages at være misvisende. Retvisende

Paa Salthoffuett peilet

*Mogenness*¹⁾..... 25° westliger end Syden

*Huilingsnæss*²⁾ met Sped-

zerne..... 41° W. end Syden

Taage och Mist begønte nu at slaa til, saa vi kunde iche mere udrette.

21 Juny. Godt Weder. Affpeilledt paa Hocken aff Sandø³⁾

Salthoffuett..... 80° W. end S.

Den vester Ende aff *Skuø*..... 31° W. end S.

Det medelste paa *Skuø*..... 11° W. end S.

Enden aff *Schuø* och et andet Schar-

hock⁴⁾..... 6° Ø. end S.

Store Dimen..... 8° Ø. end S.

Den anden Ende aff *Stordimen*.... 13° Ø. end S.

Enden aff *Liden Dimen*..... 13¹/₂° Ø. end S.

Enden aff *Skarffueness*⁵⁾, *Niben i Dal* 36° Ø. end S.

Oden aff *Sanduig* [?]..... 76° Ø. end S.

Galioten..... 29° Ø. end N.

Kiercken..... 5¹/₂° W. end N.⁶⁾

22 Juny gich wi till Segells offuer till *Suderø*, paa Faruandit peillet den scharpeste Hock aff *Liden Dimen*

Pejlinger giver for Salth.—Troidh.: N. 23° V., og for Salth.—Dalsniben (o: Sandø Sydspids): S. 56° Ø. Begge B. W.'s Observationer giver altsaa overensstemmende en Værdi af 25° Ø. for den lokale Misvisning. Skibets Ankerplads bliver da retv. N. 72° Ø. fra Salth., d. v. s. i Sandvaag lige uden for Kirken. — Mærkeligt nok er Sandø, trods disse to gode Observationer, netop en af de daarligst tegnede Dele af B. W.'s Færø-Kort; han synes under Arbejdet at have glemt, at de to Obs. er misv., og at have regnet dem for retv.

¹⁾ Mjovenæs paa *Suderø*, retv. S.

²⁾ Villingatange paa *Suderø*, retv. S. 16° V. Misvisning 25° Ø.

³⁾ Aabenbart Buetange, S. f. Sand.

⁴⁾ d. e. stejl Pynt, formodentlig Akralejte paa *Suderø*.

⁵⁾ Midt paa S. V. Siden af Sandø.

⁶⁾ Alle disse Pejlinger fra Buetangen er retvisende, og de er alle nøjagtige.

och *Store Dimen* offuerens 15° østliger end Syden. Da laa den steiell Hock aff Suderø, som haffde en Spidz ved sig, ret Syder der aff. Den westerste Hock aff *Stor Dimen* och *Nidingen* [?] offuerens 60° W. end S. *Mogeness* ligger 45° W. end Nord, den westerste och scharpeste Hock af *Waegø* laa de 39° W. end Nord.

23 Juny komen udi Haffuen¹⁾ och ancherit, Winden stillachtig.

24 Juny, St. Hanss Dag, waar wy ope og hørdt Predichen, som *Hr. Hanss* paa Suderø giorde. Mørck och regenachtig Weder, Blest derhoss.

25 Juny waar wy oppe paa *Huiddings Næss*²⁾ och mente noget at forrette, men kom wade tilbage igien.

26 Juny. Waad och regenachtig Weder med Blest, kunde intet forrette.

27 Juny. Haffnen der wy lae, aff en liden Huck³⁾
A. peillet

H, den østerst Ende aff *Store Dimen* 48° Ø. end N.

Liden Dimen midt paa $72\frac{1}{2}^{\circ}$ Ø. end N.

En blind Klip⁴⁾ 42° Ø. end N.

G, som er Enden af Haffnen⁵⁾ 41° Ø. end N.

H, det rødest i Fielden 13° Ø. end N.

D, det inderst i Haffnen 52° W. end N.

C, en schær⁶⁾ Brinch 83° W. end N.

B, inderst i Haffnen ved oss 4° W. end S.

28 Juny. Godt Weder, oppe paa *Huillingsness* peilet

den westerste Ende aff *Mogeness*⁷⁾ 26° W. end N.

den øster Ende aff *Mogeness* $21\frac{1}{2}^{\circ}$ W. end N.

den wester Ende aff *Seeruogholm*⁸⁾ $20\frac{1}{2}^{\circ}$ W. end N.

¹⁾ Kvalbø Fjord, inderst ved hvilken Kvalbø Kirke og Lejre Præstegaard ligger. ²⁾ Villingatange. ³⁾ Ranen. ⁴⁾ Formodentlig «Flesen» (0,6 m), midt i Kvalbø Fjorden. ⁵⁾ Det synes

at maatte blive Mjovenæs. — Ogsaa disse Pejlinger er retvisende og meget nær nøjagtige. De sldste fire kan jo ikke kontrolleres. ⁶⁾ stejl. ⁷⁾ Myggenæs. ⁸⁾ Formodentlig Tindholm, S. f.

Mundingen af Søvaag-Fjorden paa Vaagø.

den wester Ende af *Seruog* Faste-
land och den øster Ende aff
Seeruogs Holm offuerens 18° W. end N.
den wester Ende aff *Kolter* 2° Ø. end N.
den øster Ende aff *Kolter* och den
wester Ende aff *Troldhoffden* off-
uerens 7¹/₂° Ø. end N.
Salthoffuidt 22° Ø. end N.¹⁾
29 Juny. (Anrørende den Obseruat. giordt den 27
dito: den blinde Sten²⁾ 86° østl. end Norden).

Aff C peilett

Liden Dimen peilet 78° østl. end N.
Enden aff *Stor Dimen* 54° østl. end N.
Enden aff *Haffnen G.* 48° Ø. end N.

30 Juny, Søndagen. Regenachtig Weder; same Dag
waar wi oppe udi Kiercken. Mod Aftenen blæste det hordt.

1 July. Temelig Weder. — Obseruert (den 27 Juny
anrerendiss): Aff D, som er den inderste Bucht paa San-
den ved Hussene, C 30° Ø. end Syd; *Liden Diman* 80°
(NB. 8°) Ø. end Nord.

2 July. Om Midagen bleste en sterck Storm aff
Syden til anden Dagss Morgen. Mod Aftenen gich woriss
dagelig Thoue udi Støcker. Wi fich dog Plicht Ancker
ud, igien fortøyet Schibet well.

3 July om Morgenen Klocken Sex gaendiss til Se-
gelss offuer till *Wagø* och kom der moed Aftenen med
hartt Wind. Der er en kostelig *Haffuen*, paa den S. W.
eller westeligst Cant Sand Bund, men den østeligst
Setteri er det iche gott formedelst Løbsanden, som mând
schall tage sig Waare for³⁾.

¹⁾ Disse Pejlinger er aabenbart ment som retvisende, men er
dog alle 3–6° for nordlige og østlige, hvilket kunde tyde paa en
lokal Uregelmæssighed i Misvisningen.

²⁾ Maaske de blinde Skær ved Tjørnenæs.

³⁾ Midvaag eller Sørvaag Fjord?

4 July. Regen och Slud, variabel.

5 July. I lige Maade variabel Winde. Doeg reiste ieg och Sysselmanden offuer till *Wespenhaffuen* och kom der om Aftenen med stoer Fare offuer Sundit.

6 July besaa ieg Haffnen och ridtzett dend aff, dog regenachtig Weder.

7 July. Endnu regenachtig Weder med Blest och Sluid, saa der kunde intet forrettes widere end affridze effter Øyit. Waar wi oppe udi Kiercken och gich saa til Galioten igien, och det regnede hell hart, och mørck Weder aff en S. O. Kandt.

8 July. Om Morgenen Winden Norduest, gich wi til Segellss, och underueien affpeilledede:

Troldhoffuedt och *Skuo* deriss westerste Hocker 18⁰ østliger end Syden¹⁾.

Ratt²⁾ *Kolter* och *Skuo* offuerens da ligger de 16⁰ østliger end Syden³⁾.

Kolter och *Skuo* offuerens 13⁰ Ø. end Syden.

Den Øster Ende aff *Kolter* och Wester Ende aff *Hesten* offuerens 30⁰ Ø. end Syden⁴⁾.

Skallehoffwedt och den Øster Ende aff *Hesten* offuerens 39⁰ ⁵⁾ østliger end Syden.

Den Westenss Ende aff *Sudero* (*Huilingsnæss*)⁶⁾ och den West Ende aff *Kolter* 4⁰ W. end S.⁷⁾.

¹⁾ Stemmer.

²⁾ Glt. Ord for 'lige', 'ret overfor', 'stik imod' o. lign. (af *ra*; Kalkars Ordbog).

³⁾ Sandø ligger mellem *Kolter* og *Skuo*, men deres højeste Toppe kan gensidig ses over Øen. Pejlingen er rigtig, men for at faa den maa B. W. have besteget *Kolter*. — Hvorfor Opgivelsen gentages i mindre rigtig Form, er ikke til at se.

⁴⁾ Pejlingen er rigtig for Linien: *Kolters* Ø.-Kant til *Hestes* N. V.-Kant, hvad sikkert ogsaa er Meningen.

⁵⁾ Vist Fejlskrift for 49, hvilket vilde passe.

⁶⁾ Villingatange.

⁷⁾ S. 1⁰ Ø.

Den Øster Ende aff *Kolter* och den Wester Ende aff *Troldhoffuedt* $7\frac{1}{2}^{\circ}$ W. end Syden¹⁾.

Den West Ende aff *Hesten* och den Westende aff *Troldhoffuit* offuerens 20° W. end N.²⁾.

Om Aftenen kommandiss udi *Toerdshaffuen*³⁾ och ancheredt.

9 July. Smuck still Weder, kom da ret ind udi *Tuordshaffuen* ved Forttelt.

10 July. Fuctig Weyer, dog stillachtig.

11 July. En mechtig Storem, paa Landet med; dett er tidt, at Husene blesser om, sagde oss Folckene, derfor kand de iche byge høyer Husser end langss med Jorden. Doeg der er en schiøn Haffuen om Sommerdag, men om Winteren falder Siøen store der ind.

12 July. Aff den østeligste Huck⁴⁾ aff *Haffnen* peillet

den sønderste Hock aff Nesidt 82° westliger end Nord.

C. Den westligste Cant aff Skandtzen $73^{\circ} 24'$ westliger end Nord.

D. Den østeligste Huck af Skandzen 70° W. end N.

E. 55° westliger end N.

F. Den inderste Huck udi Wigen. $44^{\circ} 30'$ W. end N.

G. En Udklip $41^{\circ} 30'$ W. end Nord.

H. 35° westliger end N.

I. Galegen⁵⁾ 84° østliger end Nord.

K. Det uderste aff *Nolsø* 43° Ø. end S.⁶⁾.

L. *Glibeness*⁷⁾ 26° Ø. end Syden.

M. En huid Huss i Engen 14° W. end Syden.

N. Kierkenss Torn $62^{\circ} 30'$ W. end N.

¹⁾ Maaske $1-1\frac{1}{2}^{\circ}$ for vestligt.

²⁾ Skrive- eller Observationsfejl; det er: enten N. 16° Ø., eller S. 16° V.

³⁾ Thorshavn.

⁴⁾ Skansetangen.

⁵⁾ Galgen.

⁶⁾ S. 45° Ø.

⁷⁾ Gllvursnæs. Fejlingen ret nøjagtig.

13 July. Aff *G* peilledt *A* som til forn contra-
lligemaade *H*.

D. peillet 24^o westliger end Syden.

E. 54^o W. end Syd.

N. Kiercketørnen 52^o 30' W. end Syd.

F. 55^o W. end N.

Husit 5^o westliger end Nord.

Nu begønte det adt regene.

14 July. Godt Weder med Soelschien. Wy waare en
nær Allesammen oppe udi Kiercken, och hørde Predicken.

15 July reiste jeg op paa den høyeste Field, der
findess i Landit, kaldiss *Skalling*¹⁾. Huor ope ieg kunde
offuersee alld Landitt och de fornemiste Kiendinger.

16 July kom ieg udi Thuordsshalluen igien. Smuck
Weierlig.

17 July. Sydwest Weder med Regen och Slud.

18 July. Iligemaade variabel. Alt regenachtig och
mistig Weder.

19 July. S. Østlig Wind med Fuctighed.

20 July. Iligemaade S. O. med Fucht och Blest.

21 July. Stille Weder, men usichtig; mand kunde
intedt forrette, andet end udi Kiercken gich wy samme Dag.

22 July. Smuck Weierlig, war ieg offuer paa en
liden Hock tuerss offuer fra Ringen [?] och der affpeilledt

en Ode uderst ved *G* 75^o østliger end Nord.

G 67^o Ø. end Nord.

Den puncht *A* 58^o Ø. end Nord.

Oden med Ringen 45^o østliger end Nord.

Den offuerste Kant aff Schandzen 34^o Ø. end N.

Tornenss Spedz och det høyeste aff den Klippe, som
liger bag ved Kiøbmandsstue 20^o och en halff
Ø. end Nord.

23 July. Blest [och] Toege aff S. Osten, med Re-
gen some Thider, den 24, 25, 26, 27 lige saa.

¹⁾ Skelling Fjæld paa Strøme er 768 m, men Slattarutinde paa
Østere 882 m.

28 July feck wi smuck Weier med Soelschien. Jeg reiste offuer til *Bispegarden*¹⁾ och kom der moed Afftenen.

29 July sich ieg en Boed och foer ud med paa Fiorden och peillede

den Øster Ende aff *Hesten* ratt²⁾ och *Bispegarden* offuerens med noch den *liden Holm* ved *Bispegarden* 70° westeliger end Syden,³⁾

och den Øster Ende aff *Troldhoffuit* 73° westliger end Syden.⁴⁾

Den Øster Ende aff *Hesten* och Wester Ende aff *Troldhoffuedt* offrens 80° W. end Syden.⁵⁾

30 July peilledt *Kierckeby Næss* offuerens, och leger de rett Øster och Wester effter en gemeyn Compass. Inden for *Kierckeby Næss* liger ved *Husit* en Back och der imellem till *Holmen* er *Setteri* eller *Anckergrund* paa 15 eller 16 Fademer. Dette er gandsche schøn, nar der komer Schibe, som vil ind i nogen Haffuen, at mand der kand tørne ind, till att Winden och Strømen hielper igien, ellers schulle hand driffue boerd t paa Klipperne.

31 July farendis igien til *Thuordshaffuen*. Om Afftenen godt Weder.

1 Augusty. Regen och løy Weder, alle Fielde hengde fulde aff Toege och Mist.

2 Augusty. Blest och Regen. Uløstig Weierlig.

3 Augusty. Regen och Syd West Blest; imoed Afftenen begønte det att oplkare.

4 Augusty. Søndagen hørde wi *Predicken* udi *Toerds-haffn*; aldt regenachtig.

¹⁾ Før Reformationen var *Færøerne* et eget Stift. Biskoppen boede i *Kirkebo* paa S. V. Siden af *Strømø*, hvor der endnu er betydelige Ruiner af den aldrig fuldførte Domkirke.

²⁾ jfr. S. 162, Note 2.

³⁾ S. 60° V.

⁴⁾ S. 67° V.

⁵⁾ S. 76° V.

6 Augusty. Temelig Weierlig, til Medagen Soel-schien. Jeg foer offuer paa Oden [o; Skansetangen] och peillede igien der aff:

den Sted inderst i Buchten, som *Peder* stoed paa
8^o westl. end N.

Den huide Huss i Engen 1¹/₂^o Ø. end S.

Glibessness 31^o Ø. end S.¹⁾

Den S. W. Hock aff *Nolssø* 43^o Ø. end S.¹⁾

Det smalleste paa *Nolssø* 1^o S. end Ø.

Den Nordost Hock och den S. Westeste Hock aff
Toerdshaffuen offuer ens peilledt, waar 70^o østel-
liger end Nord.

6 Augusty. Smuck Weierlig, och war offuer paa
Glibeness.

7 Augusty foer ieg och Fougden hen Norden om-
kring paa *Strøme* i alle Wiger, godt Weierlig huer Dag.

10 Augusty kom wi tilbaegenss igien. Winden waar
sydellig med Soelsckin.

11 Augusty. S. W. Weder, temellig køelle; strax
Predichen war giordt, gick wi til Segelss och seglede
hen moed *Kongsshaffuen*²⁾ och satte uden for Nessit for-
medelst stil Weder, och waar och mærckt.

12 Augusty. Om Morgen en læchte Ancherit och seg-
lede ind ved Kongsshaffuen och kom der paa Effterme-
dagen; det begønte igien att regne.

13 Augusty peillede jeg nogle aff de fornemste Hocker
aff och affridzet Haffnenss Schickelsse och foer med en
Boed ind til *Lamehaffuen*³⁾.

14 Augusty. Kom omboerd igien. Wi læfte An-
keredt och seglede til *Toerdzhaffn* igien och peillede
Bordø och *Suinø* offuerens 55^o Ø. end N.⁴⁾

¹⁾ jfr. 12. Juli, L og K.

²⁾ Den sydlige Del af Skaalefjord paa Østerø, N. f. Saltnæs.

³⁾ Lambavig.

⁴⁾ N. 43^o Ø

Østere Ness och *Gøtteness* med *Bordeness* offuer ene peilledt 58° østliger end Norden.¹⁾

Om Aftenen kommandiss udi Thuordshaffn igien. Winden Nord Ost.

15 Augusty. Winden Østen med klar Weder.

16 Augusty. S. O. T. O. Wind med Regen och Storm fra den 16 ditto til den 18 ditto.

19 Augusty. Deilig Weierlig, dog S. S. O.; wy foer offuer och sich nogle Steen till Ballast och sich dennem om Aftenen omboerd.

20 Augusty. Smuck stille Weder med Soelskien.

21 Augusty løffte wi woriss Ancker op och gich til Segelss i Guds Naffun. Klochen 8 war wi ved Enden aff *Noelssø*. Winden var W. N. West, begønte dapper at kulle, wi matte ved Midnattes tid tage woriss *Mersssegell* ind. Winden løb til N. N. West. Wi seglede haardt.

22 Augusty paa Eftermeddagen Klochen 3 sich vi at see *Hettland* lidett norderlig end *Blomesund*, wy kneb hardt bij och kom med Aftenen och allt offuen *Hittlandz* nordeste Huck, siden seglede wy S. S. Ost om at gaa neder til *Listerdiub* eller *Ellfuen*²⁾.

23 Augusty. Winden Norden, schøn Kultte, wi gedset oss om Meddagen at haaffde seglit 24 Mile S. S. O. Woriss Bestich til Midagen satt udi *Latitudo* $58^{\circ} 56'$.

24 Augusty. Winden alt goed, Køllen aff Norden. Wi geset oss 38 Mille den Ettmaell att haaffde segelledt; wi obseruerede til Midagen woriss *Polli Høyde* $56^{\circ} 40'$. Men den gesede *Poli Høyde* schulle were $56^{\circ} 36'$, huorfore ieg lagde 2 Minuter her til och tog den fra den observerde; wi mener woriss rette *Poli Høyde* att were

¹⁾ «Østere Næs» er vel = Østernæs (Østere); men der maa være noget galt ved Opgivelsen, da de nævnte Punkter er meget langt fra at ligge paa Linie. Formodentlig har B. W. forvekslet dem med nuvær. Nev og Mjovenes (begge paa Østere) og Skoren (Bordæs S. Ø. Pynt), hvilke tre Næs ligger nogenlunde paa Linien N. 50° Ø.

²⁾ Elben.

56° 38', huori wi satte woriss Bestich. Wi bleff aldt ved voriss Kurs S. S. O., men det stille aff, och wi bekom adschellige Wind denne Efftermedag, dog wed Midnaten bekom wi Nordelig Wind igien.

25 Augusty. Winden alt nordelig, om Meddagen gedtzett wi oss at haffue seglit S. S. O. 18 Mile, men Poli Høyde udniste oss dend Midag 55° 16', alt der wi satte woriss Bestich. Udi Dagquartiær kom wi offuer *Dogersand* paa 14 Faden.

26 Augusty. Winden waar nordellig, wi gedtzett oss at haffue segelit S. S. Ost 25 Mille. Pollens Høyde kunde iche obserueris, men wi stellte woriss Bestick paa gegiste Latitudo, nemlig paa 53° 43'.

27 Augusty. Om Morgenen i Dagningen waar vi redt forfalden uden *Texell* och matte der thage en Pilot, som oss indløb till paa *Wiringer Flack*¹⁾. Siden løb ieg sellff der op och sette for Ancher twerss oppe for *Enchhusing*²⁾, thil det bleff Dag.

28 Augusty løffte wi woriss Ancker och seglede op till *Urck*³⁾, siden lauerde wy oss neder til *Horen*⁴⁾ och kom der om Afftenen.

29 Augusty gjorde ieg Contract med *Isack Boegtrøcker*, at hand schall trække mig de Taffler, som ieg haffuer calculert om Sollen och Maanenss Loff met Op- och Nedergang samt Sollenss Amplitudo paa 16 Poli Høyder, som ieg haffr hanss Kongl. Maytts. Preuilegie paa.

30 Augusty. Løb til *Amsterdam* och accorderde mett *Tonis Jacobsz*, at hand mig schall afftrække de Tabuler Sinuum, Tangentium et Secantium, samt medt hannem accorderede om en Dell Math. Instrumenter, behoffuendess her udi Byen paa Skolen, huilchet Doent ieg schall bekomme till nestkommendis St. Martiny, vill Gud.

31 Augusty. Winden contrari och kunde iche heller faa ald min Doent der forrettet.

¹⁾ i Zuiderseen.

²⁾ Enkhulzen.

³⁾ Ø i Zuiderseen.

⁴⁾ Hoorn, By i Nordholland.

2 Sept. Segledt fraa *Amsterdam* och

6 Sept. komen udi *Flijen*¹⁾ och strax udløben udi *Siøen* foruden att sette for Anckeredt och kom uden Gatts mod Afften och aldt.

7 Sept. Om Midagen haffde wy segellet N. T. O. med en god sydelig Wind 18 Mille och waar kommen paa *Latitudo* aff 54^o 30'.

8 Sept. Winden alt Syd Syd West, ansegelt fraa *Igaarss Medag* och til denne N. N. O. 30 Mille gegest, *Poli Høyde* schulle da were 56^o 27'; nu haffuer wi satt vorriss Kurss O. N. O. Winden W. S. W., kølte møj²⁾.

9 Sept. om Morgenen waar wi alt wed *Skagen*, och seglede forbi. Siden løb Winden til Syden, at wi kom under *Lessø* til Ancher moed Afftenen, der blæste hart Storem aff en sydelig Cant.

10 Sept. befonden, at Riffuet paa *Lessø* strecker sig udi *Siøen* en Mill. Wi gech til Segelss, Winden løb westelig, och malde uderst paa Riffuen 9 All., strax derhoss 22 Fadem diub, men paa bege Sider 18 Fadem; *Thrindellen* liger ret Nord der fraa. Imellem Riffuet och *Thrindellen* er befunden 18 Fadem, men Norden ved *Trindelen* er der 7 Fadem, well 1 Mill udi *Flacke*, til *Lessøe* igien omløber paa den S. S. O. Side, befunden dicht wed *Grunden* 4 Fadem. Mand maa derfor icke komme den nær. Imod Afftenen begønte det hart att kølle aff en West S. West Wind, wi satte vorriss Kurss O. S. O. til *Anholts Riff*, mennendess dends Fyr at bekomme udi *Sichte*, men ingenlunde for *Strømenss Schyld*, som kom udaff *Bellten* udsettendiss. Dog om *Midnaten* gedtset ieg *Lengden*; siden gich wy an Syden til Westen om at gaa *Sundit* ind, effterdi det hart stormede, som war 4 Streg offuer den rette Kurss. Men dog om Morgenen

¹⁾ Vlie, det nordlige Indløb til *Zuidersøen*.

²⁾ kuledede meget.

11 Sept. forfalt wy nedentil *Hallands Wæro*; wi lauerde och kom om Aftenen der ind och satte der, for Winden war S. W., at wi icke kunde kome høyt nock, och saa bister ud til Storm.

12 Sept. Om Morgenen Winden N. N. West. Wy gick til Segelss och kom paa Midagen i Sundit, der det bleff stilachtig, huor[fore] wi loed woriss Ancker falde. Winden løb paa Aftenen til S. S. O.

13 Sept. reiste ieg herop till *Kiøbenhaffuen*, for Winden och Strømen waar imoed, at wi icke kunde kome med Galioeten.

14 Sept. Morgenen talde med Hr. Admirall.

15--16 Sept. En temelig Storm aff Syden, at Plecht-ancheret gick i Støcker ved Schafften.

17 Sept. ere de opcomen med Gallioten, ligendissend wed Prammene, ellers alltingst uschad den helle Reisse. Gud schee Loff.

Bagge Wandels Kort over Færøerne.

Bagge Wandels Færø-Kort er sandsynligvis det ældste eksisterende (i alt Fald danske), som kan siges at hvile paa en Slags Opmaalning eller dog en lille Række sammenhængende Observationer, som kunde give et Grundlag for visse Hovedlinier i Kortet. Men paa den anden Side maa det indrømmes, at det ikke fremgaar af Journalen, hvorfra han har faaet sine Oplysninger om de nordøstlige Øer, som han ikke selv besøgte — han kom jo ikke længere end til Lambavig paa Østerø (13.—14. Aug.); og selv for de Øers Vedkommende, som han har besøgt, maa det antages, at mundtlige Meddelelser af stedkendte Folk maa have suppleret hans egne Observationer. Disse sidste er, som man vil have set i det foregaaende, af en højest blandet Værdi, af og til i indbyrdes Cøoverensstemmelse med hverandre, saa man forstaar knap, hvorledes han i det hele har kunnet tegne et saa relativt

godt Kort paa dette Grundlag. Den mest iøjnefaldende Fejl deri er, at Sandøs Længdeakse er drejet 3—4 Streger, saa den er blevet Ø.—V. i Stedet for S.Ø.—N.V., og det skønt B. W. netop udførte særlig mange Pejlinger paa denne Ø. Til hans Undskyldning kan det dog anføres, at den samme Fejl gaar igen paa det første af Søkortarkivet forhandlede Kort over Færøerne (1789), som er »forfattet af Kommandør R. Juel i Aarene 1709 og 10 og rettet og forøget af Studiosis N. Mohr og J. C. Svabo Aar 1784»¹⁾. Dette Kort gentager tillige en anden af B. W.'s Fejl, nemlig at lægge Myggenæsholm S. for Myggenæs i Stedet for V., hvilket tyder paa, at R. Juel har kendt B. W.'s Kort (R. Juels Originalkort findes i Søkortarkivet). Iøvrigt er Bagge Wandels Kort blevet kopieret til Brug i Resens »Danske Atlas«, der som bekendt aldrig udkom; Kopien findes i et Haandskrift (Arn. Magn. Fol. 359), som opbevares paa Universitetsbiblioteket. Derimod er Joh. Mejers Kort over Færøerne (Gl. kgl. Sml. Fol. 710, I) ganske uafhængigt af B. W.'s, men ganske vist ogsaa langt ringere end dette.

En Del af Forklaringen paa Manglerne ved Bagge Wandels Pejlinger maa vistnok søges deri, at han, som man ser af Journalen, benyttede Kompasser med omstiltbare Roser, hvilket jo meget let kunde give Anledning til Konfusion. Lokale Afvigelser i Misvisningen kan ogsaa nok spille nogen Rolle, og endelig er det et Spørgsmaal, om ikke den bevarede Journal i Virkeligheden kun er en Afskrift (herpaa tyder det, at den ikke har nogen officiel Underskrift og Datering), saa der maa regnes med rene Skrivefejl.

¹⁾ For Manglerne ved dette Kort bærer Søkortarkivet dog Intet Ansvar, da dets Katalog 1794 oplyser, at »Pladen dertil er laant af Rentekammeret med Tilladelse til at trykke og sælge Aftryk« (Kat. 1794, Nr. 15; Ant. Kort IX, 43). Det bærer da heller ikke Søkortarkivets Signatur. Arkivets første selvstændige Færø-Kort er Kapt. Borns af 1806, hvor alle Øerne endelig har faaet deres rette Skikkelse og indbyrdes Belliggenhed (Ant. Kort. IX, 44).



Kort over Færøerne.

De sorte Prikker (•) betegner Bygder; Tegnet ⊙ tilkendegiver, at det er en Kirkebygd.

Brudstykker af Admiral J. Albecks Dagbog fra et Togt til Middelhavet med Fregatten Thetis i 1842¹⁾.

Udgivet ved Premierløjtnant Albeck.

Den 27. Marts, første Paaskedag, modtog jeg Ordre med Fregatten Thetis.

Den 4. April begyndte Fregattens Equiperung, til hvilken Vejret var bestandigt gunstigt, den 27. modtoges Mandskabet og den 28. om Morgenen hejsedes Kommandoen. Samme Formiddag besaa Deres Majestæter Kongen og Dronningen med den kongelige Familie Vinter-Fregatten. Kl. 12 varpedes ud af Fregatløbet og ankrede i Løbet, indtog Krudtet. Den følgende Morgen lettedes og ankrede i Renden. (Samme Dag lagde Corvetten Flora sig ud paa Rheden og underlagde sig vor Commando.) Den 1. Maj Kl. 8 Fmd. kom Kronprindsen om Bord, lettede og holdt krydsende udenfor Trekroner. Kl. 10 kom Deres Majestæter med Suite om Bord, stod Nord i, holdt Gudstjeneste, som overværedes af Deres Majestæter. Kl. 2 forlode Deres Majestæter Fregatten; passerede Kronborg Kl. 3¹/₂ og stod nu Nord i med en frisk SW. Middag den 2. Maj passerede Skagen. Corvetten viste sig langt underlegen for Fregatten i al Sejlads, hvorfor ogsaa denne betydeligt opholdtes. I Nord-søen havde vi i nogle Dage temmelig stiv Kuling, som gav en Del af Besætningen Lejlighed til at ofre til Neptun. Den 8. om Eftermiddagen fik vi en Lods fra Lowestoft om Bord, den 11. om Formiddagen passerede vi Dover, om Aftenen fik vi Beachy Head i Sigte; Vinden gik derefter om til NV som stod i nogle Dage. Den 12.

¹⁾ Skønt denne Dagbog ikke indeholder betydningsfulde Begivenheder, giver den lagttagende unge Løjtnants Skildringer et interessant Tidsbillede af Forholdene om Bord og i Land paa et af vor Flaades traditionelle Middelhavstogter for 75 Aar siden.



gik Lodsens fra Borde; vi plagedes nu i nogle Dage af Stille og Modvind med flou Kuling, hvorfor vi bleve adskillige Gange nødte til at ankre op for et Varp, hvorved Strømmen stoppedes, der her løb henved 3 Mile. Den 14. fik vi i nordøstlig Vind dog med flou Kuling, passerende Staet den 15., samme Dag blev Vinden ØNØ med friskere Kuling. Spanskesøen passerede vi i 3 Etmaal og løb stadig en 9, 10 à 11 Mil. Fregattens Overlegenhed over Corvetten viste sig betydeligt i disse Dage. Fregatten gik med 2 Reeb i Mærsejlene og Fokken, hvorimod Corvetten for at følge med maatte føre alt hvad trække kunde.

Den 19. om Aftenen fik vi Kap Rona i Sigte, drejede bi for næste Morgen at staae ind til Lissabon. Den 20. om Morgenen fik vi en Lods om Bord og stod derpaa op ad Floden. Indløbet, som forsvares af en stor Mængde Forter, store og smaa, er meget farligt formedelst tvende Grunde, som strække sig udfor Fort Julian. Paa Grunden Bugio er rejst et Fort med Fyrtaarn. Vi gik opad Floden med Strømmen, passerede Fort Cascaes temmeligt nær, gik imellem Fort Julian og Grunden og passerede derpaa Fort Belem. Her laa en portugisisk Fregat som Vagtskib. Den sendte Folk paa Ræerne og saluterede for at honorere Prinds Frederik af Hessen, der gjorde Touren med Fregatten. Kl. 10¹/₂ ankrede vi i Floden nær den søndre Kyst og tværsud for det kongelige Palais Nesesidades. I Floden laa stationerede et engelsk Linieskib og en Skonnert samt en fransk Corvet; noget længere inde laa den portugisiske Flaade: 2 Linieskibe, nogle Fregatter, Brigger og Skonnerter. Fregatterne var meget gamle og stygge, hvorimod de mindre Fartøjer og Linieskibene vare af en smuk Konstruktion. Indenfor Flaaden ligge Koffardiskibene i et Rum grændset af 4 Kanonbaade, udenfor hvilket de ei maae komme. Alle Orlogsmændene flagede ved vor Ankomst og saluterede, og da alle Saluterne skulde besvares,

vedvarede Skydningen i flere Timer. Kort efter at vi vare ankrede, kom den danske Chargé d'Affaires Luekner og Consul O'Neill om Bord. O'Neill, som er opdraget i Kjøbenhavn hos afdøde Admiral Wulff, traf flere Bekjendte iblandt vore Officiere. Senere opad Dagen kom to Kammerherrer om Bord for at gjøre Prindsen deres Opvartning i Dronningens og Enkekejserindens Navn. Prindsen dinerede samme Dag hos Kongen og Dronningen tilligemed Lieutenant Oxholm, der fungerede som hans Adjudant. Et Par Sælgekoner kom straks paa Siden af os med deres Fartøjer lastede med Grønt og sydlige Frugter, hvilke naturligvis fik en rivende Afsættning. Consul O'Neill havde anbefalet os at gaa i den italienske Opera samme Aften, hvorfor vi ogsaa begave os i Land Kl. 7¹/₂. En Smed, der var kommen om Bord for at udføre en Deel Arbejde, og som talte fransk og lod til at være en meget dannet Mand, tilbød at vise os Vejen til Operaen og var tillige saa artig at gjøre Udlæg for os, da vi endnu ei vare forsynede med portugisiske Penge. Der opførtes El Templieri og en lille Ballet Antila. Theatret Sanct Carlos er overmaade smukt og meget stort, det har 5 Etager, i hvilke 114 Loger adskilte ved Skillerum, og ud for hvert af disse en Pille, over hver Loge er deres Nummer malet. Midten af Theatret optager den kongelige Loge, der gaaer op igennem hele Theatret, denne Loge bliver imidlertid kun benyttet ved meget højtidelige Lejligheder. Ved andre Lejligheder afbenyttede Kongen og Dronningen en lille Loge i anden Række nærmest Scenen. Theatret oplystes af en meget stor brilliant Krone, som bestandig forblev nede, og ei som paa vort kongelige Theater hejsedes op igjennem Loftet. Logerækkerne er meget rigt forgyldte og Loftet overmaade smukt. Gulvet er delt i to Afdelinger, den første svarer til vort Nummerparket, den anden er med Bænke overalt, Pladsen koster 1 Crusados, omtrent 1 Rbd., men det er temmeligt

geneert at sidde, eftersom Bænkene er placerede for nær hinanden. Orchesteret var besat med 54 Musici og var efter min Mening godt. Theatret var iøvrigt meget lidet besøgt. Kongen og Dronningen var der og Prinds Frederik med dem. El Templieri, den samme Opera som Tempelherren og Jødinden, dog med nogen Forandring, gik overmaade godt. Decorationer og Dragter vare overmaade brillante og de sidste meget smagfulde. Sangpersonalet var overmaade godt, det skal være en af de første Operaer i Europa. Componistens og Sangernes Navne kan jeg ei anføre, da Placaterne kun antyder, hvad der skal opføres og Tiden, Operaen begynder; denne var Kl. 8¹/₄. Jødindens Parti udførtes overmaade godt og Sangerinden lod til at være Publikums Yndling. Operaen var i to Akter, imellem Akterne opførtes Balletten. Dandsepersonalet var særdeles talrigt, men stod langt tilbage for vort. Første Dandser Mr: Nier var ugraciøs, hans Dands bestod i frygtelige Spring og Svingninger. Dandserinden Mlle. Morena, en Elev af Nier, var derimod meget graciøs, men ei synderlig uddannet i Kunsten. Hun besad imidlertid den for en Dandserinde betydelige Fordel, at hun var smuk og havde en god Figur. Kl. 11¹/₂ var Forestillingen forbi, og vi begav os da ombord. Til at dække Udgifterne ved Operaen bruges Afgifterne af Tobaksmonopolbesidderne. Disse Afgifter er overmaade store paa Grund af, at al Indførsel af Tobak er forbuden.

D. 2¹/₅ Kl. 12 var vi tilsagte til Audientz hos Dronningen. Slottet som ligger i den vestlige Kant af Byen er temmeligt lille og uanseligt af et kongeligt Slot at være. Slottet ligger paa en Bakke og giver en smuk Udsigt til Floden og Landet vester efter. Da vi kom til Slottet bleve vi førte op i Forgemakket; dette var ganske smukt, paa Væggen hang flere Portrætter, iblandt hvilke Lord Napier's, der, som bekjendt, anførte Don Pedros Flaade imod Don Miguel. Kort efter bleve vi

førte ind i Audientzgemakket, hvor Kongen og Dronningen modtog os.

Dronningen er født den $\frac{4}{4}$ 1819; hun er overmaade svær, ja meget feed, hun talte lidet eller slet intet, vi bleve forestillede for hende efter Anciennitet af vor Chef, men hun hverken talte til ham eller til nogen af os. Kongen, født Prinds af Sachsen-Koburg, er 25 Aar gammel, temmelig høj, spinkel og ret smuk, han talte meget snøvlende og som oftest tysk, hvilket Sprog Dronningen imidlertid ikke forstod.

De have 3 Sønner, af hvilke den yngste kun er nogle Maaneder gammel. Kongen underholdt sig i nogen Tid med Capitain Zarthmann. Begge vare meget simpel klædte, Dronningen næsten stødende. Audientzen varede kun kort, hvorpaa vi gik om Bord. Om Eftermiddagen gik jeg i Land og benyttede Tiden til at bese den nye Deel af Byen, opført efter Jordskælvet 1755. Det er den eneste Deel af Byen, der er nogenledes plan; den er smuk med skønne Pladser, paralelle Gader og meget regelmæssige Huse; alle Bygningerne vare efter samme Tegning, byggede som een eneste Bygning, 4 Etager høje med en smal Altan ud for første Etage, i Stueetagen er overalt Boutiquer, men disse ere meget smaa og simple, tjene altsaa ikke til at pryde Gaden. Fortougene ere belagte med store Fliser og temmeligt brede, men da det ei er Brug at spadsere i Gaderne, ere disse temmeligt kedsommelige. Ruderne i Husene ere smaa, blive sjældent vadskede, see altsaa mørke og triste ud. Iblandt Pladserne maa nævnes Plazo di Commercio, bygget af Joseph den 1ste under Marquis Pombals Ministerium; denne er sikkert en af de smukkeste i Europa. Den er aldeles regelmæssig i Firkant. Den ene Side løber langs Floden og giver et smukt Landingssted. Paa den modsatte Side ligge Comptoirerne for det udenlandske Departement, den ene Sidefløi er Toldboden med Børsen, den anden indtager Raadhuset; alle

disse Bygninger ere opførte med megen Pragt og Soliditet. Paa Pladsen staar en Rytterstatue af Kong Joseph. Den anden Plads er Inquisitionspladsen, hvor Inquisitionspalæet før laa; dette er nu nedrevet, dog saaledes, at den ydre Muur staar endnu. Her er paatænkt at bygge et Theater; bag denne Plads ligge flere offentlige Haver. Disse er overordentlig godt holdte og fremvise et for Nordboen højest interessant Syn. Geranium, Akasia voxer her til en betydelig Højde og bruges som Espalier. Alt stod i den skønneste Flor. Træerne vare Laurbær- og Myrthetræer samt Sølvpopler, Bedene vare garnerede med Buksbom og udskaarne i alle Former. Flere af disse Haver ligge temmeligt højt og afgive en henrivende Udsigt over Byen. Dennes Beliggenhed paa flere Høje giver den sikkert megen Lighed med Rom. Staden har en stor Mængde Kirker og Klostre; blandt Kirkerne maa som de første nævnes Estrella, Cathedralen og St. Rocte. I den sidste findes 4 Mosaikarbejder, der skal være de største i Europa. Klostrene staa nu forladte, Munkene bleve nemlig forjagne af Don Pedro, og vanke nu forviste om i Landet uden noget Hjem, enkelte af Nonneklostrene staae endnu, men Nonnernes Antal forøges ikke. De andre Quarterer af Byen er stygge og meget smudsige, Gaderne ere smalle med aabne Rendestene midt i Gaden eller rettere sagt uden, thi de have dannet sig selv. Gaderne feies ei, hvorimod disses skraa Retning giver Vandet frit Afløb. Kjørselen i Byen er meget svær paa Grund af Bakkerne og den meget slette Brolægning. Man saae yderst faae Karether, hvorimod det almindelige Kjøretøi var Kaleshevognen, dog var Kaleschen ei til at slaa ned; Vognen var paa to meget store Hjul og indrettet til een Hest, paa Siden af denne spændtes endnu en Hest, der dog var forsynet med Læderskagler, og paa denne Hest sidder Kudsken. Omnibusser haves ogsaa, disse som ere overmaade gamle og forfaldne, gaaer til Forstæderne for en

temmelig ringe Betaling. Al Lastkjørsel udføres med Stude, som spændes for store Trækarrer med to Hjul. Transporten er meget langsom, men sikker. Byen faaer sit Vand ved den bekendte Vandledning, der leder Vandet fra de 3 Mile fraliggende Cintrabjerge over Alcantaradalen. Denne Vandledning, der sikkert er en af de første i sin Art, bestaaer af høje Buer, som ere forenede foroven, og herigjennem løber Renden; Buernes Højde er meget forskjellig efter Jordfladen, men deres største Højde er sine 200 Fod; de største Buer findes noget udenfor Lissabon, og her holdtes en Art Marked, hvor der solgtes alle Sorter Victualier, Legetøier, Pater-nostre o. s. v. I denne Hensigt var der opreist Telte. Menneskemassen var stor her. Spillemænd og Gjøglerere kappedes om at tiltrække sig Publikums Opmærksomhed. For at modtage Vandet er opført en uhyre Vandbeholder, som aldeles har Udseende at et Palais med pragtfulde Facader. Hele det indre Rum danner et Reservoir, hvori Vandet nedstrømmer fra en temmelig stor Heide i Form af et Vandfald. Fra dette Reservoir ledes Vandet igjen omkring til mindre Vandbeholdere, hvorfra alt det Vand hentes, der forbruges i Staden. Stimmelen er altid stor her af Vandbærere. Disse møder man overalt i Byen med deres smaa Tønder over Skuldrene, og deres idelige Raab aqua (Vand) lyder ret comisk, især om Aftenen, naar ellers alt er stille. Ved Landgangstederne bliver man bestandigt overfaldet af Færgfolk, som tilbyde deres Baade til at lade sig sætte ombord i.

²²/₅. Havde Vagt ombord. Ankervagterne gjordes af 2 Officerer, der havde Vagt fra Klokken 8 om Morgden til næste Morgen Klokken 8. Om Formiddagen holdtes Gudstjeneste, om Middagen var der Taffel hos Chefen for flere Herrer fra Staden, iblandt disse var den genesiske Minister Grev Radzinsky, der tidligere har været Minister i Kjøbenhavn. Denne Dag høitideligholdtes

Prins Christian af Glycksborgs Formæling med Prindsesse Louise af Hessen ved Flagen og Saluttering.

28/5. Modtog vi om Formiddagen Besøg af Hertugen af Terceira med flere portugisiske Store. Hertugen af Terceira, der er meget bekendt fra den sidste Krig, er den første iblandt de Adelige, han er en smuk Mand med et meget nobelt Ydre. Efter Middag gjorde jeg med Flere en Tur til Belem, der ligger ved Floden omtrent 12 Mil fra Staden. Quaien er imidlertid overalt bebygget, og Bygningerne udmærkede sig ved deres Elegance og Nyhed. De mærkeligste Bygninger her ere: Klostret, Slottet og Fortet. Klostret, tidligere et Munkekloster, er bygget i maurisk Stil; det benyttes nu til en Art Opfostringshuus, hvor 400 Drengene opdrages til alle mulige Fag; her herskede megen Orden og Renlighed. Iblant Drengene vare flere der vare Blinde og Døvstumme; vi bleve viste omkring overalt med megen Artighed. En ung Fyr, der talte engelsk, forklarede, at man kunde leve her uden at være bunden til senere at opholde sig i Landet; hans Forældre vare Englændere, og det var hans Bestemmelse at blive engelsk Landsbypræst. Kirken var meget pragtfuld, prydet med flere Søiler udhugne med alle Slags Forsiringer; en Munkegang med et Vandspring i Midten udmærkede sig ligeledes ved sin smukke Architectur. Slottet, der tidligere beboedes af Don Miguel, er ei stort, men ligger smukt med sin Facade ud mod Floden. Foran Paladset ligger en stor Plads, der gaar ned til Tajoen; her er et smukt Landingsted. Til Slottet hører en smuk Have; den Del, der ligger foran Slottet er anlagt med Terrasser. I Haven ere pragtfulde Huse opførte, for deri at indeslutte forskellige Rovfugle; vi saa enkelte af disse. Dette Slot benyttede Prindsen til Dagen efter vor Ankomst at modtage Cour af de udenlandske Ministre. Fortet har et Taarn, der er en Levning fra den mauriske Tid, altsaa bygget i denne Stil; det er henved

100 Fod høit, har underjordiske Fængsler og bombesikre Kassematter; her er nu opført et Lampefyrr paa Toppen. Dette Taarn er forenet med mange Batterier og er et af Flodens vigtigste Forsvarspunkter. Fortet tilligemed Fort Julia vare besatte, hvorimod de andre, der laa længere ude, vare forladte. Ved Belem, men højere oppe i Landet, omtrent en Fjerdingvej, ligger et stort Slot, som man begyndte at bygge paa, førend de Franske besatte Lissabon; det er ei senere fuldført. Endskøndt den Deel, har samme Størrelse som Augustenborgslot, er det kun en Trediedeel af, hvad der oprindeligt var bestemt at bygges. Den Deel, der er færdig, er imidlertid fuldkommen indrettet og møbleret.

D. 24/5. I Dag var en Tour bestemt til Cintrabjærgene, der ligger omtrent 3 Mile norden for Lissabon. Vi vare 8, der gjorde Touren sammen. Kl. 5 $\frac{1}{2}$ vare vi i Land paa Toldboden, hvor Vognene allerede holdt, vi steg strax i dem og kørte nu 4 Vogne i Tallet ud af Byen; denne syntes at være uden Ende; thi i over 1 Time kørte vi igennem Gader. Da Brolægningen var slet, vare de store Vogne paa 2 Hjul til megen Fordeel, og selve Vognene hængte i fortrinlige Fjedre. Ved Udkanten af Byen laa en meget pragtfuld Have med Marmorlysthuse og Drivhuse; der var endogsaa opført et Theater i Haven, der tilhørte en portugisisk Banquier Cantellos. Vejen var ogsaa brolagt med Steen, lig vore, men den var dog enkelte Steder makadamiseret. Da Terrainet var bjærgrigt, gik Kjørselen temmeligt langsomt og først Kl. 10 kom vi til Byen Cintra. Den sidste Deel af Vejen var meget interessant, i Baggrunden de høie Bjærges sneeklædte Toppe, hvor man saae gamle Levninger fra den mauriske Tid; paa een af Bjærgspidserne ligger en Borg: Pinna Convent, der oprindeligt har været en maurisk Fæstning, senere et Munkekloster og siden Munkenes Forjagelse et kongeligt Slot. Veien gik langs Foden af Bjærget, rundt den ene Grændse til Byen,

der ligger paa den anden Side, altsaa mod Nord. Ved Byen ligger nede i Dalen Slottet Cintra, der ligeledes er et kongeligt Slot. Vi toge ind paa et engelsk Hotel, bestilte strax Æsler og Muler for at gjøre Touren paa Bjærgene.

Imedens disse bleve samlede toge vi os en god Frokost og frydede os over den henrivende Udsigt, man havde fra Vinduerne. Da Dyrene vare samlede, satte vi os til Hest eller rettere til Æsels, thi vi havde kun een Hest, Resten var Æsler. Med en Fører i Spidsen, der red en Mule, og 4 unge Fyre, der gjorde Touren med til Fods, begave vi os paa Veien op ad Bjærget til Borgen Pinna Convent. Veien herop gaar bestandigt i Siksak, er saa god som nogen og giver en viid Udsigt. Borgen, som bliver udvidet og forskønnet med megen Smag, er oprindelig maurisk, dog, fra den Tid er der kun en Deel af Muren tilbage. Veiret var overmaade gunstigt, og Luften klar, og eftersom vi vare omtrent 1600 Fod over Havets Niveau, havde vi en viid Udsigt. Det brusende Atlanterhav viste sig ganske stille, ikke en Krusning var at se paa Overfladen, dog Brændingen imod Land kunde man skjelne. Langt borte fra saae vi Klosteret Mafra, denne uhyre Bygning, et Minde om Portugals svundne Storhed, kun Skade at Tiden ei tillod os at see dette Underværk. Slottet var lille men meget smukt, der arbeides endnu paa det, dog ere enkelte Værelser indrettede til Kongens Brug. Vi gjorde nu Touren rundt i Bjærgene, snart i Skridt, snart i Carriere. Mærkeligt var det at see disse smaa Æslers mageløse Udholdenhed og Sikkerhed. Stierne var næsten ufremkommelige, men det var hverken at mærke paa Æslerne eller paa Drengene, der fulgte os til Fods; Æslerne kunde aldrig komme gesvindt nok af Sted, hvorfor de uophørligt stak Dyrene ind i Bagdelen med en Pike; dette Mittel var det eneste de lystrede. Vor Cavalcade vilde have været et godt Sujet for en Genremaler: os voxne

Mennesker paa disse smaa Dyr; snart blev et stædigt, et andet beed og slog bagud, et tredje sank i Knæene, hvorved Rytteren undertiden faldt af. Disse forskjellige Smaascener bidroge betydeligt til vor Moroe paa Touren. Paa een af Klippetoppene ud imod Havet saae vi et fordums Kloster i en egen Art, indviet til Ære for St. Honorius, der her har tilbragt de sidste 16 Aar af sit Liv liggende i et lille Hul udhugget i Klippen. Munkenes Antal er kun 10. De havde nogle Smaaahytter at leve i, spredte hist og her; i hver Celle saae man et Helgenbillede udskaaret i Træ, paa flere lodret staaende Klippestykker saae man Korset. Uagtet den største Simpelhed, der herskede overalt, havde dog det hele et religiøst Udseende. Bevogteren var en gammel Krøbling, der levede borte fra al anden Omgang. Noget Røgtobak vi gav ham, fornøjede ham meget, langt mere end Pengene han fik. Tilbagetouren gjorde vi ad den slagne Vei; vi stege hyppigt af for at bese de forskjellige Landsteder, vi passerede forbi. Iblandt disse var det Landsted, paa hvilken Vaabenstilstanden blev sluttet imellem Generalerne Junot og Wellington, efter hvilken de Franske maatte trække sig tilbage fra Portugal. Da vi kom tilbage til Cintra besaae vi Slottet, dette er henved 400 Aar gammelt, men er godt conserveret. En Deel af Værelserne ere endnu decorerede i den gamle Stil; iblandt disse vare Riddersalene og det Værelse, i hvilket Kong Sebastian holdt Raad med sine Grander, inden han gjorde Touren til Africa, hvor han tilsatte Livet. I een Sal, der nu bruges til Billardstue, var Loftet inddelt i Quadrater, der hver fremstillede et af Grandernes Vaaben. I Omegnen af Cintra laae flere smukke Eien-domme, der udmærkede sig ved den smukke Stil, i hvilken de vare opførte. Efter at have seet Slottet begave vi os tilbage til Hotellet, hvor vi nød et fortrinligt Maaltid; Vognene bleve imidlertid forspændte, og Kl. 8 begave vi os paa Hjemveien. I Vognen fik jeg en

fortræffelig Søvn efter Dagens Strabadser, og blev meget forundret ved, da jeg vaagnede at see Lissabons Gader. Vi steg af paa Quaien og begave os strax om Bord, hvor vi vare Kl. 1. Vi erfarede da, at vi næste Dag vare indbudne af Consulen til at gjøre en Tour op ad Floden. Dampskibet skulde gaae fra Lissabon Kl. 6, hvorfor vi allerede maatte d. $26/5$ være paa Benene Kl. $6\frac{1}{2}$. Til den bestemte Tid mødte vi paa Plazo di Commercio, hvor Dampskibene lægge til; her modtog Consulen os. Vi gik ombord i Dampbaaden "...", der var overmaade simpelt udstyret. Passagerernes Antal var meget stort, iblandt dem vare en Deel Adelsmænd, der skulde paa Jagt paa et Landgods høiere oppe ad Floden. Dette Selskab var meget muntert; der vare flere, som vare ret originalt klædte med Bjørneskins Trøier og en Deel vare forsynede med Spyd, da de ventede at træffe paa Bjørne; Sciladsen op ad Floden var ret smuk, dog ikke som jeg havde ventet; vi holdt os nærmest den nordre Side. Ombord spiste vi en fortrinlig Frokost, som var medbragt af Consulen, og bleve netop færdige hermed, da vi skulde lande. Dette var i Aljandra, hvorfra Linierne, som de Engelske besatte imod de Franske, gik ud. Ved Landgangsbroen var flere Æsler og Muler istand til os, for at vi paa disse kunde gjøre Touren opad Bjærgene. Touren var meget interessant. Forskandsningerne stode endnu. De vare anlagte paa Spidserne og beherskede aldeles Dalen nedenfor og Høiene paa den anden Side. Paa denne Høi var det, at Junot mødte den første Modstand, der standsede ham aldeles. Udsigten fra disse Høider var overmaade smuk og malerisk. Dampbaaden var imidlertid gaaet høiere opad Floden. Kl. 1 var den tilbage, vi gik om Bord og vare igjen i Lissabon Kl. 3. Om Aftenen var jeg i den italienske Opera og hørte Beatriz, men da denne er ubekjendt for os, kunde jeg af tidligere nævnte Grunde ikke forstaae synderligt af Indholdet. Man gav tillige en Ballet Prozida, et

skrækkeligt Sammensurium med Overfald, Mord og mere. Indholdet var ikke til at forstaae. Selv Portugisere, der havde seet den flere Gange, kunde ikke forklare mig Indholdet. Operaen var først forbi Kl. 12 $\frac{1}{2}$. Saaledes endte denne Dag.

D. 26/5. Idag, een af de største Festdage i de chatoleske Lande, Christi Legemes Fest, som det var sagt os høitideligholdes med en glimrende Procession. Om Morgenen var jeg i Land Kl. 6 i Tjeneste. Jeg saae da en Deel af Militæret, der skulde paradere i Gaderne, marchere ind i Byen fra Casernerne, der ligger paa Veien til Belem. Tropperne vare smukt klædte, havde en god Holdning og gode Vaaben; de fleste af Geværerne vare engelske. Musikken var overmaade slet; den spillede flere bekendte Melodier, men de bleve ganske forvanskede. Kl. 10 gik jeg atter i Land for at see Processionen. Gaderne, igjennem hvilke denne skulde gaae, vare bestrøede med rødt Sand, alle Vinduerne behængte med røde Damaskes og Silke Tæpper. Balconerne vare fyldte med Tilskuere, og vi havde saaledes Lejlighed til at bese de fornemme Damer; men Ære være vor gode Stad Kjøbenhavn! disse stode langt tilbage for vore, ikke alene i Skønhed, men ogsaa i Toilettet. Militæret paraderede i Gaderne, og da Menneskemassen var stor, var det næsten en Umulighed at trænge sig igjennem. Heden var trykkende, men jeg var saa fornuftig at holde mig i Skyggen. Først Kl. 1 kom Processionen, der var meget smagløs. I Spidsen kom en Deel udklædte Negere, der udførte en skrækkelig Kattemusik paa Trommer og Piber. Bag dem var en Rytter klædt i fuld Rustning. Paa Siderne gik flere Personer, der støttede ham i Sadlen og forhindrede ham i at falde af. Derefter kom en Række civilklædte Personer med røde Kapper kastede over Skuldrene, alle bærende store Voxlys, der imidlertid ei vare tændte. Saa den hellige St. Georg, ridende paa en prægtig Araber, selv prægtigt klædt, smykket med mange

Ædelstene, men selv var han desværre kun af Træ; han blev ligeledes støttet af flere Gaaende. Det var latterligt at see, hvorledes han dinglede i Sadlen. Efter ham kom 4 unge Piger, ligeledes til Hest, klædte som Engle og smykkede med mange Blomster. Bag dem bleve flere Heste førte af kongelige Betjente; nu kom alle de forskjellige Laug i Staden, klædt som de tidligere nævnte. Af og til blev et Crucifix baaret af Præster; disse vare omgivne af Mænd, der havde brændende Kjerter i store Sølvstager. Disse Mænd havde alle været nødte til at rage en Deel Haar af Issen, saaledes at de fik en Art Tonsur. Toget sluttede med en Gruppe af fornemme Portugisere, klædte i deres Uniformer, men med hvide Kapper over Skuldrene; de bare en Baldakin, under hvilken Erkebispfen frembar et Guldlam med en Glorie over. For dette maatte alle Tilskuerne blotte deres Hoveder, ligesom ogsaa Soldaterne, der tillige skulde knæle, imedens det bares forbi. Bag Baldakinen gik Kongen omgivet af flere Personer, klædte paa samme Maade. Disse sluttede Processionen, der langtfra fyldestgjorde de Forventninger, man kunde gjøre sig om en saadan paa een af de første catholske Festsdage. Eftermiddagen tilbragte jeg om Bord; vi fik da Besøg af en Deel unge Damer fra Staden. Musikken spillede strax op og vi begyndte at dandse. Nogle af Damerne vare Tydske og dandsede ret godt; de opholdt sig imidlertid kun 3 Timer om Bord, hvorefter vi fik Leilighed til at udhvile os efter Dagens Besværlighed.

D. 27/5. Om Morgenen Kl. 10 lettede vi fra Lissabon for atter at begive os ud paa de skummende Bølger. Idet vi passerede det portugisiske Vagtskib saluterede dette og havde Folkene paa Ræerne; vi bleve ogsaa saluterede af det engelske Krigsskib Indus. Udenfor Fort Bugio gik Lodsens fra Borde og strax efter detacheredes Corvetten Flora til sin videre Bestemmelse. Corvettens Mandskab gav et tre Gange gjentaget Hurra,

der gjentoges fra Fregatten, hvorpaa vi stode sønder paa med en frisk NW og nu ikke længere bunden af nogen Nøler, der hidtil havde sinket os betydeligt. For Resten er det morsommere at have Skibe i Følge, man faaer da altid Gjenstande at sætte Kikkerten paa, hvorimod der, naar man seiler ene, ei er Brug for denne undertiden i flere Dage end sige Uger. Om Aftenen Kl. 11 passerede vi Cap Vincent. Ei længe efter gik Vinden heel Øst, altsaa stik imod; nu laae vi i nogle Dage og krydsede øster i med stiv Kuling. D. 30. saae jeg for første Gang den afrikanske Kyst. Atlasbjærgene strække sig heel ud imod NW og ende i Cap Espartel. Foruden dette Punkt er Abebjærget, der ligger omtrent retvisende Syd for Gibraltar, meget fremragende. I 4 Dage laae vi Vest for Cap Espartel, dreiet bue for klodsrebet Storemærsseil og et rebet Forestængestagseil. Da vi vare i Læ af Landet var Søen temmelig lav, hvorfor vi ogsaa laae temmelig magelig. Den 1. Juni om Morgenen fik vi en nordamerikansk Eskadre i Sigte. Den bestod af en Fregat og 2 Corvetter. Fregatten bar imidlertid af til Amerika. Det var Fregatten Brandywine, en af de ældste i den nordamerikanske Flaade. Corvetterne derimod bleve liggende under Kysten og gik ind til Tanger samme Dag som vi. De kom fra Marseille, som de havde forladt den 22. Mai. Den ene, »Preble«, var bestemt til Levanten, hvorimod den anden, »Fair Field«, i Tanger skulde oppebie et Linieskib, der ventedes fra Amerika. Den 3. Juni blev Vinden vestlig, men med meget flou Kuling. De andre Skibe, der havde ligget Landet nærmere end vi, ankrede allerede Kl. 12 paa Tanger Rhed, hvorimod vi først kom ind Kl. 6^{1/2} Emd. Da der ingen Lodser var i Tanger, havde den amerikanske Chef den Artighed at sende os sin Lods om Bord, som han havde med sig fra Marseille. Strax, som vi vare komne til Ankens, kom den danske Consul Marcussen om Bord. Med ham fulgte den marokanske Havnecaptain, Agaren

og en Tolk. Deres Dragter vare meget komiske at see. De havde bare Been i gule Safflanstøfler, overmaade vide Benklæder, der gik til Knæene; over Skuldrene havde de et stort hvidt Klæde, kastet over dem som en Kappe, og under denne en kort Troie. Meget morsomme at see vare de Folk, der roede Fartøiet, i hvilket de kom om Bord. Consulen og de andre vare næppe komne om Bord, førend disse fore op paa Dækket som vilde Dyr. De vilde strax ned i Skibet, men da vi vare bange for, at de skulde stjæle, tillode vi dem det ei. At beskrive deres Dragter er er Umulighed, thi ikke to vare nogenlunde eens klædte; ragede Hoveder og bare Been i Tøflerne havde alle, men dette var ogsaa den eneste Lighed, der var imellem dem. Een af dem, en undersætsig svær Karl med et kjekt Ansigt, var den interessanteste. Han bar en kort rød Vest, bare Arme og en rød Hue med blaa Dusk. Han havde flere Ar i Hovedet, som han forklarede os at have faaet i Kamp med Fjenden. Jeg forærede ham et Pund Røgtobak, hvorover han blev meget fornøiet; han skjulte det med megen Omhyggelighed i et Sjørff, han havde om Livet, for derved at undgaae Toldvæsenet. Musikken spillede op, og den tildrog sig ganske deres Opmærksomhed. Musikkorpset var iøvrigt meget godt og glædede mig hver Dag med sin fortrinlige Dandsemusik. Tankerne var da i Kjøbenhavn hos de smukke Piger, jeg saa ofte havde svunget til disse muntre Toner. Samme Aften modtog vi Besøg af Officererne fra de fremmede Orlogsmænd. Geværer og Sabler bleve holdte i Beredskab om Natten for at være sikre imod Overfald, og 6 Skildvagter med skarp-ladte Geværer stode paa Post hele Natten. Dette viste sig imidlertid at være overflødig Forsigtighed.

D. 4/6. Jeg havde Tjeneste idag, var altsaa nødt til at blive om Bord, hvilket ikke var synderligt behageligt, saasom vi kun skulde ligge her een Dag. Jeg tilbragte Dagen med at besee Kysten og spise Appel-

siner. De var her overmaade billige; man fik 100 Stk. for 3 frcs.

Tanger Rhed danner en Bugt, som er aaben for nordlige Vinde, men hvor vi laae, kunde vi gaae Seil med enhver Vind. Byen ligger paa den vestlige Kyst i Bugten, seer ret interessant ud med de mange Fæstningsværker. Disse ere ved nærmere Besigtigelse overmaade slette. Marocanerne mene sikkert, at de ved at hvidte Murene skulde give dem et mere imponerende og nyere Udseende. Dette opnaaes ogsaa, naar man seer dem fra Søen, men ei naar man er inden for dem. Vi havde flere Besøg af fremmede Officerer. Tiden gik ogsaa ganske godt. Om Middagen blev jeg sendt i Land i Tjeneste for Chefen, som opholdt sig hos Consulen. Jeg blev ved denne Lejlighed forestillet for Fru Marcusen, en Datter af General-Consul Carstensen, der for Tiden opholdt sig i Kjøbenhavn. Hun var en overmaade vakker Kone og, som vi senere erfarede, en fortræffelig Værtinde. Igennem Chefen modtog jeg en Indbydelse for Fregattens Officerer til at tilbringe Dagen hos Consulen, som om Aftenen havde arrangeret et lille Bal. Jeg gik strax om Bord, havde altsaa kun liden Leilighed til at see Byen, men det jeg saae var imidlertid tilstrækkeligt. Gaderne ere højst smudsige, kun 3 à 4 Alen brede, og bugte sig i alle Retninger. Husene ere lave; alle vare hvidtede og saae reenlige ud. Jeg kigede ind i flere af dem, men at beskrive dem, er mig en Umulighed. I Staden findes en stor Mængde Jøder, der have en særegen Klædedragt. De jødiske Fruentimmer vare smukke, ja mange endogsaa meget smukke. Staden har omtrent 10,000 Indvaanere, 7000 Maurere, 2 à 3000 Jøder og henimod 400 Christne. Disse have her en engelsk Kirke. De fleste Nationer, som have Skibsfart, have Consuler her. De boe overmaade smukt, have høje Huse indrettede paa europæisk. Vis, smukke Haver, af hvilke dog de større ere udenfor Byen. Ta-

gene ere flade, og fra disse har man en fortrinlig Udsigt. Consulernes Flag vaje fra Flagstænger paa Tagene af Husene, hvilket afgiver et saare smukt Syn. Den danske Consuls Have er bygget paa Grunden af henved 20 mauriske Huse. Dette siger imidlertid ei saa overmaade meget, da disse ere overordentligt smaa. Huset var meget smagfuldt indrettet, havde en smuk, rigtignok meget lille Have, der var hævet til første Etages Høide. Udenfor Byen har Consulen en anden Have, den største i Omegnen, der efter mine Kammeraters Beskrivelse skal være meget smuk. Nu nok om Byen. Da jeg kom om Bord var det Spisetid. Da min Tjeneste nu var forbi, kunde jeg altsaa gaae i Land og spise hos Marcussens, men jeg, der havde en fortrinlig Appetit, mente nok, at jeg kunde spise 2 Gange. Kl. 5¹/₂ gik vi i Land. Paa Strandbredden øvedes marokanske Soldater i Vaabenøvelser; de vare alle forskjellig klædte og i deres almindelige Costume. Deres Geværer vare meget eiendommelige, med overmaade lange Løb, smalle Kolber, og alle forsynede med Steenlaase. Andre Vaaben have de ikke. Kl. 6 vare vi hos Consulen; foruden Officererne, af hvilke den største Deel indfandt sig, vare den engelske Consul og Viceconsul indbudne. Inden vi gik tilbords, gik vi op paa Taget af Huset og saa her en overmaade smuk Udsigt over Staden, Bugten og i Baggrunden den spanske Kyst. Kl. 7 gik vi tilbords og nøde et særdeles rigt og godt Maaltid. Kongens og Prindsens Sundhed blev drukket i Champagne, hvoraf der var Overflødighed. Da vi havde spist, gik vi ned i Haven, røg en Cigar og drak Caffé. Imidlertid kom der andre indbudne. Disse vare alle Consulernes Familier, de nordamerikanske Officerer og Cadetter samt de franske Officerer. Da der ingen Vogne var i Tanger, bleve Damerne baarne i Portechaiser. Herrerne derimod gik. Iblandt Damerne var der desværre ei mange, der valsede, jeg troer kun 4, nogle flere dandsede dog Francaise. Jeg var imidlertid

heldig og fik Dame til hver Dands. Vor Musik var i Land for at spille og gjorde megen Lykke. Vi lærte snart Damerne at dandse Gallopade og Hamborgerskotsk. Det var imidlertid kun de danske Officerer, der valsede; de amerikanske og franske kom af og til med i en Francaise. Iblandt Damerne vare to franske, en Mlle Norderling, født paa St. Barthelemy, og en Miss Marani, Datter af den franske Consul og gift med den neapolitanske. Imellem Dandsene var det interessant at see Consulernes Soldater spille Kort ude i Forstuen; de sade i en Kreds paa Gulvet og vare meget ivrige Spil- lere. De dannede en særdeles malerisk Gruppe. Hver af Consulerne har nemlig en marokansk Soldat til sin Op- vartning; han staaer i Gadedøren, men har intet Vaab- en. Tjenestefolkene hos den danske Consul vare alle Jøder. Al Passage ud af Staden om Natten er forbudt. Consulen havde imidlertid fra Gouvernementet indhentet Tilladelse for de danske Officerer at passere ud til en- hver Tid. Da vi Kl. 12¹/₂ forlode Consulens Huus reg- nede det, hvilket paa denne Aarstid er en stor Sjælden- hed. Da jeg ingen Kappe havde medtaget, var det tem- melig ubehageligt. Dog denne Omstændighed glemtes snart ved de mange Eventyr, vi oplevede, inden vi kom ud af Staden. Vi gik til Havnecaptajnen for at hente Nøglen og vilde nu begive os ned til Porten imod Stranden, men vi bleve førte til en af Portene ud imod Landet, og man forklarede os, at vi sku'de ud af denne. Consulen, som var med os, gik til Havnecaptainen for at faae Forklaring paa dette, og denne lovede at gaee til Gouvernøren. Consulen vendte nu tilbage til os, der stode paa Gaden, men der kom ingen Nøgle. Der blev nu en Løben frem og tilbage af Consulens og Havne- captainens Soldater. At høre deres Talen og Raaben, hvoraf man intet forstod, var umaadeligt grinagtigt, og uagtet vor uheldige Stilling og Udsigten til at tilbringe Natten paa Gaden vare vi alle muntert stemte. Langt

om længe kom Nøglen, vi slap ud af Staden, gik i Fartøjerne og kom om Bord Kl. 2.

D. $\frac{5}{6}$. Allerede Kl. 5 om Morgenen lettede vi. Vinden var i Begyndelsen imod, senere døde den hen. Vi fik derpaa rum Vind, men med flou Kuling, og først Kl. $5\frac{1}{2}$ Emd. ankrede vi paa Gibraltar Rhed. Gibraltar er som bekjendt en isoleret Klippe, der danner den østlige Deel af Algeciras Bugten, der har Navn efter en Stad paa den vestre Kyst. Klippen er med en smal Landtunge forbunden med det faste Land. Denne Tunge er neutral Grund, men bruges af de Engelske til Excercerplads. Her er tillige en Deel Gaarde, hvor Fæstningens Quæg bliver opfodret, samt flere Haver for Grøntsager. Staden ligger paa den vestre Side af Klippen, som her er temmelig skraae. Paa den østre Side og imod Nord er den derimod ganske lodret. Fæstningen er forsynet med 170 Kanoner og har en Besætning af imellem 4 og 5000 Mand. Den spanske Grænse var tidligere stærkt forsvaret med Batterier, men disse ere nu nedrevne. Grosserer Frølich, en Søn af Grosserer Jacob Frølich i Kjøbenhavn, er nu dansk Consul i Gibraltar. Han kom strax om Bord, og havde arrangeret det saaledes, at vi strax den følgende Morgen kunde faae Fæstningen at see.

D. $\frac{6}{6}$. Om Morgenen Kl. 6 gik vi i Land, bleve ved Havnen modtagne af Consulen tilligemed den engelske Officier og en Søn af Gouverneuren. Synet af Fæstningsværkerne omkring Staden gjorde et mægtigt Indtryk paa mig, og tilfulde indsaae jeg, hvor frugtesløse alle Forsøg paa at tilbagetage Fæstningen maa være. Selve Staden gjør et forunderligt Indtryk ved sin Reenhed og Soliditet, der er meget paafaldende efter at have seet Tanger og Lissabon. Gaderne vare fortrinligt brolagte. Vi gik strax op paa Gallerierne, saaledes benævnedes Fæstningsværkerne, der ere udsprængte i den massive Klippe. Disse ere et sandt Underværk og ere fortsatte igjennem hele den Deel af Klippen, der

vender imod Nord. Gallerierne ere forenede ved fortrinlige Gange, ad hvilke Kanonerne med deres Lavetter blive transporterede. Enkelte Steder danne Gallerierne store Sale, f. Ex. St. George Hall, hvor der ofte har været afholdt Bal. Alle Kanonerne bestryge det spanske Territorium, men da de ere anbragte saa høit, kan Ricochetskydning ei anvendes. Efter at have beseet alle de indvendige Befæstninger, stege vi opad Klippen til et Batterie, der ligger paa et af de høieste Punkter. Veien, der i Zigzag fører op ad Klippen, er temmelig trættende at gaae, men Veiret var ret gunstigt, hvilket vel synes underligt, naar jeg tilføier, at det regnede; men det vilde have været ganske uudholdeligt at gaae i Solskin. For første Gang passerede jeg igjennem Skyerne. Disse ere interessante at see fra Toppen, hvorledes de kløvedes af Klippen og dele sig paa Siderne af denne. Fra dette Batterie skydes hver Aften Vagtskud. Fra Skibene i Bugten tager Lynet fra Klippen sig smukt ud. Kl. 11 vare vi atter tilbage. I The club house, det største Hotel i Byen, indtog vi vor Frokost. Hotellet ligger paa en lille Plads lige overfor Børsen. Paa Pladsen holdtes Auctioner over alle Sorter Varer, dog fornemmelig Tobak. Denne Handelsvare er den vigtigste for Staden, da Tobak er meget dyr i Spanien og maa ei indføres. Den bliver derfor indsmuglet i store Masser. Næsten hvert andet Hus i Gibraltar er Tobakshandel og Fabrik, man kan deraf tænke sig, hvilken Udførsel der maa være. Tyrker og Maurer seer man mange af i Staden; der er ogsaa mange Butiquer, hvor der alene sælges mauriske Sager. The Almera, en smuk Have udenfor Byen, er den almindeligste Promenade. Haven er meget smuk og prydet med en Statue af Wellington. Militairet i Gibraltar er meget flot. Garnisonen var 5000 Mand, iblandt hvilke kun 400 vare Artillerister. Et Regiment Høiskotter laae i Garnison her. Deres smukke eiendommelige Dragter tog sig godt ud. Om

Eftermiddagen gik jeg om Bord i det engelske Linieskib »Formidable«, der havde ligget her i nogen Tid. Det førte 84 Kanoner, havde Caronader paa Skandse, Hytte og Bak, som alle engelske Skibe. Uagtet det var et nyt Skib, var der intet, der tildrog sig min Opmærksomhed i den Grad, at det er værd at omtale.

D. 7/6. Om Morgenen henved Kl. 6 vare vi atter under Seil, og jeg befandt mig for første Gang i Middelhavet. Vinden var imod, hvorfor vi maatte krydse og vare følgelig snart ved den afrikanske Kyst, snart ved den spanske. Da begge Kysterne have høie Bjerge, var denne Seilads høist interessant. Granadabjergene, som ligge 20 Mile inde i Landet, saae vi bedækkede med Sne. Disse Bjerge kan man see paa mere end 30 Mile. Climaet paa disse Høider er overmaade behageligt, om Dagen er Varmen undertiden trykkende, men Aftenen og Natten ere til Gjengjæld meget kjølige. De korte Dage tykkes mig ikke. Solen gaar i denne Aarstid allerede ned Kl. 7 $\frac{1}{4}$ og Tusmørket varer kun kort. Hvor foretrækker jeg ikke de danske Sommeraftener, hvor Alt er lyst langt ud paa Aftenen. Havet er her i høiere Grad end de andre Have, jeg har seet, oplyst af lysende Insekter og andre Dyr. Morsomt er det, naar det er stille om Natten, at se Fiskene bevæge sig under Overfladen; man kan da ved Hjælp af disse Insecter tydeligen see deres Figur og Bevægelser.

D. 11/6. Om Morgenen fik vi Algier i Sigte. Denne By ligger som bekjendt amphiteatralsk op ad Kysten, som er temmelig høi. Staden tager sig godt ud fra Søen. Alle Husene ere, ligesom i alle mauriske Byer, hvidtede og skinne stærkt i Solen. Staden har Form af en ligesidet Triangel. Casbaen, fordum Deyens Palads, danner Toppen oppe paa Høien. Staden er stærkt forsvaret, især imod Søen, hvor Fortet paa Moloen, Fort Bab-Azoun, imod øst og Fort de 24 heures imod vest tilligemed flere mindre Forter forbyde al Adgang. Høiere

oppe end Casba, omtrent $\frac{1}{2}$ Fjordingvei derfra, ligger Fort d'Empereur, der aldeles behersker Byen. Dette Punct stormede de Franske i Aaret 1830, da de efter at have gjort Landgang ved Torre Chica, der ligger flere Mile øst for Staden, omgik de faste Punkter paa Kysten og saaledes undgik alle Fjendtligheder paa Vejen. Fortet faldt, og da Byen truedes med Bombardement, overgav Deyen den strax. Naar man nærmer sig Staden, ser man strax de store Forandringer, Franskmandene har iværksat i Løbet af de 12 Aar, de have været i Besiddelse af Staden. Den nedre Deel har aldeles fransk Udseende og gennem Kikkerten læste man alle Slags Indskrifter paa Husene, som Café de Bourse, Hotel de France etc. etc. En Havn er dannet paa den østre Side af Moloen ved at sænke store firkantede Masser, sammensmeltede til en haard Composition. Den er imidlertid ikke færdig, men afgiver allerede nu god Ly; dog naar Stormene bære imod, stod Søen høit over Moloen og skyller ofte Steen med sig. Vi havde imidlertid faaet Lods om Bord og ankrede omtrent Kl. 10 henved $\frac{1}{3}$ Fjordingvei fra Havnen. Grosserer Hoskjær, Compagnon af Consul Wattick, udførte i dennes Fraværelse Consulforretningerne og kom paa Siden, men maatte ei gaa om Bord, forinden vi havde faaet Practica. Denne fik vi nogle Timer efter. Brevene, der vare komne til Fregatens Officerer, fik vi imidlertid om Bord, men desværre var der Intet til mig. At see andre faae Efterretninger fra Hjemmet, og selv ingen faae, er just ingen Behagelighed, i Særdeleshed naar man venter dem. Igennem Chefen modtog vi alle en Indbydelse fra Consulen, at hans Hus stod aaben til alle Tider, og at det vilde være ham kjært at see os hos sig. Tre unge Danske, Borck, Marcker og Funcke, ansatte paa Consulens Comptoir, modtog os, da vi om Eftermiddagen stege i Land. De viste os nu med største Artighed om i Byen. Marcker og Funcke ere gode Bekjendte af mig fra Kjøbenhavn,

det var derfor overmaade morsomt at træffe sammen med sine Venner paa afrikansk Grund. Ingen af os havde anet dette, da vi vare sammen i Danmark. Den nedre Deel af Byen er, som jeg allerede har sagt, aldeles fransk, med nye Huse, smukke, brede Gader, enkelte store regelmæssige Pladser og en overmaade stor Mængde Hoteller og Cafeer. Paa Gaderne vrimler der af Officerer og Soldater, og disse er det, der give Caféerne deres Næring. Militairet have mange Forrettigheder fremfor de andre Beboere. I Operaen f. Ex., der dog er en privat Eiendom, betaler det Militaire kun den halve Priis for Billetterne. Vi besaae adskillige Moskeer, og uagtet Alle, som betræde disse, skal aftage deres Fodtøi, blev det os tilladt at gaae ind, uden at vi underkastede os denne Betingelse. Moskeerne, vi saa, havde aldeles ikke noget betagende. De vare ganske simple, med nøgne hvidtede Vægge. Gulvet var belagt med Straamaatter, hvorpaa de Troende knæle og udrette deres Andagt. Staden har en Bazar for mauriske Industrisager og en stor Mængde franske Butiquer. Vi steg op i den mauriske Deel af Byen til Casba. Gaderne ere endnu smallere end i Tanger, kun nogle Alen brede, og næsten tillukkede for oven; men de ere saare skikkede for Climaet, da de ere kjølige, hvorimod Heden i de franske Gader er uudholdelig; for at tilveiebringe Skygge ere Husene byggede med Arcader. Casba er nu en Caserne og er meget ilde vedligeholdt. Fra Casba begave vi os udenfor Byen imod Vest og besaae en Deel af Omegnen. Denne er ligesom Byen aldeles forandret. Deilige Villaer ligge spredte op ad Høiene, smukke Haveanlæg seer man paa flere Steder. Promenade d'Orleans eller som den ogsaa hedder Jardin des Comdamnés, er en stor offentlig Have tæt udenfor Staden ved Fort de 24 heures. Den er anlagt af Fangerne, der ere sendte fra Frankrig, udenfor disses Arbeidstid, og de havde da ogsaa flere Indtægter af den, som Salg af

Grøntsager og Blomster. Haven er temmelig stor og har mange smukke Partier. Udenfor Staden i denne Retning ligger det forrige Deyens Sommerpalais, som nu benyttes til militair Hospital. Iblandt Lægerne her var en ung Islænder Kr. Sivertsen, Søn af en Kjøbmand i Reykjavik. Han havde studeret i Frankrig, hvor han er bleven naturaliseret, og har været ansat her i nogle Maaneder. Om Eftermiddagen aflagde jeg et Besøg hos Consulen. Han beboede et maurisk Huus, som imidlertid var meget bequemt. Det var af samme Construction som de øvrige mauriske Huse, bygget i Fiirkant med en indvendig Gaard omtrent 8 Alen i Fiirkant, belagt med Porcellainsplader. Huset havde 3 Etager, som vare aabne ud imod Gaarden og dannede der en Slags Colonnade; i hver Side var et Værelse. Gulvene i disse vare ligeledes beklædte med Porcellain eller med polerede Steen. Fruen gjentog Consulens Indbydelse, som vi for den Aften maatte nægte os at følge, da vi vare indbudne til at tilbringe Aftenen hos vore unge danske Venner, der for sig beboe et maurisk Huus. Da der samme Aften var italiensk Opera, havde Consulen requireret nogle Billetter, hvoraf jeg benyttede een. Theatret ligger i den mauriske Deel af Byen, er overmaade lille, næppe halvt saa stort som Hofteatret, er endnu lavere, men har dog 4 Etager. Scenen kan jeg ei sammenligne med nogen anden. Den var vel 10 Alen bred og 7 Alen dyb, og paa saadan en Scene gav man Operaer som Norma og Lucretia Borgia. Jeg saae dem opføre Tasso; men Mage til slet Sang og Musik har jeg aldrig hørt, ikke tale om at Dragter og Decorationer vare endnu værre, end de vare det paa Hofteatret i Kjøbenhavn sidste Vinter. Theatret var meget tomt, men de, der var, applauderede meget, og af og til hørte jeg: C'est charmant og lignende Udraab. Jeg stod og trak paa Smilebaandet og tænkte: »Det er godt, De ere fornøiede med, hvad de have«. Efter at have seet første Act, havde jeg

nok og begav mig saa til vore Venner, hvor jeg tilbragte en meget munter Aften. Deres Tjener, Mustapha, havde tidligere været Captain paa et Skib i Deyens Tjeneste, men han havde nu valgt sig denne Livsstilling, han var vel 30 Aar, var meget munter, talte fransk og kluddrede med nogle danske Ord. Han gik bestandigt med sin Pibe, men til at drikke Viin kunde vi ei formaae ham. Kl. 11 var vi i Havnen og gik om Bord.

D. 12/6. Vi vare af de unge Danske indbudne til en Tour til Maison guarrè, et Fort, der ligger 1½ Mil østen for Algier i Nærheden af Kysten. Allerede Kl. 11½ vare vi paa Pladsen, hvor Vognene holdt. Disse vare, ligesom alle Kjøretøier der bruges i Algier, Omnibusser; men meget spinkle, og med Gardiner paa Siderne istedetfor Ruder.

Vi kjørte ud af Porten Bob Azoun, og forbi Fortet af samme Navn. Veiene var fortrinlige, meget brede og faste; disse ere aldeles anlagte af de franske Tropper, thi Maurerne kjende ei til Veie, men have kun smalle Stier. Høiene vare ligesom paa den anden Side af Staden bebyggede med Villaer, og disse i Forening med klippernes forskjellige Former dannede et smukt Malerie. Paa Veien mødte vi af og til Beduiner til Hest, Jøder, Negre og andre Nationer, thi i Algier findes den største Variation af Indbyggere, man vil kunne tænke sig. Enkelte smaa Troppecorps saae vi ligeledes dreie ind til Byen. Gouvernøren, Marechal Bugeaud, var Dagen før vendt tilbage fra en Expedition til det Indre. Denne Expedition havde varet i 6 Uger, men Provisionerne vare udtømte, hvilket var Grunden til Troppernes Tilbagekomst. Disse laae imidlertid ude i Mitidje-Sletten, da de efter nogle Dages Hvile skulde ud igjen. Hensigten med disse Expeditioner er at opbrænde alle Kornmarkerne, og saaledes ved at udhungre Stammerne bringe dem til Underkastelse. I Sandhed en meget uværdig Maade for en af de meest civiliserede Nationer

at føre Krig paa; men det maae vel være den Eneste, der er mulig, siden man har grebet dertil. Tolv Aars Ophold har imidlertid kun sat de Franske i Besiddelse af de faste Steder og disses meget nære Omegn. Selv ved Algier tør man kun med Sikkerhed vove sig i 2 à 3 Miles Afstand fra Stationerne. Deligencerne der gaaer til Blida, omtrent 6 Mile fra Algier, ere altid omgivne af en Escorte paa 120 à 150 Mand. Tropperne ere enten fransk Infanteri eller Cavalleri; af disse sidste ere Chasseurs d'Afrique de Bedste, eller ogsaa en Blanding af Indfødte, Negere og Franskmænd. Disse sidste benævnes Souaves, naar de ere Infanteri, og Spahis, naar de ere Cavalleri. De ere imidlertid de bedste Tropper, og ere klædte halv arabisk, med aabenstaaende blaa Trøie, blaa Vest, vide røde Beenklæder, der ere sammensnørede ved Knæet, gule Læderskinner om Læggene og Snørestøvler. Paa Hovedet have de en Tourban, og Rytterne bære lange Støvler. Et eget Corps er Gensd'armes Maures; disse ere alene Indfødte med franske Officerer og nogle enkelte Underofficerer. Forunderligt er det, at man kan stole paa de Indfødte, men Grunden skal være, at Abd-El-Kader behandler disse, naar de bliver fangne, med den største Haardhed, hvorimod de Franske ofte blive udvexlede. Maison guarré ligger paa Grændsen af Mitidja og er Grændsen for det sikre Territorium. Ved vor Ankomst til Fortet bleve vi meldte til Commandanten, en Lieutenant Mouillé. Han kom nu selv for at tage imod os og viste os om med megen Forekommenhed. Han var en høi smuk Mand. Af sine Tropper, der alle vare gensd'armes Maures, var han meget elsket, hvilket vi erfarede ved Udtalelser af flere af disse, men det var ogsaa smukt at see den Maade, hvorpaa han behandlede dem. Sin Tobak f. Ex. deelte han med dem, som om de vare hans Lige. Han og hans Adjudant vare de eneste Franskmænd i Fortet; ikkedostomindre forsikrede han, at de vare fuldkommen

sikre paa Maurernes Troskab. Garnisonen bestod af 400 Mand; den var til alle Tider færdig til at rykke ud, eftersom Abd-El-Kaders Ryttere ofte viste sig i Sletten. I Fortet var omtrent 400 Fanger. Disse vare Koner og Børn, røvede fra de forskjellige fjendtlige Stammer. De blive holdte fangne indtil Stammen underkaster sig. Disse Fangnes Elendighed syntes stor; Børnene især saae sygelige ud. Rundt om Fortet laae en Deel underkastede Stammer leirede med deres Quæg. Vi gik ned til dem, bleve overfaldne af deres Vagthunde, som imidlertid bleve holdte tilbage fra os af Beduinerne, der formelig omcirklede os og bortjogede dem med deres Stave. Disse Stammer leve i Telte, hvis ydre Beklædning er Kamelhuder. De have Køer og Geder og enkelte Heste. Man bød os Mælk at drikke, og syntes meget fornøiede over den Opmærksomhed, vi havde for dem. Ved vor Tilbagekomst til Fortet indbød Mouillé os til at drikke Caffé i en Café, der er indrettet for Tropperne. Caffén var, ligesom tyrkisk Caffé, tyk og grumset, men smagte imidlertid ret godt. Mouillé udviklede Landets Tilstand for os og gav os en Beretning om Troppernes Tilstand, dog denne er noksom bekjendt ved Aviserne. Deres Antal var for Øieblikket 80,000 Mand, der vare saare forskjellige gagerede. En gensd'arme Maures har f. Ex. een Franc om Dagen foruden et lille Brød, hvorimod en fransk Soldat kun faaer een Sous. Medens denne har fuld Kost, Vaaben og Uniform, faaer den første kun Vaaben og Hest. Hesteracen er fortrinlig, men egner sig kun for den lette Cavalierist. Artilleriets Heste blive sendte fra Frankrig. Mitidja-Sletten, af hvilken de Franske love sig saa meget, strækker sig i en Længde af omtrent 17 Mile paa denne Side af Atlas og indtager en betydelig Bredde. Den er imidlertid ei dyrket, da den ei er sikker for nogen af Parterne; imidlertid høstes der en Deel Hø af Franskmændene, men det hændes ofte, naar der sendes Skibe ned for at hente Høet, at Be-

douinerne gjøre et Anfald og afbrænde Høet. Dette hændte samme Dag, vi forlode Algier. Fra Fregatten kunde vi see Røgen og høre Skydningen. For at gjøre Omegnen af Algier sikker, er man begyndt at opkaste en Vold med Grave udenfor, langs Sletten. Da Bedouinerne altid ere til Hest, forhindres de for en Deel fra at overstige denne Vold. Efter omtrent 1¹/₂ Times Ophold i Fortet vendte vi tilbage til Algier. Samme Middag spiste de unge Herrer om Bord i Fregatten, og henimod Aften gik vi alle, lystigt stemte, iland. Vi tumlede os i Caféerne, som mærkeligt nok alle vare overfyldte med Mennesker. Dog Størstedelen vare Officerer og Soldater. Enkelte Matroser saaes ogsaa paa de netteste Steder. I flere af Caféerne vare franske Sangerinder Gjenstanden for Gjæsternes Beundring og Enthusiasme. Den første Promenade i Staden er Place de Gouvernement, som er en temmelig stor og smuk Plads, hvis Midte er beplantet med Træer. Her er hver Aften en stor Mængde Mennesker forsamlede, og da der denne Aften var Musik paa Pladsen, var Forsamlingen stor. Da vi havde hørt, at en Sect fanatiske Maurer skulde have en Fest om Aftenen, bestemte vi os at gaae derhen for at overvære denne. For at være sikker gik vi til Politiet, og fik to mauriske Betjente med os. Disse viste os nu Veien, og med disse i Spidsen stege vi op i den mauriske Deel af Byen. Veien gik bestandig opad. Men danske Sange, som vi alle lysteligen istemte, ledede os Gangen, der ved Mørket gjordes temmelig besværlig. Endelig vare vi paa Stedet og bleve nu Vidne til en Scene saa skrækkelig i sit Slags, at det er en Umulighed at beskrive den, saa voldsomt et Indtryk gjorde den paa os. Denne Sects Fanatisme bestaaer i ved alle mulige Pinsler at gjøre sig yndet af Mohammed, og derved opnaa de himmelske Goder, som han har lovet sine Bekjendere. Vi bleve førte ind i et maurisk Huus, og bleve modtagne med megen Artighed.

Da Festen endnu ikke var begyndt, havde vi Leilighed til at betragte vore Omgivelser. Huset var ikke større end de almindelige, mauriske Huse. Ja, Gaarden, hvor Scenen fandt Sted, var kun 7 à 8 Alen i Fiirkant. Langs den ene Væg bleve strax satte Stole til os, men da vi vare en stor Forsamling, bleve flere af os forsynede med Hynder at sidde paa. Langs de andre Vægge sadde en Deel Maurere ifærd med at stemme deres Instrumenter, som imidlertid bestode af meget store Tambouriner, men uden Spil. Af og til bleve disse Tambouriner holdte over Kar med Røgelse, der vare placerede paa flere Steder af Gulvet. Disse Maurere vare af forskjellig Alder, men syntes dog at være imellem 16 og 30 Aar. Flere ældre Maurere stode i Kamrene paa Siderne af Gaarden, og fra de øvre Etager kiggede en Deel Fruentimmer ud gjennem den lille Aabning for Øinene, som deres Dragt tillader dem. Paa Gulvet brændte to Voxlys i høie Messingstager, men da vi kom blev det ene Lys sat paa en Skammel for os tilligemed et Glas med Guldfiske. Dette Glas blev imidlertid senere borttaget for ei at sønderlaas. Nu begyndte en frygtelig Musik, der bestode af eensformige Slag paa Tambourinerne, ledsaget af en skrækkelig Sang, som alle de Tilstedeværende istemte. Da denne Musik havde varet i nogen Tid, slængte en ung Maurer sin Tambourin fra sig, sprang ud paa Gulvet og begyndte nu en Dands, der kun bestod i en Springen frem og til Siderne, bestandigt ledsaget af en heftig Kasten med Hovedet. Huen blev taget af ham, og hans svære Baghaar (Forhaaret derimod var aldeles afraget) bidrog betydeligt til at gjøre ham tung og forstumlet. Denne Dands varede omtrent 1 Quarter, hvorpaa Dandsen og Musikken ophørte. Dandseren sank afmægtig tilbage i Armene paa de omstaaende, men Overkroppen forblev længe i den Bevægelse, den var bragt i. Den støiende Musik afløstes strax af en enkelt Tambourin, der ledsa-

gedes af en enkelt Stemme. Melodierne vare meget monotone, og Ordet Mohammed nævntes ofte. Under denne Sang hørtes af og til høie Klageraab og Jamren fra et Hjørne af Gaarden, og noget efter, da Musikken atter gik over til den forrige støiende Larm, sprang en ung Maurer, der saae ud til at være 16 eller 17 Aar, ud fra det Hjørne, hvorfra den omtalte Jamren lød, og begyndte en Dands noget forskjellig fra den fra den foregaaende. Man hængte en Kappe om ham, og med denne gjorde han forskjellige Bevægelser. Kort efter bleve Røgelskarrene fyldte med friske Gløder, og den unge Maurer tog nu den ene Glød i Munden efter den anden, man kunde see, hvorledes han formeligen ledte de største ud, tog dem i Munden og skiftede hyppigt, uagtet det tydeligt forvoldte ham heftige Smerter. Vand og Blod flød ham ud af Munden, men det afholdt ham ikke fra at vedblive med dette afskyelige Selvplagerie. Uagtet disse Pinsler vedblev han med sin Dands, men ledsagede den med Hysten og Jamren. Den første Dandskommer kom nu atter frem, satte sig ned foran en ældre Maurer og blev af denne madet — ja formelig madet — med Glasstykker, af hvilke flere vare 2 Tommer lange og $\frac{3}{4}$ Tomme brede. Paa hans Ansigts Bevægelser forekom det mig, som om han slugte Glasset, uden at tygge det; men paa den anden Side synes det mig, at det maae være en Umulighed for den menneskelige Legemsbygning. Vi vare imidlertid blevne ilde til Mode ved at see disse sørgelige Exempler paa en vrang Fanatisme, og hvor interessant det end vilde have været at see Fortsættelsen af denne Scene, begave vi os væk.

Veien ned ad Gaderne er langt besværligere end Opstigningen, og da mange Eventyr passerede, hjalp disse til atter at bringe os i muntert Lune, men alligevel kom flere af os noget underligt stemte om Bord.

D. 18/6. Det var bestemt at seile om Morgen, men det var Stille. Op ad Dagen fik vi vel lidt Luft,

men da Lodsens ei var for at lette, fik vi Leilighed til at tilbringe Eftermiddagen iland, hvilken vi benyttede efter bedste Evne. Om Eftermiddagen sagde vi de unge Danske Farvel. Og ønskede hinanden et snart Gjensyn i det kjære Danmark.

D. 14/6. Henved Middag fik vi Brise fra Land; Lodsens kom strax om Bord, og vi lettede. Vinden gik imidlertid østlig, og vi avancerede kun lidet; den 18. gik Vinden nordlig, blev senere vestlig, og nu fløi vi atter over Havet med 10, 11 à 12 Mills Fart. Den 19. om Formiddagen passerede vi Fort Chartage og ankrede i Bugten ved Tunis. For at undgaae Quarantæne paa nævnte Sted, havde vi ingen Communication med Land. Selv den danske Consul Gasparie, der tillige er fransk Viceconsul, og som kom ud for at hilse paa Chefen, blev det ei tilladt at gaae om Bord, men han forblev liggende ved Siden af og fik sine Depecher firede ned i sit Fartøi. Chefen havde den Ære at overbringe ham Ridderkorset af Dannebrog, som Consulen ikke var seen til at hænge paa Brystet ved Siden af Æreslegionkorset. Consulen ønskede, at den Salut af 101 Skud, som vort Ærinde her var skyde, skulde blive given den følgende Morgen, da Beyen for Øieblikket var fraværende, men vilde være i Byen paa den Tid. Om Eftermiddagen havde vi Leilighed til at betragte Kysten og med Sikkerhed at opdage de Levninger, som 1000 svundne Aar have efterladt af det da saa mægtige Chartago. Disse Levninger ligge paa den vestlige Side af den 2¹/₂ Mile lange Bugt, som danner Tunis Rhed. De vare saare ringe at see for os, men paa begge Sider af Cap Chartage, et høit Forbjerg, paa hvilket der i 1820 er opreist et Fyrtaarn, kunde vi imidlertid opdage Spor af Staden. I Nærheden af disse Ruiner staaer et tilsyneladende vel vedligeholdt Capel, reist for den franske Konge Ludvig den Hellige, der døde her af Pesten paa Tog mod Tunis i Aaret 1270. Ved det indre af Bugten

ligger Goletta, Tunis Havn. Goletta er forsvaret af to stærke Forter, opbyggede af Keiser Carl den Femte, som eiede Tunis. Indenfor Goletta ligger en Søe, der imidlertid staaer i Forbindelse med Bugten. Denne Søe maa passeres for at komme til Tunis, som ligger langs den inderste Bred. Imidlertid kunde vi tydelig see Staden. I Nærheden af denne staaer endnu den uhyre Vandledning, som førte Vandet fra Bjergene til Chartago. Om Eftermiddagen salutedes vi fra Fort Goletta med 21 Skud, der besvaredes Skud for Skud som almindeligt. Alle mauriske Nationers Fæstninger blive altid først salutede fra Skibene. Hvad Grunden var til, at vi her bleve salutede først, veed jeg ei, men ved Tanger var det ei Tilfældet. Om Morgenen Kl. 8 gavede vi de 101 Skud til Gjengjæld for samme Antal, der var givet af Beyen ved vor nuværende Konges Thronbestigelse. Strax efter lettede vi og søgte at krydse os ud af Bugten. Men vi fik Stille og maatte ankre igjen. Dog nogle Timer senere blev der frisk Kuling af Øst, vi lettede og krydsede os ud. Den 23. om Aftenen fik vi Fyret paa Valetta i Sigte, vi dreiede til Vinden, og laae Natten bi et Par Mile fra Land.

D. 24/e. Om Morgenen Kl. 6 fik vi Lods om Bord, holdt ind i den store Havn og ankrede i Nærheden af en engelsk Eskadre, der laae til Ankers i Havnen. Denne Eskadre bestod af tre Tredækkere, Howe, Queen og Inpregnable, tre Todækkere, Vanguard, Cambridge og Calcutta samt en Corvet og en Brig. Eskadren blev kommanderet af Viceadmiral Sir Edward Owen. Foruden denne Eskadre laae her en tyrkisk Fregat og en tunesisk Corvet; begge Skibene vare ret nette at see til, men eftersom de laae i Quarantaine kunde vi ikke gaae om Bord i dem. Vi fik strax Praktica og gik i Land Kl. 9 for at overvære Messen i St. Johannes Kirken, som er Hovedkirken i La Valetta. St. Johannesdagen, vor St. Hansdag, er en af de første Festdage i den chatol-

ske Lande, og høitideligholdes paa Malta med megen Høitidelighed, da St. Johan er Maltesernes Skytspatron. Indgangen til Staden er meget imponerende. Fæstningens Mure have en betydelig Høide og ere for en Deel dannet af selve Klippen, som er en temmelig blød Masse af en stærk guulagtig Farve. Gravene omkring Murene vare tørre og beplantede med Orangetræer, Cypresser og flere sydlige Træsorter. Byen er meget regelmæssig med parallelle snorrette Gader; Husene ere smukke og vel vedligeholdte, ja mange ere endogsaa pragtfulde. Størstedelen af Husene havde Tage af grøntmalet Træ. Vi begave os strax til St. Johannes Kirken og hørte her en overmaade smuk Messe. Kirken selv er meget smuk, den har mange prægtige Monumenter, opreiste for Stormestrene, og i Capeller under Kirken ligge disse bisatte. Selve Kirken er meget rigt forgyldt, den har et pragtfuldt Høialter og mange mindre Altre. Loftet er malet i fresco med mange Figurer, klædte i Riddernes Ordensdragt. Pragtfulde vævede Tapeter hang ned ad Siderne; de forestillede fornemmelig bibelske Stykker. Gulvet er belagt med store Marmorplader med latinske Inscriptioner og prydede med det maltesiske Vaaben og Flag. Kirken var talrigt besøgt, men i Særdeleshed af Damer. Vi havde desværre paa vor Samvitighed, at de bleve standse i deres Bønner af Nysgjerrighed efter at see os fremmede. Gouvernørens Palads, tidligere Stormesterens, er en stor imponerende Bygning, det indtager med sin Facade den ene Side af en smuk Plads, som er den fornemste Promenade i Byen. Gaderne ere fortrinligt brolagte og blive holdte meget rene. Det stærke Skin af Solen paa alle de gule Huse generer Øinene meget, ligesom den megen Støv, der ofte findes. I et af Hotellerne bestilte vi Heste for at gjøre Touren til Citta Vecchia. Vi rede ud af Port Reale, igennem Florina, en Forstad med en smuk offentlig Have og maatte passere igjennem endnu en Port, in-

den vi vare udenfor Fæstningen. Vi havde en Dreng til Veiviser, men da han var tilfods, vare vi ikke redet langt, førend han opgav at følge os til Citta Vecchia. Vi lode ham derfor vende om og rede nu alene; men eftersom vi ei kjendte Veiene, ansaae vi det bedre at opsætte denne Tour, til vi atter kom til Malta, og rede nu omkring paa Lykke og Fromme. Øen frembyder intet smukt Prospect, man saae ikke et Træ og sjældent noget grønt, hvorimod man saae Bye paa Bye og alle rigeligt forsynede med Kirker. Mærkeligt at den uhyre Befolkning kan leve paa Øen, naar man tænker, at al den Jord, der dyrkes, er ført hertil fra Sicilien og lagt paa Klippen til en Fods Tykkelse. Hvert 10de Aar bliver Jorden skiftet om med anden. Intetsteds har jeg heller truffet saa mange Betlere som paa Malta. Man er aldeles overhængt af dem, og giver man Een noget, bliver man forfulgt af hele Massen. Maltesernes Paatrængenhed og Nærighed er ogsaa stor. Naar vi begave os ned til Havnen, bleve vi fulgte af flere, som enten tilbøde os deres Baade eller vilde vise os Veien, og alle vilde de have Penge, og vare vi først nede ved Havnen, blev det rent galt: »Signore, my boat, my boat» hørte man fra alle Sider, og tog man en Baad opstod der Slagsmaal mellem Drengene, da alle vilde roe. Her vrimlede ogsaa altid af Drengene, der tilbøde at dykke ned efter Penge, og da disse Drengene ofte bære en Skjorte eller kun en Lap af et Par Benklæder, vare de i Vandet, inden vi vare i Baadene og fulgte os, imedens vi roede ud til Fregatten. Her vrimlede altid af Baade, der gik imellem de forskjellige Dele af Byen; hver Baad har sit Nummer, og naar jeg anfører, at en af Baadene havde Nr. 1676, vil man kunne tænke sig, hvilken Vrimmel der maae være. Vor Fregat var altid omringet af Fartøjer, ladede med alle Sorter Handelsvarer, Klædningsstykker, Frugter, Tobak m. m. Undertiden bleve disse Fartøier for paatrængende, og

man maatte gribe til en Sprøjte for at holde dem fra Siden.

D. ²⁵/₆. Vare vi i Land om Formiddagen, som vi benyttede til at see os om i Byen, besøge Caféerne og nyde den smukke Udsigt fra Gallerierne paa Toppen af Murene. Vi saae herfra det engelske Linieskib Rodney løbe ind i Havnen og ankre. Eftersom det kom fra Smyrna, maatte det strax underlægge sig Quarantaine. Om Eftermiddagen forbleve vi om Bord og ventede Landvinden, som regelmæssig blæser henimod Aften. Først Kl. 7¹/₂ turde Lodsens lette, og vi stode nu ud af Havnen. Vinden var meget skral. Især da vi vare ved Udløbet nær St. Elmo, vare vi kun faa Favne fra Brændingen i Land. Da vi kom ud blæste det en frisk NW, men den stod ei længe, og vi bleve snart nødte til at krydse.

D. ²⁶/₆. I Anledning af Dronningen Fødselsdag skulde om Middagen en Salut affyres, ved Bjærgningen af Underseilene indtraf det Uheld, at en af Gaardingsblokkene sprang. Stykkerne faldt til Dæks, og Lodsens, som vi i Malta havde faaet for at gjøre Touren i Archipelaget med os, en ret gammel Mand, som taledede et Pluddervælsk af Italiensk, Fransk, Engelsk og Græsk, var saa uheldig at blive truffen i Hovedet af Skiven til Blokken. Han besvimedede, blev baaren ned paa Batteriet og kom strax under Lægens Behandling. Senere er han kommen sig, og vi haabe, at dette Stød vil blive uden Følger. Salutten blev der nu intet af og Festligheden indskrænkedes til et Hurra for Deres Majestæter. Samme Dags Morgen havde vi faaet Sigte af den græske Kyst i en Afstand af 20 Mile. Dog Solens Lys skjulte imidlertid Landet for os, og først henimod Aften fik vi atter Land i Sigte.

D. ¹/₇ kom vi ind i Archipelagus, samme Dag havde vi det Uheld, at en Mand faldt over Bord og druknede.

D. ³/₇. Kl. 6 om Morgenen ankom vi til Piræus

Havn. Det er en fortrinlig Havn, men besøges ikke meget. Her laae en russisk Corvet og en Orlogsskonnert, et græsk Orlogsdampskib, to mindre Krigsfartøier samt et engelsk og et fransk Dampskib. Her laae tillige nogle græske Coffardiskibe, men under vort 12 Dages Ophold kom her kun et fremmed Coffardiskib, en Østriger. Staden er opbygget paa den samme Plads, hvor den gamle Stad laae; den er allerede temmelig bebygget, uagtet den for nogle Aar siden kun havde 2 Huse. Architect Lorentzen, en Holstener af Fødsel, er ansat af den græske Regering til at bygge en Havnemole. Dette Arbeide, der bliver udført af Steen, er allerede vidt fremmet. Lorentzen har desuden mange Bygninger at opføre i Piræus. Professor Köppen, der er ansat som Lærer ved Militairinstituttet i Piræus, kom om Bord, ligesom vi var gaaet til Ankers. Han har været ansat her i flere Aar og syntes at være overmaade tilfreds. Hvad der vel for en Deel bidrog hertil, er hans store Interesse for græsk Historie. Ved Militairskolen er han ogsaa ansat som Lærer i Historie, gammel Geographie og Tydsk. Fra Fregatten havde man et smukt Panorama at beskue. Bag Piræus saae man Acropolis, Bjærgene Hymettos, Lykabettos og Pentelicon og udenfor Havnen Salamis, hvor Søslaget stod i 480 f. Chr., de garoniske Bjæрге, der strækker sig ned til Corinth og nærmest i Forgrunden Øen Pzybelie, hvor der er opreist et Monument for en Datter af den bayerske Grev Amansberg, der i nogle Aar styrede Grækenland. Professor Köppen kom os meget til Gode under vort Ophold her; han var saa god at ledsage os paa vore Udflugter, og da næsten hver Plet af den græske Jord er mærkværdig, enten fra den ældre eller nyere Tid, erfarede vi alt, hvad der gjorde de forskjellige Punkter interessante.

D. 4/7. Gik vi iland for at gaae op til Athen. Vi vare næppe komne iland, før vi vare omringede af Vogne, der tilbøede sig at kjøre os til Hovedstaden. Kjøretøierne

her ere Landauere og Wienvogne. Lukkede Vogne vare fornødne, formedelst den betydelige Mængde Støv, der flyver om paa Vejen, som ogsaa for at give Skygge imod den brændende Middagssol. Vi vare snart i Vognene og paa Veien til Grækenlands Hovedstad. Veien som er en Miil lang er meget øde, undtagen paa Halvveien, hvor Veien gennemskjærer den saakaldte hellige Lund, en Lund af Oliventræer, der løber i en lang Strækning ind i Dalen. Ved Veien ligger her et Værtshuus, udenfor hvilket Kudskene aldrig forsømte at gjøre holdt. Her blive Hestene vandede. Acropolis laae bestandigt for os, af og til strakte vi Hovederne ud for at see Staden, men den skjultes for os af en Høi. Da vi havde passeret denne, saae vi det hellige Thesseus Tempel, der havde trodset Tidens ødelæggende Tand. Strax herved ligger Staden. Vi kom ind gennem Hovedgaden, Hermesgaden, i hvilken Palmen, som Digteren Andersen har døbt Ross's Palme, staaer. Da vi ei vidste, hvor vore Landsmænd, Brødrene Hansen, boede, kjørte vi til Café grec, den første i Byen. Det første Indtryk, Byen gjorde, var forunderligt. «Er det Athen?» maae man uvilkaarlig spørge sig selv. Husene vare smaae, stygge og uregelmæssige, men ved nærmere Eftertanke vil man indsee, at det ei kan være andet, naar man erindrer, at der indtil for 7 Aar siden kun var en Masse af elendige Huse eller Hytter, og disse laae for en Deel i Ruiner. For Enden af Hermesgaden ligger det nye Residentsslot, men Udsigten til dette skjules af en gammel græsk Kirke, Kamakaria, der ligger midt i Gaden. Uden om denne er det paatænkt at danne en firkantet Plads. Kongen beboer for Tiden en privat Bygning, der ligger i den nyopførte Deel af Byen. Dette Quarteer har mange smukke Bygninger, men er bygget meget uregelmæssigt. Ved Middagstid bestege nogle af os Lykabettos, der ligger i Nærheden af det nye Residentsslot. Bjærgtet har i Afstand Form af en Conus. Den brændende Sol gjorde

Veien her temmelig besværlig, men da vi havde naaet Toppen bidrog Blæsten betydeligt til at afkjøle os. Paa Toppen er et lille Capel, hvor de fanatiske Grækere udøver deres Andagt. Senere besøgte vi Ruinerne af det for dums prægtige Jupiter Tempel. De tilbageblevne Levninger udgjorde 19 corinthiske Søiler, der havde en Høide af 60 Fod. I Nærheden af disse Ruiner er Hadrians Port, der forenede den egentlige Stad med Hadrians Stad, der først blev anlagt, efter at Romerne havde erobret Grækenland. Vindenes Taarn, opført til Ære for Guden Æolus, ligger østen for Foden af Bjærget Acropolis, det er i den senere Tid blevet fuldstændig udgravet og forsynet med et Trægitter. Paa en græsk Restauration vare vi saa heldige at træffe den yngre Hansen. Med ham og Köppen besaae vi om Eftermiddagen det nye Residentsslot. Dette ligger, som omtalt, med Facaden ud mod Hermesgaden. Foran ligger en stor Plads, der nu var et fuldkomment Vildnis. Slottet er en stor tre Etagers Bygning, opført af græsk Marmor fra Hymettos, men beklædt med hvidt pentelisk Marmor. Det Udvendige var for det meste færdigt, ligesom ogsaa en Deel af Hovedetagen. Disse Værelser vare alle malede i pompeiansk Smag, men dog saaledes, at ikke to Værelser lignede hinanden. Throngemakket og Dronningens Sovegemak vare de Værelser, der fornemmelig tildrog sig min Opmærksomhed. Tegningen til Slottet er udført af en baiersk Architect Gertner, men opføres under Tilsyn af Officerer af Ingeniørcorpset. Værelsernes Decoration udføres ogsaa af Baiere. Slottet ligger temmeligt høit, og fra dets Vinduer er der en smuk Udsigt over Piræus, Øen Ægina, Morea m. m. Fra Slottet begave vi os til Acropolis, som vi skulde see ved Solens Nedgang. Paa Veien hertil, som vi lagde udenom Byen, passerede vi ofte Ruiner fra Oldtiden. Iblandt disse maae nævnes Sporene af Herodes Theater, der ligger Syd for Acropolis, ved det nyopførte Militairhospital; imellem

dette og Acropolis opad det sidste endvidere betydelige Ruiner af Odéon, en stor Bygning, som en riig Athenenser lod opføre for deri at holde Musikøvelser. Acropolis var fra den ældste Tid en Fæstning, man mener endogsaa, at en Deel af Murene ere fra Pelasgernes Tid. I Athens glimrende Periode, efter den store persiske Krig, helligedes Acropolis alene til Gudernes Dyrkelse, og der byggedes det bekjendte Parthenon eller Minerva's Tempel. Dette har, ligesom Erekteon, et Tempel, i hvilket saavel Minerva som Neptun dyrkedes, og ligesom Nike Apteros, Seirsgudinden Tempel, lidt betydeligt ved de bestandige Krige, der har hærget Grækenland. Alleerede Korsfarerne omdannede atter Acropolis til en Fæstning og byggede et stort Vagttaarn, der staaer endnu. Tyrkerne opførte Batterier paa selve Templerne, og da Grækerne i Frihedskrigen havde erobret Acropolis, beskjødtes dette fra de omliggende Højder. Et Krudttaarn, der laae paa Acropolis, da Venetianerne eiede Morea, har dog anrettet de største Ødelæggelser. Imidlertid staaer den største Deel af Pillerne af Parthenon, og for Tiden er man beskjæftiget med at oprejse de Stykker, der i den senere Tid ere udgravede eller opsamlede. I Parthenon dyrkedes i Oldtiden Athene, som Minerva kaldtes i Grækenland, senere omdannedes Templet til en christen Kirke, og senere endnu er i denne opført en tyrkisk Moskee, der imidlertid nu nedrives. Ved dennes Nedrivning mener man at opdage mange Antiquiteter, da Tyrkerne have opmuret Moskeen af lutter Levninger af Architecturens Mesterværker. Endnu en mærkelig Levning er Propylæen, der dannede Indkjørselen til Templerne. Den er en Søjleport, opført af Marmor af Bygmesteren Mnesikles og skal have koste over 2 Millioner Rbd. at opføre. Den opførtes under Perikles. Englænderen Lord Elgin har i Aaret 1804 bortført mange Skatte fra Acropolis. Dette skete naturligvis med Tilladelse af Tyrkerne, hvis Pascha han gav en

ringe Sum Penge. — Acropolis ved Solens Nedgang er noget af det skønneste, man kan see. Straalerne som falde paa Søilerne give flere af disse et forgyldt Skjær, der tager sig smukt ud imod de af Søilerne, der endnu have bevaret Marmorets hvide Farve. Der er bestandigt flere Arbeidere beskjæftigede med at udgrave Ruinerne, og de fundne Sager blive ordnede efter deres forskjellige Architectur og opstillede i store Rækker paa selve Acropolis. Det er Enhver forbudt at medtage Noget, til hvilken Ende, der holdes en lille Vagt ved den nuværende Opgang. For at tegne der maae man have authoriserede Adgangskort. Det var saare interessant, at Köppen og Hansen viste os omkring, da vi saaledes kunde erholde enhver, saavel historisk som architectonisk Underretning, vi ønskede.

Aftenen tilbragte vi i »Grüne Baume«, et Landsted i Nærheden af Athen. Her traf vi flere Landsmænd, Holstenere, iblandt hvilke en Lieutenant Fabritius, der ogsaa har en Broder her ansat som Oberstlieutenant. Denne laae imidlertid ikke i Garnison i Athen, og vi gjorde saaledes ikke hans Bekjendtskab. Tyske og Danske regne sig her som Landsmænd og leve meget sammen. Forsamlingen i »Grüne Baume« var meget stor, hvad Herterne angik, men Damernes Antal var meget lille. Iblandt disse vare nogle Grækerinder, der imidlertid bare franske Dragter. Vi tilbragte her en munter Aften og kjørte Kl. 12 ned til Piræus.

^{5/7} vare samtlige Officerer tilsagte til Audientz hos Kongen og Dronningen. Kl. 4 kjørte vi til deres Bolig, og bleve strax indladte til Deres Majestæter. Kongen, en Mand paa 27 Aar, var klædt græsk Coustume, der klædte ham godt. Han er høi, spinkel og ret smuk. Dronningen nogle Aar yngre er en overmaade smuk Dame, hun har megen Ynde og Elskværdighed. Vi bleve hver især forestillede for dem og havde den Ære at tale med dem. Kun Skade at vi ei vare saa heldige at

see Dronningens Hofdame Marko Bazylaris Datter, der skal være et Vidunder af græsk Skjønhed. Dronningen havde den Sorg under vort Ophold her ved Døden at miste en af sine tyske Hofdamer. Et Tab, hun skal have taget sig meget nær. — Senere besaae vi Theseus Tempel, der, uagtet det er det Ældste af Antiquiteterne, er det som er bedst conserveret, hvilket man maae tilskrive, at det ei har været udsat for Krigens Ødelæggelser. Alle Søilerne staae hele; Frontespicerne vare medtagne, og Taget nedfalden, men der er opbygget et provisorisk Tag for at beskytte de mindre Antiquiteter, der blive opbevarede i Templet. Den rødgule Facade, der er traadt i Stedet for den oprindelige hvide Farve, gjør et høitideligt Indtryk paa Enhver, der seer dette Minde fra Oldtiden. — Om Aftenen, som vi tilbragte hos Hansen, gjorde vi Bekjendtskab med Ministerialraad Schouboe, en Preusser af Fødsel, som har været ansat flere Aar i Grækenland som Architect. Han boede sammen med den yngre Hansen; medens den ældste boer ved Universitetet, som han opbygger. Denne er for nogle Maaneder siden udnævnt til Ministerialassistent og har som saadan Adgang til Hoffet. Den yngste Theophiles ønsker ei nogen fast Ansættelse. Begge have mange private Forretninger at udføre; de have iblandt Andet opbygget en Kirke for den engelske Menighed. Hos Hansen, hvor vi havde vort Hjem, naar vi vare i Athen, kom vi sammen med alle vore Landsmænd og tilbragte her mange glade Timer.

D. ⁶/₇ vare vore Landsmænd ombord hos os. Musikken maatte da spille vore smukke Nationalsange, som satte dem tilbage til Danmark. Paa fremmed Strand at see Landsmænds Kjærlighed til Fædrelandet opvækker altid Følelser af Hjemvé. Hvor maatte man da ikke glæde sig ved om nogen Tid atter at komme hjem til det kjære Danmark, til Slægt og Venner. Om Aftenen gik vi i Land i Piræus, gik ned til Bugten Munichie,

hvor Athens Badested er. Her er en Café, hvor der om Aftenen findes mange Besøgende saavel fra Piræus som fra Athen. Ved Piræus saae vi Levninger af den gamle atheniensiske Muur, som førte fra Athen. Der gik en til hver af Havnene Piræus, Munichie og Phalèron. Disse Mure vare igjen forenede ved en fjerde og udgjorde foruden Befæstningen paa Halvøen Munichie Athens faste Værn. Veien til Athen skjærer over Murene. Paa Halvøen findes to Monumenter, et for Themistokles og et for Miaulis.

D. $\frac{7}{7}$ var en Tour bestemt til Pentelikon. Vi samledes hos Hansen og kørte efter Middag ud af Athen. Veien løber mellem Residentzslottet og Lykabettos, den er ret god, men staar langt tilbage for Piræus Veien. Omegnen er nøgen; enkelte Steder dyrkes dog Vin. Træer finder man ikke, med Undtagelse af to Træer strax ved Athen. Ved Landsbyen Kalandri gjorde vi holdt. Her findes et lille Værtshuus, rigtignok i det Smaa. I Skjænkestuen, som syntes at være den Eneste, laae en gammel Græker syg. Vor Læge opskrev nogle Lægemedler, han skulde bruge, men saa stor er Grækernes Lige-gyldighed, at da vi om Natten vendte hjem, vare disse endnu ikke hentede, uagtet Afstanden til Athen kun er 1 Miil. Veien steeg bestandig i Veiret, paa Slutningen maatte vi endogsaa stige ud og gaae. Her var Egnen smuk. Det grønne Buskads var ikke saa meget sveden, og af og til saaes vilde Oleandre i fuld Flor, ligesom ogsaa de saakaldte Jordbærtræer. Opstigningen paa Pentelikon var temmelig besværlig, og da vi havde naaet $\frac{2}{3}$ Deel og passerede flere Marmorbrud, standsede vi ved et Huus, som tjener til Bolig for flere af Arbeiderne. Her var et smukt Punct at hvile. Saae man tilbage, havde man en viid Udsigt over Attika, Hymettos, Athen, Piræus, Lykabettos, Agina, Morea, de garoniske Bjærge. Alt dannede et sjældent smukt Panorama. Fem Rækker af Bjærge saae man, den ene bag den anden. Lige ved

Huset er det største Marmorbrud, der danner en stor Kløft. I denne Kløft har Naturen dannet en stor Grotte, hvoraf en Deel er indrettet til Capel. Dette saa vel som den større Deel af Grotten bruges af Hyrderne om Vinteren for deri med deres Geder at søge Ly. Da vi skulde stige videre op, opdagede vi, at Klokken var for mange. Vi naaede altsaa ikke Toppen, hvorfra vi skulde have seet Marathon Sletten sprede sig for os. I Dalen nedenfor Bjærget ligger Slottet Pentelis. I Nærheden af dette holdt vi vort Maaltid, men vor Appetit var, ved den trættende Tour bleven stærkere, end vi havde ventet, hvorfor Köppen og jeg gik til Klostret for at faae Forstærkning. Klostret er en gammel firkantet Bygning med en Gaard, i hvilken Kirken ligger. I Gaarden stod et stort Laurbærtræ og et Rosentræ. En gammel Munk tog imod os, men han havde kun daarlige Brød, der imidlertid spistes med megen Appetit. Vore Kudske vare meget ivrige efter at komme afsted, og da det begyndte at mørkne, satte vi os i Vognene og vare ei længe om at komme til Athen, hvor vi hos Hansen og Schouboe tilbragte nogle muntre Timer, inden vi begave os til Piræus.

D. ⁸/₇. Blev Grunden lagt til et Observatorium paa Jomfrutemplet, en Høi nær Theseustemplet. Det Øieblik Solfør mørkelsen, som indtraf den Dag, var paa det Høieste, var udseet til denne Handling. Officererne vare af Kongen indbudne til at overvære Høitideligheden, men da vi vare nødt til at møde i Uniform, benyttede vi ei Indbydelsen. De følgende Dage af vort Ophold her, tilbragte vi snart i Athen, snart i Piræus og som oftest samlede med vore Landsmænd. Vi besaae Universitetsbygningen, hvoraf imidlertid kun ¹/₃ er opført. Resten vil først senere blive tilbygget, naar de fornødne Penge ere indkomne, thi Bygningen er opført af indsamlede Midler. Den Deel, der staaer, er imidlertid i Afbenyttelse. Hvert Facultet har sine Forsamlingsale, men

Pladsen er endnu temmeligt indskrænket. Hver Søndag Aften vare Indvaanerne i Athen forsamlede paa en Plads udenfor Staden. Her er forrige Aar plantet flere Træer, saa her med Tiden vil blive en ret smuk Promenade. Søndag Aften vare vi ogsaa her. Et Musikcorps af den herværende Garnison spillede, og om dette var en stor Masse Mennesker forsamlede. Vi havde saaledes ret Leilighed til at se Coustumerne hos de forskjellige Klasser. Størstedelen af Athens Indvaanere have nu ombyttet Fustanellen og Fezen med den frankiske Klædedragt, og med faa Undtagelser er det kun de laveste Klasser, der bære den græske Coustume. Militairet er europæisk klædt og bærer omtrent samme Uniform som det bayerske, kun een Bataillon bærer græsk Coustume; den laae i Garnison i Piræus. Den røde Fez, den blaae Trøie med udskaarne Ærmer og det hvide Skjørt tog sig godt ud til Gevær og Sabel, men jeg kan ikke troe at Dragten er hensigtsmæssig for Krig. Paa Promenaden saae vi nogle af de berømte Palikarer. Disse bære endnu den græske Coustume. Der vare endnu 800 tilbage af disse græske Frihedshelte. De nyde Understøttelse af Regjeringen, men da de ei kan finde sig i det rolige Liv, de maae føre under Freden, ere den største Deel af dem beskæftigede med at overholde Orden paa Grænsen. Paa Promenaden vare alle Klasser forsamlede. Den fornemme Klasse vare til Vogns, de unge Elegants til Hest, Resten vare ligesom vi til Fods. De græske Skjønheder, man har hørt saa meget omtale, søgte vi overalt, men fandt yderst faa. Som vi senere hørte, er det paa Øerne, man skal søge dem. Kongen og Dronningen pleie at vise sig paa Promenaden, men en af Dronningens Hofdamer (en bajersk Dame) var syg, hvilket var Skyld i, at vi ei saae dem. Denne Dame døde, som allerede ovenfor fortalt, under vort Ophold, til stor Sorg for Dronningen, der skal have taget sig dette Dødsfald me-

get nær. I Athen modtog vi den Efterretning, at det ei var tilladt vor Fregat at passere Dardanellerne, og at Touren til Constantinopel altsaa gik fløiten. Prinds Frederik forlod os derfor her, gik med et græsk Orlogsdampskib til Nauplion for derfra med et af de franske eller østrigske Postdampskibe at gaae til Constantinopel. Vi havde imidlertid anmodet Professor Köppen om at gjøre Turen med os til Smyrna, da Ferietiden i Militærskolen vilde tage sin Begyndelse kort efter vor Afreise. Han erholdt Regjeringens Tilladelse og indskibede sig Dagen før vor Afreise.

D. 14/7. Vi lettede om Morgenens Kl. 4, bugseredes ud af det græske Dampskib, der imidlertid var kommen tilbage fra Nauplion. Da vi vare ude af Havnen forlod Dampskibet os, og vi krydsede os i Løbet af Dagen ud af Bugten. Om Aftenen havde vi et stærkt Tordenveir. Det var den første Regn, vi havde, siden vi kom i Middelhavet. Saa krydsede vi os frem imellem Øerne, et overmaade interessant Kryds. Jeg kan ikke sige, at Øerne ere smukke, dertil ere de altfor bare. Paa Kysterne saae man sjældent Træer, som oftest kun den nøgne Klippe, men Sommeren var ogsaa forlangt fremme. I Mai Maaned og først i Juni er Alt grønt. Nu derimod vare Markerne visnede af Solen og den bestandige Tørke, og kun der, hvor man bestandigt vander, kan det Grønne vedligeholdes.

D. 17/7. Om Morgenens stod vi ind i Bugten til Smyrna, der ligger ved den inderste Side af Bugten. Paa begge Sider vare Kysterne høie, men langt mere smilende end den græske Kyst og Øerne i Archipelagos. Cypresser, Palmer og Oliventræer saae man flere Steder, og Jordsmonnet havde de fleste Steder en frisk grøn Farve. Kl. 1 ankrede vi paa Rheden, omtrent 1/4 Miil fra Staden. Her laae flere Orlogsskibe: En tyrkisk Fregat som Vagtskib, det franske Linieskib Saint Petri og Briggen La Flèche, den amerikanske Corvet Preble,

vi havde truffet i Tanger, samt en østrigsk Corvet og en Skonnert Senere ankom ogsaa det franske Admiral-skib l'Inflexible og Corvetten Cornaline. Underligt nok, under vort 14 Dages Ophold her saae vi ingen engelsk Orlogsmænd her paa Rheden. — Fra Søen tager Smyrna sig ret godt ud. Frankerstanden ligger imod Nord, Tyrkerstanden imod Syd, men begge ud imod Bugten. Den sidste Deel skubber sig opad et Bjærg, paa hvilken Ruinerne af en Fæstning ses. Da de sædvanlige Salutten vare givne og besvarede, bleve vi omringede af en Mængde Fartøjer, der falbøde alle Slags orientalske Varer, Frugt m. m. Om Aftenen gik vi i Land ved det almindelige Landingssted, en Quai, hvortil flere af Consulernes Boliger støde op. Vi saae os om i den franske By, der ikke frembyder noget seeværdigt uden en Samling af smukke Fruentimmer. Aldrig har jeg seet saa megen Skjønhed forenet paa et Sted som her. Da det var Søndag var der en Mængde Mennesker der spadserede; vi fulgte Hoben og kom saaledes paa Promenaden, der ikke havde noget tiltrækkende uden smukke Ansigter. Vi gik en Tour udenom Byen, imellem en Mængde Haver, som alle stode i blomstrende Flor. Vi aflagde derpaa et Besøg hos den danske Generalconsul Jongh, der har været bosat her i over 20 Aar. Han har en overmaade vakker Familie, med hvilken vi, under Opholdet her, undertiden var sammen. Senere begave vi os ned til Quaien, hvor vi fandt en utrolig stor Forsamling af Herrer og Damer. Som vi senere erfarede var dette Tilfældet hver Aften, men i Særdeleshed om Søndagen. Men det er ogsaa et herligt Opholdssted om Aftenen, der er den eneste Tid, man med Behagelighed kan nyde den friske Luft, da Heden om Dagen er altfor trykkende. Søvinden, som næsten altid blæser her, giver en behagelig Kjølning, og naar hertil kommer de klare Maaneskins Nætter og Musik fra Orlogsskibene paa Rheden, vil man indsee, hvilket behageligt Opholdssted Quaien maae

være. Her er en Café, der, endskjøndt den er den første i Byen, kun kan sammenlignes med de simpleste, man seer andre Steder; men man spiser en fortrinlig Iis her, der ogsaa har en rivende Afsætning til de mange Spadsere. Stole blive sat ud langs Bolværket, og ere naturligvis som oftest optagne af Damer. Disse spadsere her uden Hat eller Kappe, kort sagt alt er frit og ugeneert. Omtrent Kl. 11 begave Folk sig hjem, og vi om Bord.

D. 18/7. En Deel af os gik iland om Morgenen for at benytte denne Tid til at beseer Bazarerne og hvad andet seeværdigt var. Strax som vi landede bleve vi talt af en Jøde, der var Leietjener i et fransk Hotel. Han tilbød at vise os om i Byen, hvilket Tilbud vi ogsaa strax tog imod. Byens Gader vare meget snævre og smudsige. Husene med Undtagelse af Kjøbmændenes og enkelte andre vare alene byggede af Træ. Bazarerne vare meget interessante at see, de ligge midt i Byen, ere smaa Træhytter, ordnede saa de danne Gader, over hvilke der er spændt Seildug for at give Skygge. Vi bleve omringede af Kjøbmænd, som falbød snart det Ene, snart det Andet. Vor Veiviser var os her til megen Nytte. Han købte til os, hvad vi forlangte, og lod til at være meget samvittighedsfuld, hvorfor han fik mange Forretninger for os. Bazarerne optage en stor Strækning og danner Foreningen mellem den frankiske og den tyrkiske By. Ved at passere igjennem denne Deel saae vi de Ødelæggelser, den sidste Ildebrand har anrettet, og underligt nok, det var netop Aarsdagen efter denne. Vor Veiviser var iblandt dem, der vare brandlidte. Alt ligger endnu i Ruiner, Træer staae halvt opbrændte, Vandledningen var ødelagt, Moskeer og Synagoger ligge i Ruiner imellem Husene, og ingen tænker endnu paa at opføre dem. — Noget udenfor Byen ligger Caravanebroen, som afgiver den vigtigste Communication med Landet. Her er Toldstedet, hvor Caravanerne

maae klarere. Her er ogsaa en meget besøgt tyrkisk Café, der imidlertid ei er andet end et daarligt Træhuus. Der er imidlertid bygget et Stillads ud over den lille Flod, hvorover Broen fører, og herfra har man en herlig Udsigt. Over Broen er der til alle Tider megen Passage af Cameltrain, der ofte bestaaer af henved 10 Cameler. Paa den anden Side af Caravanebroen ligger de tyrkiske Kirkegaarde, der have en stor Udstrækning og ere beplantede med Cypresser. Hver Grav har en Gravsteen, af hvilken den største Deel kun ere simple Steen, mange ere imidlertid prydede med Udhugninger af Turbaner og Fezzer. Her findes overalt en uhyre Mængde Græshopper, hvis summende Lyd, træder istedetfor den deilige Fuglesang i Danmark; i Sandhed et daarligt Bytte. — I Caféen drak vi tyrkisk Caffé og røge Vandpiber. Paa vor Tilbagevei fra Caravanebroen besøgte vi Slavemarkedet, der holdes i en indesluttet Gaard. Her var omtrent 10 Negerslaver, som imidlertid alle vare halvvoxne. De omringede os strax for at faae Penge, vi gave enkelte af dem, hvorpaa der blev en Støien og Skrigen af dem, der Intet havde faaet. De bleve imidlertid tilfredsstillede, og vi begave os væk beklagende disse ulykkelige Staklers haarde Skjæbne. Paa Veien kom vi forbi et tyrkisk Bad, og da vor Veiviser sagde, at Intet var i Veien for at gaae ind og see det, gik jeg derind. Her var imidlertid Intet at see med Undtagelse af en Tyrk, der badede sig i de varme Dampe. Vi udhvilede os derpaa nogle Timer i »Pension de Suisse«, det franske Hotel, hvorfra vor Veiviser var. Her spiste vi et godt Maaltid og begave os ud igjen med vor Veiviser. Vi passerede igjennem Gouvernørens Bolig, en stor men slet Bygning; derpaa besaae vi Casernen, en meget stor, ret godt vedligeholdt Bygning. Militairet er nu fuldkommen europæisk, bærer blaae Trøier med blanke Knapper og røde Kanter, om Sommeren hvide Trøier og europæiske Buxer og Skoe. Skoetøiet

var i en maadelig Forfatning, og Bagkapperne nedtræde de som oftest og gaae med Skoene som Tøfler. Selv Officererne gaae ofte med Skoene paa denne Maade, foruden Strømper og med Stropperne i Beenklæderne hængende bag paa Halen. Vaabnene vare franske, og selv den krumme tyrkiske Sabel er afskaffet. Officererne have altid Frakker og ingen Epauletter, hvorimod deres Distinktioner bestaae i en Stjerne og en Halvmaane, der bæres i en Kjæde om Halsen. Disse Distinctioner vare af Sølv, Guld eller Guld prydede med Diamanter efter de forskjellige Grader. I Caféen traf vi en Læge, en Ungarer af Fødsel, som i flere Aar har været ansat i tyrkisk Tjeneste. Han havde gjort Felittoget med imod Mohamed Ali og roste forresten de tyrkiske Troppers Exercits meget. Han var meget godt aflagt, og meget tilfreds med sin Ansættelse, en yngre Broder af ham tjente i samme Regiment som Apotheker. — Paa vor Vei gennem Byen kom vi til Hovedmoskeen, der er ret smuk. Vi gik op til den, for at betragte den nøiere. Der kom da strax nogle Imaner til, og spurgte om vi vilde see den og skaffede os Skoe, som vi toge udenpaa vore Støvler som Tøfler, hvorpaa vi gik ind. Indvendig var Moskeen ret smuk, men ikke pragtfuld, der vare mange Inskriptioner, som bleve os forklarede af vor Veiviser. Forresten toge Imanerne det ikke strengt med Orden, thi flere Drengene som kom ind med os løbe og gjorde Løier i Moskeen. — Har man set Smyrna een Gang, er man fuldstændig tilfredsstillt. Den ene Dag er som den anden uden synderlig Variation. Da Befolkningen er Christne, Jøder og Mohamedanere, bliver her saaledes tre Festdage om Ugen at højtideligholde, dette gjør, at der ikke er nogen bestemt Hviledag, men at Handelen skeer saavel den ene Dag som den anden. Dog Søndagen er den Dag, der er meest Stilhed, thi da have de andre Nationers Kjøbmænd ingen synderlig Afsætning. Smyrna har en stor Mængde tyrkiske Caffehuse, uden for dem

kan man hele Dagen træffe en Masse Tyrker, der med den største Phlegma sidde og ryge deres Piber uden at værdige deres Omgivelser den ringeste Opmærksomhed. De tyrkiske Kjøbmænd, vi traf, talte kun tyrkisk, hvorimod de jødiske talte de fleste europæiske Sprog. Man blev derfor ogsaa, saasnart man kom ind i Bazarerne forfulgte af Jøder, der tilbød at skaffe os, hvad vi ønskede. Da det nu blev Jøderne, som afsluttede Handelen, maatte vi som oftest betale langt højere Priser, end der virkelig forlangtes, og alligevel talte Jøderne bestandigt om deres Ærlighed. Tyrkerne roses her af Europæerne for deres Ærlighed og store Godmodighed, hvilken jeg ved flere Tjenester i Land selv havde Exempler paa. — Da Opholdet i Staden, efter at vi havde gjennemgaaet den engang, ikke havde noget tiltrækkende for os, bleve vi som oftest ombord om Dagen, og gik først iland om Aftenen, som vi tilbragte paa Quaien. I Casino, et Selskab for Europæerne i Smyrna, vare vi indførte af Generalkonsulen. Her læste vi de europæiske Aviser, men saa desværre sjældent noget fra vort Fædreland.

D. 28/7. Vi gjorde en smuk Tour i Omegnen, som her er overmaade smuk. Vi gik iland om Morgenen Kl. 5, seks i Tallet, søgte vore Heste, som vi havde bestilt Aftenen før, og begave os paa Veien ud over Caravanebroen. Det var en deilig Morgen, og vi vare alle i en munter Stemning. Vi rede først til Bournabet, en lille Landsby halvanden Miil fra Smyrna, hvor de rige Indvaanere af Staden have deres Lyststeder. Begyndelsen af Veien havde en meget slet Brolægning, hvorfor vi vare nødte til at ride i Skridt, men senere kom vi paa Jordveien, da gik det muntre. Köppen, som gjorde Touren med, var en meget slet Rytter og holdt os ofte tilbage. Imidlertid var han os til megen Nytte, da han tjente os som Folk. Bournabet har en Deel tyrkiske Indvaanere og har ogsaa sine Bazarer og Caffehuse. Værtshuset, vi toge ind i, var af Udseende meget slet, men vi spiste meget godt.

Det tilhørte en Italiener, der ogsaa boede i Smyrna. Vi spiste Frokost, gik derpaa ud, ledsaget af en af Værts- husets Folk, for at see Landstederne. Vi bleve viste om med megen Artighed overalt, hvor vi kom. Haverne vare overmaade smukke, men især tildrog en engelsk Kjøb- mands (Mr. Atkinson's) Landsted sig vor Opmærksomhed. Mr. Atkinson viste os selv omkring overalt, saavel i Hu- set som i Haven. Huset havde alle de Bequemmelig- heder, man kunde ønske sig, og som Englænderne have saa megen Sands for. Vi bleve indbudne til at spise Frokost, men da vi nylig havde spist, toge vi kun et Glas Viin og Vand. Vi opholdt os hos ham en Times- tid, hvorpaa vi fortsatte vore Undersøgelser. Her er to engelske Kirker, af hvilke den ene imidlertid var under Bygning. Af og til hørte vi Fortepianospil, en Lyd vi ikke havde hørt i flere Maaneder. Den var meget be- hagelig, især naar man tillige tænkte sig, at disse To- ner frembragtes af en smuk Dames Hænder, og man vil let deraf indsee, med hvilken Begjærlighed vi lyttede til disse Toner. Da vi kom tilbage til Værtshuset, spiste vi til Middag og begave os strax derefter paa Veien igjen til Hest. Veien gik nu tilbage igjennem den smukke Dal, der ligger bag Smyrna. Den viste sig især i hele sin Skjønhed, da vi stege op ad Bjærgene paa den an- den Side til Landsbyen Mugluja, hvor vi imidlertid in- gen Holdt gjorde uden for at betragte det deilige Land- skab omkring os. Den temmelig steile Opstigen var me- get besværlig for Hestene, og vi maatte af og til standse, for at disse kunde udhvile sig. Endelig naaede vi Top- pen, og saae da Maalet for vort Ridt: Byen Banzia, der ogsaa har en Deel Landsteder. Egnen her er imidlertid langtfra saa smuk som den ved Bournabet. Den danske Ge- neralconsul har et Landsted her, men det er meget for- faldent og bliver ei benyttet. Vi saae os om her, lige- som i Bournabet; men bleve ei saa tilfredsstillede. Efter nogle Timers Ophold rede vi tilbage til Smyrna og toge

strax ombord, da vi ei kunde vise os i Byen i vore Ridedragter.

Under vort Ophold her døde Chefen for den amerikanske Corvet, Captain Forbes; han var kun syg i nogle Dage, og Dødsfaldet kom altsaa meget uventet. Officererne fra de forskjellige Skibe bleve indbudne til at følge ham til Jordan. Vi bleve tillige anmodede om, at vort Musikcorps maatte spille ved Begravelsen. Den følgende Morgen bleve alle Flagene heiste paa halv Stang, og fra vor Fortop vaiede det amerikanske Flag. Liget blev ført ind til den amerikanske Consul, hvor ogsaa Følget samlede, og blev bisat med megen Høitidelighed paa een af de engelske Kirkegaarde. De amerikanske Officerer besøgte os ofte ombord, og vi ligeledes dem; de vare herlige, vakre Mennesker, som gjorde deres Nation megen Ære, senere stødte Corvetten sammen med os i Vourla, hvor vi toge Afsked med hinanden.

D. ²⁶/₇ tilbragte vi en morsom Aften ombord. Den danske Consuls Familie gjorde en Rotour med vore Fartøier, ledsaget af vor Musik, og kom senere ombord, hvor et meget siirligt Bord var dækket paa øverste Dæk. Først ved Midnat forlode de os. Vor Chef gjorde en Tour til Constantinopel paa 8 Dage og vendte tilbage den 29de om Morgenen, tillige med Prindsen og Lieutenant Oxholm. Den følgende Morgen tidlig lettede vi og krydsede med temmelig flou Kuling ud af Bugten, som paa enkelte Steder er saa grund, at den kun har Dybde nok i et nogle faa Kabellængder bredt Løb. Om Eftermiddagen ankrede vi ved Vourla, hvor vi skulde fylde Vand. Vandet her er det fortrinligste, man har i Middelhavet, hvorfor der ogsaa som oftest ligge Orlogsmænd her. Man ligger til Ankers i en lille Bugt, dannet af en Deel smaae Øer. Hele Kysten havde et smilende Udseende og forskaffede os mange behagelige Timer ved de smaae Udflugter, vi gjorde. Strandbredden er lav og

meget frugtbar. Morbærtræer, Figentræer, Valdnødder og flere voxer her vilde og i stor Mængde. Kun Morbærrene vare imidlertid modne, men disse Træer blive ogsaa aldeles udplyndrede, thi saavel vi som Mandskabet aflagde hyppigt Besøg. Paa vore Udflugter traf vi ofte paa Tyrker, disse vare meget venlige og snaksomme, vi søgte paa begge Sider at gjøre os forstaaelige for hinanden, hvilket undertiden lykkedes over al Forventning. Et fransk Dampskib bragte Prindsen til os i Vourla, han var nemlig forbleven i Smyrna, da vi gik derfra, og d. $\frac{4}{8}$ lettede vi fra Vourla og krydsede os ud af Bugten. Om Eftermiddagen passerede vi Strædet mellem Scio og Tchesme og tilbragte de to paafølgende Dage omgivne af Archipelagus utallige Øer.

D. $\frac{8}{8}$ fik vi Ægyptens sandede Kyst i Sigte, den viste os kun sin gule øde Farve; men Alexandria tildrog sig hele vor Opmærksomhed, og fortjente den tilfulde. Alexandria har ganske Udseende af en europæisk By, høie Steenhuse, umaadelige Fæstningsværker, det store Antal Skibe, der ligger i Havnen; Alt tyder paa, at her er Liv og Virksomhed. Skade, at vi ei fik Lejlighed til at betragte Afrikas første Stad noget nærmere, da den sikkert i enhver Henseende vilde have mange Seeværdigheder for os. Iblandt de Bygninger, der meest tiltrak sig vor Opmærksomhed, vare det nye Fyrtaarn, der er et sandt Pragtværk, og Fæstningsværkerne, der er et Beviis paa Mehemet Alis Kraft og Virksomhed, da de sikkert maae have kostet Tid og Møie at opføre. Mehemet Alis Palais og hans Serrail ere ligeledes fremhævede Punkter, de ligge yderst imod Havnen og have hele Udsigten til den store Flaade, der ligger i Havnen. Hvilken Stolthed for Mehemet Ali, at tænke sig, at Alt dette er hans Værk, at han, hvor han vender Øiet, seer sine Værker. Pompeius Støtte og Kleopatras Obelisk ragede høit over Staden og kneiste som Oldtidsminder frem over alle Nutidens Værker. Dog Alt dette skulde vi kun see i Fra-

stand. Vi laae flere Timer udenfor Byen, skjød af og til et Skud for at paadrage os Consulens Opmærksomhed, men han kom ikke. Som vi senere erfarede i Malta, var han kaldet til Mehemet Ali i det Øieblik, han vilde gaae ud til os. Denne havde ventet, at vi vilde løbe ind, og havde indrettet et Palais til Prindsens Modtagelse. Da vi havde ligget nogle Timer, kom en Baad ud til os, denne fik adskillige Sager iland til Consulen, hvorpaa vi saluterede Byen, blev besvaret og seilede videre. Vinden var os nu meget ugunstig, vi laae bestandig med Modvind eller Stille, og fornemlig da vi laae under Candia. Først den $21/8$ om Aftenen fik vi Malta i Sigte og den 22. kom vi ind i Havnen, da det imidlertid var seent paa Aftenen, lagde vi os ind i en af de store Bøier, der tjener til Varpning og laae i denne til næste Morgen, da vi bugseredes ind i Havnen af Fartøierne fra de engelske Orlogsmænd i Havnen. Strax om Aftenen bleve vi imidlertid lagte i Quarantaine og udstødtes nu fra al anden Omgang i 12 Dage. Quarantainen var beregnet til 15 Dage, at regne fra den Dag man fik Malta i Sigte, ligesom ogsaa den Dag, man om Morgenen kommer ud, bliver regnet med i Quarantainetiden. I Havnen laae de tre Tredækkere Howe, Queen, Inpregnable, Todækkerne Indus, Monarch og Rodney og en Deel kongelige Dampbaade. Vandslangerne bleve prøvede, Vant og Stag sat, Dækket kalfatret m. m., saa vi havde fuldt op at bestille hver Dag. Den egentlige Quarantaine-Anstalt ligger i den anden Havn og skal være en fortrinlig Anstalt. Her er et stort Hospital, hvor vi havde een af vor Besætning, der laae syg af Feber. Det var ret comisk at see, hvorledes man blev skyet af Betjentene; naar man nærmede sig dem paa et Par Skridt, vege de forskrækkede tilbage, eller søgte med deres Stokke at holde os fra sig. En mindre Quarantaineplads i den Havn, hvori vi laae, havde man Tilladelse til at besøge, men Pladsen var meget lille og bar. I Klippen vare Navnene paa en

Deel Skibe, som havde ligget i Quarantainen her, indhugne, vi fik Meisel og Hammer iland, og »Thetis« prangede stolt ved Siden af St. Vincent, Calcutta og flere. Om Aftenen gave Impregnable, som laae os nærmest, og vi Concerter, hver spillede vexelvis et Stykke, og disse Concerter vare meget besøgte. Fartøier fra de andre Orlogsmænd og Bumbaade fra Land laae omkring os og lyttede. Som vi senere erfarede gjorde vor Musik megen Lykke og selve den kommanderende Admirals Datter havde været paa Siden af os. Vore Officerer bleve indbudte til Middag ombord i Impregnable og Queen til de to første Dage, vi vare ude af Quarantainen, og vare vi blevne længere, vilde vi formodenlig have gaaet Skibene rundt.

D. $\frac{4}{9}$ om Morgenen ved Solens Opgang kom vi ud af Quarantainen og strax begyndte et nyt Liv. Vi vare fra den tidlige Morgen omringet af Fartøier med forskellige Handelsartikler, Vadskekoner, Commissionairer o. s. v. selv »Hive for a dive«, saaledes kaldte vi de smaa Drengene, som gik under Vandet efter Skillinger, besøgte os. Op ad Formiddagen kom Admiralen og flere af Skibscheferne ombord for at hilse paa Prindsen, som ogsaa senere retournerede Visiterne. Vi havde ogsaa Besøg af flere yngre Officerer, som alle beklagede, at vort Ophold var saa kort, at de ei kunde see os ombord. Vore Officerer spiste i Impregnable og tilbragte der en meget behagelig Aften.

D. $\frac{5}{9}$. Dagen gik ligesom den foregaaende med at modtage og aflægge Besøg. Vi havde om Morgenen lagt os længere ude i Havnen for at være færdig til at gaa den følgende Morgen. Jeg havde Tjeneste idag ligesom ogsaa igaar, var altsaa ikke iland, men spiste imidlertid ombord i Queen. Vi bleve modtagne med megen Hjærtelighed og vare snart som gamle Bekjendte. Ved Bordet bleve flere Skaaler udbragte for Dronningen, Prinds Albert, Prinds Frederik af Hessen, for begge Søetaterne,

for bestandigt Venskab imellem Danmark og England og flere andre. Ved Midnat forlode vi Queen, besjælede af den venlige Gjæstfrihed, vi havde været Gjenstand for, og som vi desværre ei vare i Stand til at retournere.

D. 8/9. Om Morgenen Klokken 5 gjorde vi Fortøingen los og slæbtes ud af den engelske Dampbaad Medea. Da vi vare vel ude af Havnen gjorde vi Seil los, og Dampbaaden forlod os. Samme Aften fik vi Siciliens Kyst at see.

D. 8/9. Om Morgenen laae vi under Calabriens Kyst og fik ved Daggry Øie paa Ætna. Det er et skjønt Syn at see denne Klippemasse hæve sin kegleformige Skikkelse høit over Havets Overflade. Kun Skade, at Krate-ret var roligt. Vi havde bestandigt vore Kikkerter rettede mod Toppen for om muligt at opdage en Røgmasse, men vi saae intet.

D. 9/9. Vinden var om Natten gaaet over til SØ med vel flou Kuling, men opad Formiddagen fik vi mere Luft og passerede Messinastrødet med den gunstigste Leilighed. Det er en af de skønneste Passager, man kan tænke sig. Calabriens og Siciliens skønne Klipper paa Siderne, i Baggrunden Ætna. Vi holdt os nærmest den calabriske Kyst, passerede Reggio, hvorfra Overfarten skeer til Messina. Alt var henrivende: langt op ad Skrænterne vare utallige Viingarde. Quæget græssede paa Strandbredden, og Vadskerpiger vare ivrigt beskæftigede med deres Sysse. Senere laae Messina for os i sin fulde Udstrækning. Staden seer smuk ud fra Strødet. Vi søgte at see, om der vajede dansk Flag fra nogle af Skibene, der laae i Havnen, men vi kunde ikke see det. Vi troede ogsaa at kunne see Vandet hvirvle i Charybdis, denne Oldtidens farlige Malstrøm, der kun ligger et Steenkast fra Havnemoloen. Seiladsen i det snævre af Strødet var meget interessant, ved de mange forskjellige Strømminger, der herskede. Adskillige Både vare paa Siden for at lodse os ud, men da den gamle Lods, der havde

gjort Touren med os til Smyrna, var bleven om Bord for at gaae med os til Livorno, havde vi nok i ham. Kl. 2 passerede vi Siciliens NØ-lige Pynt Pharo, ligeoverfor hvilken Scylla ligger. Dette Punct er et af de mest romantiske, man kan tænke sig. Den lille By Scylla strækker sig ud over Havet og ender med et Fort, der ligger paa Toppen af en enkeltstaaende Klippe. Norden for Scylla bliver den calabriske Kyst steilere og strækker sig saa langt Øiel rækker. Vi passerede nu de lipariske Øer, iblandt hvilke den vulkanske Øe Stromboli, der uophørligt udsendte Røg. Om Natten saae vi af og til Ilden fra Krateret, men vi vare 10 Mile derfra. Paa Høiden af Neapel laae vi i flere Dage og forhindredes fra at løbe ind ved en Storm af NW, der var ledsaget af uophørlig Regn, Lynild og Torden. Mærkeligt nok, dette Uveir varede med enkelte Ophold i ca. 3 Uger.

D. 16/9. I Løbet af Natten havde Veiret bedaget sig, hvorfor vi om Morgenens satte Cours efter Neapel. Vi passerede efterhaanden de maleriske Øer Ischia, Procida og Necida, der hver for sig er bekjendt for sin Skjønhed, og |som derfor ogsaa blive meget benyttede til Sommeropholdssted. Paa Necida er Quarantaineanstalten. Veiret |var os ikke meget gunstig, da Vesuv længe var skjult for os i Taage. Da vi kom længere frem laae den skønne By med Omgivelser for os, og i Sandhed, man kan ei tænke sig et skjønnere Syn end dette Prospect. Det er ligesom et fortryllet Land. Den skønne Kyst fra Necida til Neapel er aldeles bebygget med prægtige Villæer, derpaa kommer den maleriske By med Castellerne Ova og Nuova samt St. Elmo, der ligger høit over Byen og aldeles behersker den. Paa den anden Side af Bugten ligger de smaae Byer Castella mare og Sorrent. Landet bag disse er ogsaa høit og har meget smukke Formationer, endelig afsluttes det skønne Panorama med Øen Capri, som er bekjendt for sin blaa Grotte. Om Eftermiddagen Klok-

ken 5 ankrede vi paa Rheden i Nærheden af en neapolitanske Eskadre, bestaaende af Linieskibet Vesuv, 4 Fregatter, en Corvet og en Bark. Skibenes Bygning var meget smuk, noget jeg ei havde ventet af en Nation, der er saa lidet Sømænd som Neapolitanerne. Om Aftenen gik vi i Land. Havnen, som er meget god, var aldeles opfyldt med Skibe, iblandt hvilke der var en Deel Dampskibe. Gaden langs Havnen var meget smuk, den fører til Strada di Molo. Her begyndte allerede det muntre Liv i Gaderne. Utallige Smaaborde oplyste med Papiirslamper opfyldte den ene Side af Gaden, den anden Side indtoges af Castello Nuovo, her saaes en Masse simple Folk, der vare beskjæftigede med at spise deres Maccaronie. Denne Gade fører til Plaza di Armi, hvor der er bygget et stort Palais for Ministeriet, en uhyre Bygning med 4 Facader, hvoraf een ligger i Strada Toledo. Paa vor Vei til denne Gade passerede vi en Tværgade, der var illumineret med couleuerte Lamper og prydet med Blomsterguirlander tværs over og med Transparenter, der forestillede den hellige Jomfru med Barnet. Udenfor en Kirke i Gaden musicerede et Regimentsmusikcorps. Gaden var aldeles opfyldt med Mennesker, der fortrinligt benyttede Leiligheden til at rapse os Ting ud af Lommen. Ud af Vinduerne i Gaden sendtes Raketter og afbrændtes forskjellige Fyrværkerier. Denne Illumination, der vedblev de følgende Dage var til Ære for St. Januarius, hvis Festdag det er den 19. September. De følgende Aftener afbrændtes der prægtige Fyrværkerier, saavel i nævnte Gade som paa den store Plads. Alle Balconerne vare besatte med Damer, og vi havde saaledes Leilighed til at betragte de neapolitanske Skjønheder under Indvirkning af de forskjellige Farver fra Fyrværkeriet. I Toledogaden, Hovedgaden i Neapel, var der en Masse saavel Spadserende som Kjørende. — Limonadehandlerne med deres Boder vare bestandigt omringede af Drikkende, ligesaa den utallige Mængde Caféer,

hvor Iis og Sorbet, der som bekjendt faaes bedst i Neapel, fandt en rivende Afsætning. Af og til saae man en Marionetspiller med sit Theater forlyste den sammenstimmende Pøbel. Bournonvilles Fremstilling af Neapels Folkeliv er overmaade træffende, ligesom ogsaa Decorationen af Neapel og Vesuv er godt efterlignet.

D. 17/9. Om Morgenen før Solens Opgang gik vi iland for at gjøre en Tour til Pompeii. Da vi vare stegne iland, traf vi strax en Vogn og begave os paa Veien. Vi passerede igjennem Portici, Regina og Torre del Grece. Ved Regina standser man, naar man vil til Vesuv, men vor Kudsk forklarede os, at Tiden ei vilde tillade os at bestige dette, hvorfor jeg desværre ei fik det at see. Veien er temmelig eensformig, da det er en fortløbende Gade, men man havde dog af og til en henrivende Udsigt over Neapel og Omegn. Klokken tolv vare vi i Pompeii. Det gjorde et underligt Indtryk at see denne Stad, der for omtrent 1800 Aar siden var een af de luxuriøseste Stæder i Italien, og som saa pludseligt begravedes med sine Skatte, nu atter at være kommen for Dagens Lys, men i en anden Skikkelse. Dog den seer snarere ud som en Stad der nylig var forladt. Alle Murene staae uden at nogen er sammenstyrtede, Gaderne som ere brolagte med Lava fremvise dybe Spor af Vognene, ja i et Huus, hvor man mener, at der har været et Art Caffehuus, seer man Spor af Koppernes Slid i Marmorpladerne. Iblandt de mærkeligste Bygninger ere Theatrene, Isis Tempel og Forum; der er en Samling Tempel og offentlige Bygninger. Flere af Husene have conserveret sig beundringsværdigt godt. De bekjendte pompeianske Farver staae endnu, som om de nyligt vare malede, og Gulvene fremvise fortrinligt udførte og vel vedligeholdte Mosaikarbeider. Herved udmærkede navnlig et Huus sig, som man mener har tilhørt den romerske Proconsul. Her vare to Mosaikarbeider, af hvilke det ene fremstillede Slaget imellem Alexander og Darius

Codamannus. Figurerne ere i naturlig Størrelse og særligt godt udførte. Det andet forestiller Afbildninger af Nilflodens forskjellige Dyr. Overhovedet ere Størstedelen af Gulvene i Husene indlagte med Mosaik. Porten, der førte til Herculanium, staaer endnu, ligesom denne Deel af Byens Muur er udgravet. Udenfor Byen ad denne Kant ligger Diomedes Huus, det største af dem, der er udgravede. I Hvælvingen under Huset, hvorhen Beboerne forgjæves søgte at redde sig, saaes i Muren Spor af Indtrykket af en quindelig Skikkelse, som siges at have været Julia, Diomedes Datter. I samme Gade, Gravenes Gade, saae man mange prægtige Gravmonumenter, paa hvilke Inskriptionen var tydelig at læse. Her er ogsaa Ruinerne af et Huus, der skal have tilhørt Cicero. Af Statuer ere meget faa blevne tilbage i Pompeii, da den største Deel ligesom de andre udgravede Sager ere førte til Musæet.

Fra Pompeii havde man en smuk Udsigt til Castellamare og Byerne deromkring. Castellamare er Stationen for den neapolitanske Flaade. Et mindre Værft er i Neapel, nedenfor det kongelige Palais. Fra Neapel gaaer en Jærnbane til Torre del Anunziata, der ligger strax ved Pompeii. Den skal fortsættes til Castellamare, og løber langs Strandbredden, gjennemskjærende en stor Deel af de skønne Villæer, der ere anlagte langs Bugten. Paa Tilbageveien standsede vi i Torre del Grece, hvor vi spiste til Middag. Fra Gjæstgiverstedets Tag, der, som paa alle Bygninger her, er fladt, havde vi den skønneste Udsigt, man kan tænke sig. Toppen af Vesuv var den Dag klar, det havde følgende været en glimrende Leilighed til at bestige det, men desværre tillod Tiden os det jo ikke. I Portici er Nedgangen til Herculanium, vi standsede her og begave os ned for at see Udgravningen. Vi bleve forsynede med Fakler for at lyse og fulgte med spændt Forventning vor Fører ned ad de mørke Trapper. Vognene, der rullede paa Veien over os, frembragte en Lyd ligesom Torden.

Udgravningerne her, der er foretaget med megen Møie, da Massen som bedækker Staden er den harade Lava, hvorimod Pompeii kun blev overskyttet med Aske, indskrænker sig til et Theater, dette er af en overordentlig Størrelse, Scenen har større Bredde end St. Carlos i Neapel. En stor cylindrisk Aabning bringer Lys ned til Tilskuerpladsen. Denne Aabning er en Udvidelse af den Brønd, der bragte Herculanium tilbage, ikke til Lyset, men til Efterverdenens Undersøgelser. I Slutningen af forrige Aarhundrede stødte man nemlig ved at grave en Brønd i Portici, paa hugne Steen, der lod formode, at Herculanium laae her; man begyndte Udgravningen og fandt saaledes Theatret, men senere udvidedes Opdagelserne, som man har maattet standse af Frygt for at berøve Jorden foroven sin nødvendige Støtte. Alle Gallerierne i Theatret ere udgravede, og paa mange Steder have Væggene bevaret deres Farver. Paa begge Sider af Scenen bleve to Statuer fundne, der ere bragte til Neapel, men Piedestalerne med deres Inskriptioner ere imidlertid blevne tilbage. I Portici ligger et kongeligt Slot, hvor tidligere opbevaredes de fundne Sager fra Pompeii og Herculanium. Her havde Kong Joachim Murat sin Sommerresidents, og der opbevares nu flere Ting fra hans Tid. Ved vor Tilbagekomst til Neapel saae vi Pladsen foran Slottet opfyldt med Militair. Vi erfarede, at der var død en General, og at Tropperne skulde paradere ved hans Begravelse. Vi havde saaledes Leilighed til at betragte det neapolitanske Militair, der i Ydre ikke staaer tilbage for noget. Armeen bærer blaa Uniform med Undtagelse af de sicilianske Tropper, der have røde Uniformer. I Neapel ligger for Tiden 12,000 Mand i Garnison. Kongen elsker det Militaire og har bestandigt en Armée paa Benene. Nogle Dage før vor Ankomst havde der været 28,000 i Hovedstaden til Høitideligholdelse af Maria Piedigrattos Fest. Efter at have seet Liigtoget, der var interessant nok, fordi den Afdøde førtes igjennem Ga-

derne liggende i sin Uniform paa en pragtfuld Baare, begave vi os ned til Chiaja, den anden at Neapels Hovedgader, en bred over 1000 Alen lang, smuk Gade, hvis ene Side Haven »Villa Reale« indtager. Denne Have har samme Længde som Chiaja, men er meget smal, den anden Side løber langs Strandbredden. Man har følgende den skønneste Udsigt fra Haven. En stor Mængde Statuer ere satte op langs Siderne, men deres eneste Fortrin ere, at de ere af Marmor. Om Aftenen er der Musik i Haven, som da vrimler af Spadserende, medens Chiaja befares af en Masse Vogne, der gennemfare den op og ned i flere Timer. Det var meget morsomt at see denne Vrimmel af Gaaende og Kjørende. I Vognene sadde prægtigt klædte Damer, og man opsporede mangt et kjønt Ansigt, idet de fore forbi. Strada St. Catharina, een af de meest besøgte Gader, forbinder Chiaja med Toledo-gaden, ligesom ogsaa Strada Lucia, der løber langs med Bugten forbi Castello Ovo. Langs Quaien her have Fiskerne deres Boder, hvor de sælge de saa meget yndede Concylier m. m. Aftenen tilbragtes i Café d'Europe, den meest besøgte af Hovedstadens Caféeer.

D. 18/9 vare vi om Bord hele Formiddagen for ved Middagstid at høitideligholde hans Majestæts Fødselsdag. Dette bestod som sædvanlig i at affyre en Kongesalut og give Hurra. Senere gik vi iland, spiste til Middag i Tratori de Napoli, et ægte italiensk Maaltid med Marcaroni og Lacryme Christi og kjørte senere ned til Chiaja, strax ved hvilken, vi havde hørt, at Possilippogrotten skulde være. Ved Enden af Chiaja stege vi ud af Vognen og gik til Venstre langs Bugten, istedetfor at følge Chiajaen. Vi fulgte Veien, spurgte af og til, om vi vare paa rigtig Vei, og da man bestandig svarede bekræftende, fortsatte vi vor Vandring, ventende ved hvert Skridt at støde paa Grotten. Veien slynger sig paa Skrænten langs Kysten, som afgiver den skønneste Udsigt, man kan tænke sig. Paa begge Sider de smukkeste Vil-

laer, af hvilke flere ligge nede ved Foden af Skrænten, opad hvilken deilige Haver vare anlagte. Sorento og Capri, kort sagt hele den modsatte Kyst, ligger udstrakt for Øiet og bidrager til ikke at gjøre Veien lang; men ikke desto mindre, da vi vare komne til Enden af Bjærgget, hvor Veien slynger sig ned i Dalen, erfarede vi, at vi maatte gaae ned i denne, dreie til Høire, hvorved vi atter vilde komme til den modsatte Ende af Grotten. Vi fik en Veiviser og begave os videre. Da det lakkede stærkt ad Aften, maatte vi desværre passere forbi Hundegrotten, og kom efter en temmelig lang Tour til Landsbyen Fuorigrotto, der ligger strax udenfor Grotten. Her toge vi en Vogn, kjørte igjennem den over 2000 Fod lange underjordiske Vei, som afgiver den fornemste Forbindelse mellem Byen og Landet. Grotten var oplyst af Lygter. Den er saa bred, at tre Vogne kan passere hinanden.

Omtrent paa Midten er i Siden et Capel. En gammel Munk stod i Døren, idet vi kom forbi, og velsignede en ung Pige, som knælede foran ham.

Da det var Søndag var her med Undtagelse af en Deel Spadserende ingen Færdsel, hvorimod her om Søndagene skal være en forfærdelig Tummel og Færdsel. Da vi kom til Chiaja, var denne bedækket med Vogne. Uagtet vi vare i Hyrevogn, og just ikke i den eleganteste, gave vi os dog en Air, som om vi hørte med til den fornemme Verden, som jog forbi os paa begge Sider.

Her slutter Dagbogen. For Dagbøger er det jo imidlertid en ikke helt ubekendt Skæbne at blive lidt for brat afsluttede.

Michiel Adriaanszoon de Ruyter.

Leven en daden
naar berichten en afbeeldingen
van tijdgenoten.

Sammengesteld in opdracht van het
national comité voor de herdenking
van zijn 300-jährigen geboortedag
door

Liv og Bedrifter
efter Beretninger og Afbildninger
af samtidige.

Samlet i Commission for den nation-
ale Comité til Minde om hans
300-aarige Fødselsdag
ved

D. F. Scheuleer.

Oversat af Kapt. H. Bistrup.

Michiel Adriaanszoon de Ruyter maa regnes
mellem de 4—5 mest fremragende Flaadechefer,
Verden til Dato har set, og hvad Karakteren an-
gaar iblandt Søkrigshistoriens mest tiltalende Skik-
kelser.

K. Reinhard: Kortf. Haandbog i alm. Søkrigshist.

Nærværende Artikel er en Oversættelse af et Skrift, der i 1907
blev udgivet i Holland til Minde om De Ruyters 300-aarige Fød-
selsdag.

Da det af Generalregistret for Tidsskrift for Søvæsen frem-
gaar, at der ikke tidligere i dette er fremkommen en lignende Be-
skrivelse fra Aar til Aar af De Ruyters Liv og Bedrifter, fremkom-
mer denne Levnedbeskrivelse, idet jeg haaber, at Tidsskriftets
Læsere maa finde den lige saa interessant at læse som jeg har
fundet det at oversætte den. *Bistrup.*

Ved Udarbejdelsen af dette lille Skrift har jeg haft for Øje at
give en sammentrængt Oversigt over Michiel Adriaanszoon De Ruyters
Levnedsløb.

For i et lille Bestik tilfredsstillende at kunne fremstille, hvor
bevæget Heltens Levnedsløb har været, har jeg anset det for nød-
vendigt at opstille Begivenhederne i chronologisk Rækkefølge selv
med Fare for at give en ret tør Beretning.

Jeg haaber i det mindste at kunne give et Billede af en
Løbebane saa rig og ærefuld, som kun faa dødelige har gennem-
løbet den.

Portrætter og Reproductioner efter gamle Tryk, Skilderier o. s. v.
vil forhaabentlig bringe nogen Afveksling i den lange Række histo-

riske Meddelelser og er hovedsagelig tagne fra »Het leven en bedryf van den Heere Michiel de Ruyter« af Gerard Brandt.

Vel vidende, at de gamle Billeder af Søslagene ikke er af allerbedste historiske Værdi, har jeg dog ikke afholdt mig fra at medtage nogle af dem her. De viser os i hvert Fald, hvorledes vore Forfædre afbildede De Ruyters berømmelige Bedrifter. — — —

D. F. Scheurleer.



Aanschou den Heldt, der Staaten rechterhandt.
Den redder van 't vervallen Vaderlandt,
Die in een Jaar twee groote Koningkryken
Tot driemaal toe, de trotse vlagh deed stryken,
Het roer der vloot, den arm daar Godt door strée.
Door hem herleef de vryheit en de vroë.

GERARD BRANDT.

Den 24. Marts 1607 om Morgenen ved 8-Tiden blev Michiel Adriaanszoon de Ruyter født i Wlissingen. Han var een af tolv Børn af Øldrager (bierdrager) Adrian Michielssøn, som tidligere havde faret til Søs. Moderen hed Alida Jans og skal have været Datter af eller Søster til en eller anden, der havde tjent Landet som Soldat, til Hest (ruiter). Af denne Omstændighed udleder man

Oprindelsen til Slægtnavnet de Ruyter. Endnu i Aaret 1633 underskrev de Ruyter sig ved sit Fornavn.

Fra hans Ungdom er lidet kendt. Paa Skolen var han uregerlig. Senere plejede han selv at sige, at han i sine Drengenaar ikke duede til andet »end til at fare til Søs«. Almindeligt bekendt er det, at han som tiaarig Knægt klavrede op i Toppen af Vlissingen Kirketaarn og uforsagt uden Stige kom ned igen.

Hans første Haandværk var Rebslageri hos d'Hrr. Lampsens. Hjulet, som han drejede for 6 Styver om Ugen, opbevares i Middelburg.

3. Aug. 1618. Første Gang ude som Højbaadsmandsærling. Medens der paa Landjorden intet var at bringe ud af ham — udviklede han sig paa Søen saa glimrende, at han snart blev Matros, Styrmand og Skipper.

1622. Tjente som Konstabel eller Skytte under Prins Mouritz ved Kleef og senere foran Bergen op Zoom.

16. Marts 1631. Gift med Maria Velters, som døde den 31. December samme Aar.

8. Maj 1633. Styrmand under Skipper Jochem Jansen i det grønlandske Compagnis Tjeneste (indtil 8. Sept.).

29. April 1635. Anden lignende Rejse (til 6. Sept.).

1. Juli 1636. Gift med Kornelia Engels, som skænkede ham fire Børn. Den yngste, Engel, døde som Viceadmiral.

23. April 1637. Commandeur i særlig Tjeneste mod Duinkerker Kapere.

17. Jan. 1640. Skibsfører til Brasilien i d'Hrr. Lampsens Tjeneste (til 30. Juni).

26. Nov. 1640. Anden Rejse til Brasilien og Vestindien (til 1. Maj 1641).

20. Juni 1641. Udnævnt af Frederik Hendrik til Chef for Skibet »de Haze«, hørende til Arnout Gysels Flaade; og udsendt til Hjælp for Portugal med Rang af »Schoutbynacht«.

4. Nov. 1641. Slaget ved St. Vincent imod den span-

ske Flaade. Udfald uafgjort; Ruyter tog virksom Del i Fægtningen.

20. Jan. 1642. Tilbage med Flaaden til Vlissingen. Gik igen over i d'Hrr. Lampsens Tjeneste og gjorde forskellige Rejser: 1643 til Irland, 1644 til Middelhavet; til Vestindien i 1644, 1645, 1646 og 1648; til Middelhavet i 1645, 1649, 1650 og 1651. I sidstnævnte Aar ogsaa til Vestindien. Maatte paa disse Rejser gentagne Gange bekæmpe Fjender og Sørovere.

25. Sept. 1650. De Ruyters anden Kone døde.

8. Jan. 1652. Efter at Krigen mod England var brudt ud i Slutningen af Maj, viste Udbedringen af den hollandske Flaade sig paatrængende nødvendig. De Ruyter blev udnævnt til »Vice-Kommandeur«, hvilket han først indvilligede i efter lange Overtalelser.

26. Aug. 1652. Sejlede ud med »Neptunus« med en Eskadre paa 30 Skibe og 6 Brandere, konvojerende 60 Koffardiskibe, og stødte nærved Plymouth paa den engelske Eskadre under Ayscue — 40 Skibe og 5 Brandere. Fjenden tog om Aftenen Flugten.

8. Okt. 1652. Den 2. Oktober forenede hans Eskadre sig med Flaaden under Witte de With, som nu var Øverstbefalende. De Ruyter gik over i »Louise« paa Grund af »Neptunus« Usødygtighed. I Hoofden kom de With i Kamp med en meget stærkere engelsk Flaade under Blake. Den følgende Dag maatte de With trække sig tilbage. Den 27. Oktober kom De Ruyter tilbage til Vlissingen.

6. Dec. 1652. Efter at han paany var bleven overtalt til at overtage en Kommando, blev Kommandoen over de Withs Eskadre overdraget ham gennem Tromp.

10. Dec. 1652. Tromp traf med en Flaade paa 90 Linieskibe og Fregatter, 8 Brandere og 270 Koffardiskibe Blake. (Underførere: De Ruyter, Jan Evertsen, Pieter Florissøn). Efter en hæftig Kamp paa nogle Timer maatte Blake vige til Dover. Ruyter førte da »het Lam«.

28. Febr., 1. og 2. Marts 1653. Tromp, der konvojerede en Flaade paa 150 Koffardiskibe for hjemgaaende, mødte ved Portland en engelsk Flaade paa omtrent 70 Skibe under Blake, Deane og Monk og kom



Portræt C. Udemans 1654.

i Kamp med den. Den følgende Dag fortsattes Kampen ved Wight, den 3. ved Bevesier. Englænderne, som havde Fordelen, trak Kampen ud indtil den hollandske Flaade fuldstændig manglede Ammunition. Tromp bragte Koffardiskibene hjem, dog var Tabene svære. Blandt andre faldt Joris van der Zaen, Joos Banckers, Balck og Regemorter. Tromp var blevet nødt til at vige, dog

havde hans Optræden, ifølge en engelsk Dom, ikke været mindre berømmelig end hans Modstander Blake's. De Ruyter kom med sine havarerede gennemskudte Skibe den 5. Marts til Vlissingen.

28. Marts 1653. De Ruyter modtog de hollandske Staters Tak for hans Tjenester og en Gave paa 1500 Karelskylden.

29. April 1653. Til Søs med »de Gekroonde Liefde« som Chef for 4. Eskadre under Tromp.

1. og 2. Juni 1653. Træfning ved Nieuwport mellem Tromp og Monk. Begge Flaader var paa omtrent 100 Skibe, dog var de engelske Skibe gennemgaaende de sværeste. Deane faldt. Tromp trak sig tilbage til Zeeland, Witte de With til Texel. De Ruyter erklærede ikke mere at ville gaa til Søs, hvis ikke flere og større Skibe skaffedes til Veje.

10. Aug. 1653. Den 6. August løb Tromp ud med 82 Skibe, først og fremmest med det Maal for Øje at forene sig med de With's Eskadre paa 27 Skibe, som laa ved Texel. Dette lykkedes ham, efter at han den 8. var kommen i Kamp med Fjenden (henved 120 Skibe stærk). Den følgende Dag kæmpedes der ved Katwijk; den 10. August fandt Kampen ved Ter Heyde Sted. Maarten Harpersøn Tromp faldt. Om end Flaaden ingen afgørende Sejr vandt, blev Englænderne, der i lang Tid havde truet Kysten, nødsaget til at vende tilbage til egne Havne. De Ruyter kæmpede paa »het Lam«, der i redningsløs Tilstand blev slæbt tilbage med 47 døde og 35 saarede af sin 150 Mand stærke Besætning.

10. Sept. 1653. Under Witte de With til Norge. I Begyndelsen af November blev 400 Koffardiskibe konvojerede hjem.

9. Nov. 1653. Flaaden blev udfør Texel overfaldet af en Storm, der varede 3 Dage. 12 Skibe forliste. De Ruyter klarede Stormen med Nød og næppe.

11. Nov. 1653. Ruyter blev udnævnt til Viceadmiral

i Holland. under Admiralitetet i Amsterdam. Den 2. December bad han om at maatte blive fritaget for dette sidste, dog aflagde han Eden den 2. Marts 1654, overtalt dertil af »Raadspensionaris« *) Johan de With.

15. April 1654. Sluttes Freden med England i Westminster.

17. Juni 1654. R. sejlede ud fra Texel med 4 Linieskibe og Fregatter for at konvojeré 14 »Straatvaarders« **) til Middelhavet. De Ruyters Skib hed »t' Huis te Zwieten«. Efter gentagne Gange at have optraadt mod Sørøvere, saavel franske som barbariske, førte han ved Slutningen af November c. 11 Koffardiskibe ind til Texel.

2. Marts 1655. Modtog Storborgerskabsretten i Amsterdam.

17. April 1655. Hans ældste Søn Adriaan døde i en Alder af 18 Aar.

18. Juli 1655. Med 8 Linieskibe og Fregatter og 2 Jagter til Middelhavet for at ledsage 55 Koffardiskibe, bekæmpe Sørøvere og afslutte Tractat med de nordafrikanske Røverstater. En Mængde Sørøverskibe blev erobrede og ødelagte, mange kristne Slaver frigivne, og en Overenskomst bragt i Stand med Salee. De Ruyter var ombord i »t' Huis Tijdverdrif«.

1. Nov. 1656. Tilbage til Vlie. Maatte i 2 Dage kæmpe med en Orkan for at komme ind.

24. Dec. 1656. Med 80 Koffardiskibe til Middelhavet. Ekspeditioner mod franske og nordamerikanske Kapere.

12. Marts 1657. Tog ved Corsika to franske Kapere »la Regina« og »le Chasseur«, hvilket i Frankrig toges meget ilde op og foraarsagede alvorlige og langvarige

*) En Titel der gaves den afgaaede Statssecretair.

**) Ved »Straatvaarders« forstod man Skibe som sejlede gennem Gibraltarstrædet til Middelhavet eller som gennem Davidstrædet gik paa Hvalfangst.

- Forviklinger. Atter og atter blev der lagt Beslag paa Koffardiskibe i Havnene.

Chefen for Regina, la Lande's Sværd opbevares endnu i Rigsmusæet i Amsterdam.

22. Marts 1657. Tractat med Salee.

14. Maj 1657. Admiralitetet i Amsterdam skænkede ham en gylden Kæde med Medaillon til Minde om Erobringen af Kaperne.

25. Juni 1657. Indesluttede i Spezzia 5 franske Krigsskibe med 3 Priser. Blokaden varede til 15. Juli, da Overenskomsten med Frankrig blev bekendtgjort.

26. Okt. 1657. Stødte med sine Skibe udfor Lissabon paa Flaaden under van Wassenaar Ovdam, der var udsendt paa Grund af Krigen om Brasilien. En Del af den portugisiske Sukkerflaade erobrede. Hovedsagelig Mangel paa Vand tvang Flaaden tilbage til Holland. De Ruyter kom den 6. December med sin Prise »de Fortuin« til Texel.

1. Juni 1658. Med en Flaade paa 22 Skibe til Portugal. Admiralskib »t Huis te Zwieten«.

31. Juli 1658. Blev paasejlet af »de Vrede«, hvorfor R. maatte gaa ombord i »t Zuiderhuis«.

12. Nov. 1658. Tilbage til Texel. Da den portugisiske Flaade var forbleven i de indre Farvande, blev intet af Betydning udrettet, kun blev Handelen besværliggjort ved Krydstogter.

20. Maj 1659. Sejlede ud fra Texel med en Flaade paa 40 Skibe (Admiralskib »t Huis te Zwieten) for at gaa til Danmark til Forstærkning af van Wassenaar Obdams Flaade, som havde overvintret der efter sin berømte Sejr over Svenskerne i Sundet (8. Nov. 1658).

24. Nov. 1659. Efter at Forviklinger med andre Magter (hovedsagelig England) i maanedsvis havde forhindret ethvert Foretagende, blev Øen Fyen erobret fra Svenskerne af Hollænderne og Danskerne. De Ruyter

indtog Nyborg efter et Bombardement, hvilken Vaabendaaad blev besunget af Vondel.

15. Dec. 1659. Med Flaaden foran Kjøbenhavn. Fem Dage senere skænkede Kongen af Danmark ham en gylden Kæde og Dronningen skænkede ham en Guld-Medaillon med Diamanter.

12. Aug. 1660. Freden sluttede mellem Danmark og Sverig den 6. Juni. Efter at have paataget sig at føre de svenske Tropper tilbage til deres Fædreland, blev de Ruyter ophøjet i den danske Adelsstand.

Der blev da skænket ham det bekendte Vaabenskjold, hvori det danske Kors er optaget.

3. Sept. 1660. Tilbage til Vlie. I Zuidersøen blev han oversejlet og blev kun med Nød og næppe reddet.

17. Dec. 1660. Oprettede sammen med Adrian van Cuyk og Reinier de Block et »Noortcaepse Compagnie« for Hvalfangst.

16. Maj 1661. Gik med en Eskadre paa 18 Skibe til Middelhavet, hvor Røverstaterne truede med at blive overmægtige. Admiralskib »de Lifde«. Fik en Traktat i Stand med Algier og Tunis. Mange kristne Slaver befriedes.

16. April 1663. Tilbage til Texel efter i Henhold til »Hunne Hoog Mogenden«^{*)} Befaling at have overgivet Kommandoen til Cornelius Tromp.

8. Maj 1664. Ud fra Vlie med en Eskadre paa 12 Skibe (Admiralskib »de Spiegel«) for at tvinge Algier til at efterleve Traktaten. I Juni var han i tre Uger alvorlig syg. Dette var det første Togt, som hans Søn Engel var ude paa.

1. Sept. 1664. For at kunne løse sin Opgave, modtog han i Malaga hemmelige Ordre om at begive sig til

^{*)} Hunne Hoog Mogenden er de forenede nederlandske Generalstater Titel.

Kysten af Guinea for der at optræde imod Englænderne, som havde erobret de hollandske Kolonier og Skibe.

24. Okt. 1664. Undgaaende den engelske Middelhavsflaade erobrede De Ruyter Øen Goedereede og St. George del Mina ved Guineas Kyst.

29. Jan. 1665. Udnævntes af den hollandske Stat til »Luitenant-Admiraal« under Admiralitetet i Amsterdam.

27. Febr. 1655. Afrejse fra del Mina til Vestindien.

29. April 1665. Ankomst til Barbados. Man fandt Englænderne forberedte paa Anfaldet og maatte trække sig tilbage. De Ruyters Skib redningsløst gennemskudt.

1. Maj 1665. Til Martinique, hvor Flaaden repareredes. Han afrejste den 5. Maj og fik den følgende Dag Meddelelse om Udbruddet af Krigen med England.

6. Aug. 1665. Over Terre Neuve, Færøerne og Bergen fortsattes Rejsen, og Flaaden bragtes velbeholden ind til Delfzjl. Yderligere var der 5 engelske Priser. Af de 34 erobrede Skibe havde man solgt eller ødelagt forskellige paa Grund af Usødygtighed. Han medbragte desuden en kostbar Ladning Elfenben og Guld. Efter det Nederlag, som Flaaden havde lidt ved Lestoffe (Lowestoft) den 13. Juni, var Glæden over De Ruyters Tilbagekomst ubeskrivelig. Han blev modtaget som en sand Befrier, og den almindelige Forsagthed begyndte igen at give Plads for Mod og Glæde.

11. Aug. 1665. Udnævnt til Øverstbefalende over Landets Flaade.

18. Aug. 1665. Ankomst til Flaaden, som den 14. August af »Raadpensionaris« Johan de With, gennem »Spanjaardsgat«, var bleven bragt udenskærs. Gik ombord i Skibet »Delftland«. Modvind, Storm og Sammenstød af Omstændigheder gjorde, at intet blev udrettet paa dette Togt. Flaaden var paa 93 Linieskibe og Fregatter, 20 Jagter og 12 Brandere med 4337 Kanoner og ca. 20,000 Mands Besætning.

29. Sept. 1665. Svær Storm, som gav Flaaden, der



Firedages Søslaget 13. Juni 1666. Vice-Admiral Ayscue's Skib •The Royal Prince• erobret af Corn. Tromp. Efter Maleri af Willem van de Velde jr. Rigsmusæet Amsterdam.

krydsede udfor »Goeree« svære Havarier. De Ruyter flyttede sit Flag over i »Staadten Landen«.

7. Okt. 1665. Skiftede atter Flaget til det nye »Hollandia«, fordi »Staadten Landen« havde da mange Syge med stor Stank.

31. Okt. 1665. Foretog med Fregatten »Gorinchen« en Recognoscering i »Konings Diep« (Londons Revier).

18. Nov. 1665. Modtog Generalstatsforsamlingens Tak for sin Iver. Opholdt sig da hos Raadspensionaris Johan de Whit i Haag.

1. Dec. 1665. Blev takket af Admiralitetet i Amsterdam og fik forærende »et Sølvbækken til Værdi af 1500 Gylden«. Her afleverede han de erobrede engelske Flag.

11. April 1666. Løb ud fra »Goeree« med det nye Skib »Zeven Provincien« til Texel.

16. Maj 1666. Flaaden fik ved Texel Besøg af Kurfyrsten af Brandenburg, Prinsen af Oranje, Prins Moritz af Nassau, Fyrsterne af Holsten og Anhalt, Greverne af Solms, Dona og andre høje Herrer, som blev festligt beværtede.

1.—5. Juni 1666. Flaaden sejlede ud fra Texel.

11.—14. Juni 1666. Den hollandske Flaade paa 85 Linieskibe og Fregatter, 8 Jagter, 9 Brandere med 4615 Kanoner og 22,000 Mands Besætning, traf den engelske Flaade under Monk (Hertug af Albemarle) ved »Noord Voorland«. Her udkæmpedes »Firedages«-Søslaget:

11. Juni. Blok og Treslongs Skibe flyver i Luften. Cornelius Evertsen falder. Tre engelske Skibe erobres.

12. Juni. Eet hollandsk Skib synker, fire maa sendes bort, ilde tilredte. Van der Hulst falder. Englænderne viger.

13. Juni. Englænderne faar Forstærkning af 20 Skibe under Prins Robert. »Royal Prince« tages og gaar op i Flamme.

14. Juni. Efter en svær Kamp hejser De Ruyter ved 4-Tiden Blodflaget, og det derpaa følgende Angreb bringer

Sejren hjem. Paa hollandsk Side var der omtrent 2000 Døde og saarede. 6 Skibe erobrede, og der toges 3000 Fanger, blandt hvilke Viceadmiral Ayscue. 17 Skibe blev ødelagte.

17. Juni 1666. Midt i den almindelige Glædesfest blev De Ruyter indbudt af Staten Zeeland til Middelburg for at modtage deres Tak. »De Algemeene Staten» paabød den 30. Juni en almindelig Takke- og Bededag. Vondel digtede sit: Det frie Hollands Søtriumf.

4.—5. Aug. 1666. En Flaade paa 88 Linieskibe og Fregatter, 20 Brandere og 10 Jagter med 4704 Kanoner og ca. 18,000 Mands Besætning havde atter i Begyndelsen af Juli forenet sig under De Ruyter. Den engelske Flaade under Monk, med hvem Hollænderne udfor »Schooneveld» kom i Kamp, var noget stærkere. Paa Grund af Cornelius Tromps egenmægtige Optræden maatte den hollandske Flaade vige. To Skibe sank. Jan Evertsen, Coenders og Tjerk Hiddes de Vries faldt. Det var i dette ulykkelige Slag, at De Ruyter, omringet af Fjender, redningsløst beskudt, med udmattet Besætning, et Øjeblik tabte sin Selvtillid: »Hvorledes skal det gaa os,» raabte han til van Nes, »jeg vilde ønske, jeg var død!» hvorpaa denne svarede: »Jeg ønsker det samme, men man dør just ikke altid, naar man ønsker det».

Hjulpet af 7 Skibe afslog han et Angreb af 22 af de største engelske Skibe. Franske Officerer, der var tilstede ved Slaget, vidnede, at de skattede hans Tilbagetog højere end en Sejr, og at han med Hoved og Hjærte havde udført Ting, der overgik menneskelig Magt.

29. Aug. 1666. Modtog af Kongen af Frankrig et Portræt malet paa Emaille, St. Michaelsorden og en gylden Kæde med Medaillon. Ordenstegnet opbevares endnu paa Søfartsskolen i Amsterdam.

4. Sept. 1666. Flaaden, bestaaende af 79 Skibe og 26 Brandere, sejlede atter ud.

11. Sept. 1666. Endskønt de to Flaader fik hinanden

i Sigte, kom det dog paa Grund af Storm ikke til Kamp. Ved en Skærmydsel ikke langt fra Boulogne, fik de Ruyter et Stykke glødende Lunte i Struben, hvoraf han blev alvorlig syg. To franske Læger sendtes til ham, men Tilstanden forværredes. Den 3. Oktober maatte han forlade Flaaden og føres til Amsterdam.

5. Dec. 1666. Første Kirkegang efter sin Sygdom. Admiralitetet i Amsterdam skænkede ham en Sabel med gyldent Fæste. Admiralitetet i Rotterdam et forgyldt Sølvbækken, Admiralitetet i Zeeland en Kortsamling af Blauw. Admiralitetet i den nordlige Provins vilde forære ham en kostbar Kommandostav, men Beslutningen blev ikke udført »af Mangel paa Penge eller gode Anvisninger (bij gebrek van geldt of goede ordre)».

6. Juni 1667. Flaaden forlod under de Ruyter og Cornelius de Witt Texel den 6. Juli og kom den 17. til Themsmundingen. Med en senere tilsendt Eskadre blev Flaaden næsten 100 Skibe stærk med 3339 Kanoner og 17,416 Mands Besætning. En Eskadre under Van Ghent ankom den 20. udfor Medway og erobrede Sheerness. Den 22. erobrede »Royal Charles», og den følgende Dag afbrændtes de højere liggende Stæder. To Skibe medførtes til Holland.

2. Juli 1667. De hollandske Stater besluttede til Ruyter: »at lade lave et gyldent Bæger, ikke til Belønning, men alene som et Mindetegn i hans Familie og dens Efterkommere (een gouden kop te laten maken, niet tot recompence, maar alleen tot een gedenkteeken in zijn familie en voor de posteriteit der zelve).«

Dette Bæger opbevares i Rigsmuseet i Amsterdam.

10. Juli 1667. Flaaden blev liggende foran og paa Themsen. Et Forsøg paa at overrumple Harwich mislykkedes, ligeledes et andet Togt op ad Floden.

8. Aug. 1667. Medens Ruyter holdt gaaende udfor Plymouth, hvor han foruroligede Sydkysten af England, kom Efterretningen om Freden i Breda (31. Juli). Skønt

Bekræftelsen kom fra Holland den 13., vedblev Fjendtlighederne lige til Ratifikation.

15. Oktober 1667. Tilbage til »Hellevoetsluis«. Herfra rejste Ruyter til Amsterdam, hvor han boede paa Waalsøen og blev nu tre Aar i Træk i Land.

De Ruyter, der nu var naaet Toppunktet af sin Berømmelse, omtales af Brandt paa følgende Maade:

Store Konger, Fyrster og alle Slags fremragende Personer talte rosende om hans Klogskab og Tapperhed, bevist paa saa mange Sætogter. Men denne store Mand blev ved sig selv ringe, og hvor højt han end af andre hævedes, holdt han sig lige beskeden, sædelig og borgerlig. Vel havde han nu naaet Værdigheden som L. Admiraal-Generaal af Holland og Westvrieslandt, og af mægtige Konger ophævet i Adels- og Ridderstanden, men man fandt ingen Tegn paa Storhed eller Forandring i Mine og Væsen hos ham, og han mødte enhver med den samme Venlighed og Barmhjertighed, som han viste, da han endnu var Skipper eller Styrmand. Ligeledes saa man den samme Beskedenhed i Klædedragt, Tjenerskab og i hans Hjem.

Man fortæller at Prins van Monte Sarchio, en af de Admiraler, der gjorde Tjeneste under Kongen af Spanien, kom til Amsterdam paa en Tid, da L. Admiraal De Ruyter opholdt sig der. Prinsen spurgte efter De Ruyters Hus for at hilse paa ham og troede at skulle finde ham i et stort Palads, som passede til hans høje Stilling og hans højadelige Navn. Men da han kom til hans Hus, stod han som forstenet ved at se, at en saa stor Admiral og Søhelt, der havde ydet sit Fædreland umaadelige og store Tjenester, opholdt sig i saa almindelig en Bolig, der ganske lignede Naboernes. Disse var slet og ret private Borgere, almindelige Købmænd, og dér levede de Ruyter med sin Familie som en Borger. Men hans Beskedenhed og Borgerlighed hævede ham saa meget

desto højere i alle forstandiges Øjne. Hans Liv var iøvrigt som et Spejl for Borgerne paa alle Slags kristelige Dyder, høflig mod enhver Ven, venlig mod enhver fremmed, barmhjærtig mod enhver stakkel og især gudfrygtig i al sin Vandel: idet han fandt sin højeste Glæde i Kirken og i at høre opbyggelige Prædikener, ikke alene om Søndagen, men ogsaa paa Hverdage. Den meste Tid af sin Dag tilbragte han med at læse i den hellige Skrift, og man saa ham sjældent med andre Bøger i Hænderne. Sommetider sad han timevis hos sin Hustru og en Niece, medens de var beskæftigede med at sy Linned, og læste med høj Stemme nogle Kapitler for dem af Guds Ord; eller ogsaa sang han nogle Psalmer med dem: »hebbende de bequaamheit van vrij wel te zingen« og en god Stemme. Han afholdt sig fra al daarligt Selskab, og viste sig at være en stor Fjende af Drukkenskab og anden Umaadelighed: nøjende sig med almindelige borgerlige Spiser og Sømands Retter. Saaledes tilbragte han sin Tid, medens Freden varede, ønskende at den maatte vare længe; paa det, at han kunde ende sine Dage i Fred og Gudsfrygt (thi han havde nu naaet sin Alderdoms en og tresindstyvende Aar).

1. Aug. 1668. Engel de Ruyter blev udnævnt til Ridder af Kongen af England.

3. Juni 1671. Paa Grund af Vanskeligheder med Frankrig udsendtes en Flaade, som naaede et Antal af 62 Skibe og som holdtes krydsende i Nordsøen. Den 24. August sejlede en engelsk Kongejagt igennem Flaaden. Englænderne gav en mangelfuld Salut, hvilket blev een af Grundene til den 3. Søkrig.

29. Sept. 1671. Efter at have udstaaet meget Stormvejr kom Flaaden tilbage til »Hellevoetsluis«.

28. Marts 1672. England erklærede Krig, Frankrig 9 Dage senere. Mainz og Köln ligeledes. Ligesom ved

forrige Krig anfaldt Englænderne de hollandske Krigsskibe endnu før Krigserklæringen.

22. *April 1672.* De Ruyter sejler med nogle Skibe ud ad Maas. Flaaden kom til Texel, hvor den forblev til den 9. Maj.

7. *Juni 1672.* Den hollandske Flaade under De Ruyter og Corn. de Witt, 61 Linieskibe, 14 Fregatter, 22 Jagter og 36 Brandere med 4484 Kanoner og ca. 21,000 Mands Besætning angreb ved Solebay den forenede franske og engelske Flaade (som havde flere og større Skibe og flere Kanoner og større Mandskab) under Hertugen af York og D'Estrées. Kampen varede hele Dagen og endte til Fordel for Hollænderne, der mistede 2 Skibe. Van Ghent faldt. Englænderne mistede 4 Skibe, Sandwich og Montagn faldt. Det var i dette Slag, at De Ruyter, pegende paa det engelske Admiralskib, raabte til sin Styrmand: »Stuurman Zeger, dat 's onze man«, hvorpaa denne aftagende sin Hue, svarede: »Mijn Heer, dat zal u gebeuren« (M. H., det skal ske). Det var De Ruyters 33. Søkamp og sikkert een af de hæftigste i hvilken han havde deltaget. Paa hans Skib blev der bortskudt 25,000 »pond« Krudt.

6. *Sept 1672.* Medens De Ruyter krydsede i Nordse'en, gjorde Pøbelen et Forsøg paa at plyndre hans Hus i Amsterdam, hvilket med Nød og Næppe blev forhindret ved velsindede Borgeres Mellekomst.

22. *Sept. 1672.* Tilbage til Hellevoetsluis. Store Krigsbedrifter var ikke udførte. Flaaden blev gentagne Gange hjemsøgt af Storm, og svækket ved, at Besætningen af Hensyn til Landkrigen var formindsket.

28. *Okt. 1672.* De Ruyter, der havde Kommandoen over for Kystforsvaret og de indløbne Skibe, blev fra Amsterdam udnævnt til Øverstbefalende over Militzen ved »het Y« og ved Sydgrænsen (den Waalkant).

15. *Jan. 1673.* Undersøgte med en Schalup Zuider-

søens Kyst for at finde en Landingsplads, hvorfra Fjenden kunde angribes.

21. Febr. 1673. Blev af Statholderen udnævnt til Luitenant Admiraal General af West-Friesland. Først den 27. Februar aflagde han Eden som saadan.

9. Maj 1673. Stod til Søs fra Maas. Planen var at sænke Skibe i Themsen for at gøre Floden ufarbar. Nærmelsen af den engelsk-franske Flaade forhindrede Foretagendet.

7. Juni 1673. Den hollandske Flaade, der under De Ruyter allerede nogen Tid havde ligget ved Schooneveld, var vokset til 105 Skibe med omtrent 3600 Kanoner og 18,000 Mand; den engelske og den franske, under Pr. Robert, Spragg og D'Estrées, havde tilsammen 150 Skibe og mange flere Kanoner og større Bemanding end den hollandske. Hollænderne tilskrev sig Sejren: de opholdt sig om Natten en Mil længere til Søs end om Morgenens og Fjenden maatte afstaa fra en Landgang i Zeeland. Schram og Vlugh faldt. Syv Dage senere opsøgte Hollænderne igen Fjenden.

Luit.-Admiral van Nes skrev, at Fjenden var saaledes trakteret: »dat geen noot hadde, daar van Liedekens te gaan dichten«, og Kapt. De Liefde: »D'actie is beter afgeloopt als verwacht hadde: wij zullen den volgende dach daar weder aan moeten; en hopen alsdan den Haring*) voort af te kaken.«

14. Juni 1673. Flaaden, som i største Skynding var bragt i Orden efter de den 7. Juni lidte Skader, angreb Fjenden paany. Kampen endte da Tusmørket faldt paa. Den hollandske Flaade trak sig langsomt tilbage til »Schooneveld«, men Fjenden løb ind i de engelske Havne. Med Urette paastod Englænderne, at den hollandske Flaade veg i Uorden.

12. Aug. 1673. Paa Grund af Fjendens Planer om

*) Haring kaken — tage Indvoldene ud af Sild.

Landgang, begav den hollandske Flaade sig til den hollandske Kyst.

Nærved »Scheveningen« aflagde Prins Wilhelm III Flaaden et Besøg.

21. Aug. 1673. Den hollandske Flaade, 93 Skibe med 4245 Kanoner og omtrent 20,000 Mand under De Ruyter, stødte ved »Kijkduin« paa den engelske og franske Flaade, formodentlig 140 Skibe, under Prins Robert og D'Estrées. Den hæftige Kamp endte om Aftenen med, at Fjenden maatte trække sig tilbage. De Lifde, Sweers og van Gelder (De Ruyters Søn af første Ægteskab) faldt.

12. Sept. 1673. Til den engelske Kyst; Storm forhindrede Flaaden i at udrette noget.

24. Sept. 1673. Tilbage til Hellevoetsluis.

30. Sept. 1673. De Ruyter modtog af den hollandske Stat et Rentebrev paa 6000 Gylden.

19. Febr. 1674. Freden med England sluttedes i Westminster.

24. Maj 1674. Flaaden løb ud under De Ruyter og Tromp. Nærved Torbay deltes Flaaden i to Eskadrer. Den ene, under De Ruyter, gik til Vestindien, den anden, under Tromp, til Kysten af Bretagne. Anslaget mod Martinique, hvorpaa Planen var lagt, mislykkedes; Tromp erobrede nogle franske Øer og gjorde et Togt til Middelhavet, »waar geen succes behald werd«.

30. Sept. 1674. De Ruyter tilbage til »Goeree«.

Dec. 1674. De Ruyter blev indbudt af Kongen af England til et Besøg og nogle Ugers Ophold ved det engelske Hof. De Ruyter, der ikke var meget Hofmand og som holdt sig til Borgerligheden, takkede Kongen for den Ære, der var vist ham og afslog høfligst Indbydelsen.

24. Juni 1675. Staterne besluttede at udsende en Flaade paa 18 Skibe for at hjælpe Spanierne i Middelhavet imod Frankrig, der støttede Opstanden paa Sicilien imod Spanien. De Ruyter, der blev spurgt til Raads om Flaadens Styrke, syntes, den var for ringe. Ved en Under-

handling desangaende, blev han spurgt af et af Medlemmerne af Admiralitetet, om han paa sine gamle Dage begyndte at tabe Modet. »Jeg vover mit Liv for Staterne«, var hans Svar, »men jeg er forundret over og jeg er ked af, at D'Herrer vover og risikerer Staternes Flag.« Da man indtrængende bad ham give efter og modtage Kommandoen, udtalte han de berømte Ord: »D'Herrer skal ikke bede mig, men befale, og selv om det bliver mig befalet at føre Landets Flag paa et enkelt Skib, skal jeg gaa til Søes med det, og der, hvor D'Herrer betror mig Staternes Flag, skal jeg vove mit Liv (De Heeren hebben mij niet te verzoeken, maar te gebieden, en al wierdt mij bevolen 's-Landsvlagh op een enkel Schip te voeren, ik zou darmee t'zee gaan en daar de Heeren Staten hunne vlagh betrouwen, zal ik mijn leven wagen).

Den 24. Juni tog han ved en Forsamling Afsked fra »Hunne Hoog Mogenden«.

Hans Helbreds meget utilfredsstillende Tilstand (han led af stærk Tandpine, Kolik og Nyresten) holdt ham ikke tilbage fra at paatage sig sin Opgave. Men hans Sindsstemning var meget nedtrykt: Afskeden fra hans Husfæller faldt ham dennegang overordentlig svær og til en Ven sagde han: »Jeg siger Dig Farvel, og ikke alene Farvel, men Farvel for evig, thi jeg tror ikke, jeg kommer igen. Jeg kommer ikke tilbage fra dette Togt, det føler jeg«.

16. Aug. 1675. Sejlede ud fra Hellevoetsluis med 18 Lieskibe og Fregatter og 10 Smaaskibe. De Ruyter ombord i »de Eendragt«, Kapt. Kallenburgh.

20. Dec. 1675. Ankomst til Melazzo paa Sicilien. Et Togt fuldt af Uheld og Fortrædeligheder. Med sin Vice-Admiral, de Haan, een som det synes egenmægtig og ikke helt paalidelig Mand, kom han daarligt ud af det; vedvarende haarde Anfald af Nyresten; den spanske Flaade som han skulde forene sig med, af Kongen betitlet »zeemacht van den Ocean«, viste sig ikke. Kun eet Linieskib og en enkelt Galei blev stillet til Raadighed.

8. Jan. 1676. Ved Stromboli kom det til en Fægtning med den franske Flaade under de Quesne; Flaaden var paa 30 Skibe, af hvilke over 20 var store Linieskibe, medens den hollandske Flaade talte 20, af hvilke de flestes Antal var af smaa Dimensioner.

Begge Partier tilskrev sig Sejren, men det synes som om Franskmandene havde mindst Grund dertil. Schoubynacht Nicolaas Verschoor faldt. Efter Træfningen kom først nogle Galejer, derefter endelig 9 spanske Linieskibe til De Ruyter.

22. Jan. 1676. Da De Ruyter havde faaet i Commission at yde Hjælp i seks Maaneder, og da disse udløb i Slutningen af December, fortrak han fra Melazzo, og gik først til Neapel for om muligt at modtage nærmere Ordre fra Holland. Tæt ved Livorno modtog han et Brev fra Prinsen af Oranje, at han »juist zoo precies niet« behøvede at holde sig til Datoen, hvorpaa Flaaden atter stævnedes sydværts.

11. Febr. 1676. Ankomst til Neapel, hvor han udvirkede Frigivelse for 26 ungarnske Prædikanter. Disse var for deres Tros Skyld blevne tagne til Fange og som Galejsslaver medgivne Kongen af Spaniens Hjælpetropper i Italien. Deres oprindelige Antal, 41, var allerede smeltet ind til 26, hovedsagelig af Mangel og Elendighed. De bleve i en jammerlig Tilstand optagne i den hollandske Flaade, beklædte og forsørgede.

Med et engelsk Skib gik de i Slutningen af Marts til Venedig.

17. Febr. 1676. De Ruyter modtog af Kongen af Spanien et Portrait »kunstig op goud emailleerd«, forsynet med Diamanter og en gylden Kæde. Vicekongen skænkede en Rapier med Fæste af Blodkoral; denne opbevares endnu i Rigsmusæet i Amsterdam.

22. April 1676. Efter at den hollandske og den spanske Flaade den 15. Marts havde forenet sig, bestod den samlede Flaade nu af 19 store og 20 smaa Skibe

med flere Kanoner og større Bemanding. Slaget fandt Sted i Sigte af Etna og begyndte Kl. 4 om Eftermiddagen. Franskmandene trak sig tilbage ved syv-Tiden. Det hollandske Admiralskib var Midtpunktet i Kampen og fik i sit Storemerssejl 70, i Foremerssejl 46 og i Krydssejlet mere end 20 Skud, fraregnet Smaakugler og Skraaskud. Master, Ræer og Stænger havde saa mange Træffere, at Smaasejlene ikke kunde sættes. Forskellige andre Skibe var blevne ubrugelige, hvorfor der blev givet Ordre om at gaa til Bugten ved Syracus.

En halv Time efter Kampens Begyndelse fik De Ruyter, der stod paa Ruffet (het zonedek), den yderste Del af den højre Fod slaet af, medens det højre Ben blev svært kvæstet. Han tumlede ned fra det syv Fod høje Dæk, hvorved han ovenikøbet fik et mindre Hovedsaar. Admiralen blev alligevel paa sin Post for at indgyde Besætningen Mod og beholdt foreløbig Ledelsen. Den 26. April lod han skrive Breve til Regeringen og Prinsen, som han egenhændig signerede, men imidlertid viste der sig Saarfeber, som steg mer og mer, og først aftog den 29., da Døden nærmede sig. Om Aftenen samme Dag mellem Kl. 9 og 10 opgav han Aanden. Taalmodig led han sine Smærter, alene kun bekymret for Flaaden og dens Besætning. Som en ret og overtydet Kristen viste han til sin sidste Time en usvækket Gudstro, trøstende og styrkende sig med Bøn og Bibelsteder.

Liget blev balsameret: Indvoldene blev begravet paa en lille Høi udenfor Byen ved Siden af den faldne Kapt. Noirof. Det balsamerede Lig anbragtes i Kahytten paa hans Skib »de Eendragt«.

2. Juni 1676. Flaaden, under Viceadmiral de Haan, og forenet med den spanske Flaade, blev slaet af Franskmandene ved Palermo. De Haan faldt, Middellandt druknede. Kallenburg overtog Kommandoen. Admiralskibet med Liget ombord havde vanskeligt ved at forsvare sig.

6. Aug. 1676. De forenede Flaader afgik fra Palermo til Neapel, som de forlod den 7. Oktober. Den 10. December ankrede »de Eendragt« ved »t Land«. Skibe, som tre Dage uden Resultat, paa Trods af Frostens, havde prøvet at løbe ind, raadede det hollandske Skib til at gaa til England. Skibet laa derfor til den 24. Januar 1677 i Porsmouth, men paa Grund af Taage kunde det først den 30. Januar komme ind til »Hellevoetsluis« med Liget. Ankommen til Rotterdam den 5. Februar forsinkede Frostens Transporten paany. Først den 16. Marts blev Liget bragt til Enkens Hus. Det havde været over 9 Maaneder undervejs.

I Begyndelsen af Juni 1676 kom Efterretningen om dette smertelige Tab til Holland. Engel hørte paa Hjemrejsen med den smyrnaiske Flaade ved Kap Lizzard, at hans Fader var saaret; men først ved Texel modtog han Efterretningen om den sørgelige Følge heraf. Fra alle Sider kom der Vidnesbyrd om Deltagelse, saavel fra »Hunne Hoog Mogenden«, de hollandske Stater, fra Zeeland, fra Admiraliteterne som fra Prinsen. Der kom Breve fra Kurfyrsten af Brandenburg og Kongen af Danmark. Kongen af Spanien meddelte, at han havde udnævnt den afdøde til arvelig Hertug, og at han betragtede Engel som Hertug (hvilket denne afslog). Kongen af Frankrig, der jo var den Afdødes Fjende, befalede Salut, naar Liget passerede franske Havne.

18. Marts 1677. Begravelse fra Nieuwe Kerk i Amsterdam. Sørgetoget drog gennem de fornemste Gader og var mere end fire Timer om at passere. Constantyn Huygens, som paa Prinsen af Oranjes Vegne var til Stede, udtalte, at han aldrig havde set en saadan Meneskemasse. Alt var besat: Gaderne, Vinduerne, Tagene, Træerne og Skibsmasterne. Den 80-aarige Digter udholdt, trods den slette Brolægning, Anstrængelsen bedre end den Mand, der bar Admiralsens Harnisk og som nogle Dage senere døde af Udmattelse.

Fire Admiraler: Aart van Nes, Willem Bastiaans Scheepers, Corn. Evertsen og Thomas Vlugh gik sammen med 16 Captains nærmest Liget.



Portret door F. Bot.

Gravmælet, af Rombout Verhulst, en Gave fra Staterne, blev fuldført 1681.

Huygens aflagde Beretning til Prinsen om sit For-

søg paa at gøre Enken sin Opvartning. Det var ikke lykkedes ham at faa hende at se. Det var bleven ham sagt, at: »Moder er ikke helt vel; paa Grund af den store Mængde, hvormed hele Huset er fyldt, har hun trukket sig tilbage til et lille uanseeligt Kammer o. s. v.« Han forstod, at det var en Undskyldning, og i Stedet for fik han at vide, at hun kort i Forvejen var falden »med sit blaa Forklæde, som hun skulde hænge til tørre«.

Huygens kan ikke lade være med at minde om, at »la duchesse douarière« stadig vedblev med at gaa med Kurv paa Armen til Torvs.

Alle Æresbevisninger havde ligesaa lidt formaaet at bringe denne Frue som hendes Mand bort fra deres borgerlige Levevis.

I Slutningen af Levnedsbekræftelsen vier Gerard Brandt den faldne Admirals Personlighed nogle Sider. Heraf følgende Uddrag:

Saaledes endte Heere Michiel de Ruyter, nu Hertug, Ridder, Luitenant Admiraal-Generaal af Holland og Westfriesland sit Liv; i 58 Aar, fra sit 11. Aar, foer han til Søs, og steg fra det allerlaveste Trin til Ærens højeste Top, ad alle Udkommandoers Trappetrin. Det blev med Sandhed sagt, at han, efter at være traadt i Landets Tjeneste og efter at have aflagt Troskabseden til det, aldrig søgte at opnaa et Embede ved Gunst, og at alle Æresposter havde han erhvervet sig ved sine Fortjenester — hvad der var sjældent — og uden at tale derom.

Han skammede sig heller ikke over sin Herkomst, men fortalte ofte i Selskaber og ved Maaltider, selv i Nærværelse af højtstaaende Personer, hvorledes han plejede som Dreng at gaa paa Reberbanen og andre Episoder fra sin Barndom. Sommetider formanede han de daarlige Matroser til at tage ham til Forbillede, og tænke paa, hvad han havde været og holde Modet oppe, i Haabet om, at de, om de opførte sig vel, ogsaa vilde blive befordrede;

aldrig plejede han at rose sig af sine Bedrifter eller at foragte andres: men givendre andre den selv fortjente Ære, har man mange Gange set, at han, naar han indberettede Udfaldet af et Søslag og en Sejr, omtalte sig selv og sine Bedrifter med en saadan Beskedenhed, at han snarere syntes at forringe end at forstørre sin »gloire« og at man oftest fandt Sagen større end han fremstillede den.

Det er ogsaa sikkert, at han ikke vilde tillade, at man uddrog de mærkeligste Begivenheder i hans Liv af hans Dagbogsoptegnelser, for at lægge dem frem for Dagen: og at han, for at forhindre dette, rev flere Blade ud af sine Optegnelser og brændte dem: ikke givende nogen anden Grund end, at ikke han, men Gud, havde udført det altsammen. Ligesaa ved jeg, at da hans Svigersøn, Prædikant Somer, hørte ham fortælle en mærkelig Begivenhed, og derpaa spurgte, hvor og hvornaar, Aar og Dag, det var sket, da tav han øjeblikkelig og vilde intet mere sige: da han troede, hans Svigersøn vilde opskrive det, for at anføre det i en Fortælling: og menende, at hans Bedrifter ikke var værdig at fortælles.

I Styrmandskunsten og alt hvad dertil hørte var han saa dygtig, at han gik forud for mange Sømænd i Kundskab og Erfaring. Han havde et skarpt Syn og lagde Mærke til alt (was zeer opmerkende), hvorfor han gav nøie Agt paa Kendskab til Lande, Kyster, Strømme, Havnes Beliggenhed, Lande, Banker, Grunde og Skær, og præntede alt i sin Hukommelse og opskrev det i sin Dagbog. Han forstod ogsaa, selv naar han forblev i sin Kahyt, at gøre nøjagtig Beregning over Skibets Fart, alene ved Hørelsen og af Skibets Bevægelser. Hans uforanderlige Uforfærdethed, som altid viste sig under de største Farer og ved de værste Forlegenheder og hans kloge Forsigtighed (de to største Krigsmandsdyder) aabenbarede sig for Venner og Fjender under syv Krige, mer end fyrre og tyve Kampe og femten store Søslag, deraf syv under hans egen Overledelse.

Han var saa ivrig (voortvaarende), at han aldrig nogensinde kom for sent: altid klar i rette Tid. Ligeledes kunde han ikke fordrage Langsomhed og Udsættelse. For Matroserne viste han altid stor Omsorg og sørgede for at holde dem sunde og vaagne. Han lod dem aldrig være uden Beskæftigelse, for at de bedre skulde vænne sig til Skibsarbejdet, og holdt stedse nøje og streng Tugt i Flaaden, for overalt at holde Modvillien i Tømme og komme al Genstridighed i Forkøbet.

At høre Prædikener, hvad han ikke let forsømte, var hans høieste Glæde. Han kæmpede ligesaavel med Bøn som med Vaaben: begyndte aldrig et Søslag, uden at han først i sin Kahyt havde anraabt Gud om Hjælp og Velsignelse. De mangfoldige Spaltninger mellem de kristne afskyede han og ønskede Fred for Kirken. Han hørte meget ugerne, at man fordømte de forskellige Kristne, ja selv alle de Mennesker, der stod udenfor Kristendommen, men vilde hellere tilbageholde sin Dom, vel seende, at der var intet Grundlag for Haab, da der udenfor Christus ingen Salighed er og ingen Salighed uden en fast Tro paa Christus, men dog erkendende et uudgrundeligt Dyb, baade for Dom og Barmhjertighed, befalede han Sagen i Guds Haand. Det var ham ogsaa meget imod, hvis man spottede nogen, der fejlede i sin Tro.

Guds Ords Tjeneste og Tjenere var han megen bevaagen, og gav, som det fortælles, to af sine Døtre til Præster, og holdt ikke af, at man agtede Præsterne ringe eller behandlede dem ilde. Dog mishagede det ham i allerhøjeste Grad, naar de gav sig af med andre Sager end deres Embeder eller optraadte med ubeskedent Frimodighed. Ligeledes mente han, at de kirkelige høje Herrer eller de øverste imellem de gejstlige, hvad Titel de nu end havde, virkede skadeligt og fordærveligt for den hollandske Kirke.

Af Naturen var han imod Krig og al Blodsudgydelse: og medlidende af Naturen, førte han Krigen

med et sagtmodigt og blidt Hjerte, uden Vrede eller Had, og søgte saa meget som muligt var, at spare og skaane den overvundne Fjende, og naar de var i hans Magt at forpligte dem ved Velgerninger.

Fædrelandet var han i Særdeleshed tro og «den Heeren Staaten» som sin lovlige Øvrighed lydige. Han er Ynder og Beskytter af Landets Frihed, men ligesaavel en Hader af Frihedens Misbrug som Ærkefjende af Mytteri og Oprør: thi han forstod, at den dristige Tale, som her til Lands førtes mod den høje Regering, var i højeste Grad strafværdig. Da en Mand fra en Trækskøjte i hans Nærværelse paa en smudsig Maade med mange Ord lastede Øvrigheden, irettesatte han med stor Alvor Manden, idet han sagde, at han (De Ruyter), en Landets Tjener og i dets Ed ikke kunde finde sig i saadan Tale: befalede Bagtaleren at tie: og da denne fortsatte advarede ham gentagne Gange og paalagde Skipperen at sende Manden i Land. Dog, da alt var forgæves, havde han angrebet Oprøreren, løftet ham op, og da han var meget stærk, bukket begge Ender sammen paa ham og sat ham udenbords, dog ikke længer fra Land end, at han bjærgede sig.

Han var middelhøj (hvilket han havde fælles med mange tappre Helte); hans Legemsbygning var undersøgsig og tydede paa Smidighed, Hurtighed og Styrke og var som skabt til Arbejde. Hans Pande var bred, hans Udseende sundt og hans Ansigtifarve kraftig rød. I hans gennemtrængende Blik synes hans Aands Klogskab at skinne, hans Øjne var brune som hans Haar og Skæg, førend disse i hans Alderdom blev graa. Han bar tæt, opstrøget Schnurrbart paa gammel Sømandsvis. Hans Væsen og Mine var værdig, hvori viste sig noget strengt, dog blandet med Venlighed, hvilket indgød baade Respekt og Kærlighed. Sund var han af Naturen; men engang i sin Barndom ved et Uheld forgivet af at spise forgiftet Fisk, beholdt han nogen Krampe i Lemmerne til

Enden af sin Levetid: men i hans Alderdom viste den Nyresten sig, som undertiden pinte og plagede ham. For Ubehagelighederne ved Livet ombord var han, takket være sin Legemsstyrke og den lange Vane, overordentlig



Penning ter eere van de Ruyter.

følelsesløs og spøgede ungdommeligt med Matroserne, naar de afførte sig deres vaade Klæder. Heller ikke saa man ham nogensinde sløse sin Tid bort med Verdens Bekvemligheder eller Fornøielser, ej heller lod han sig drage fra sin Pligt. Med Hensyn til Spise og Drikke var han maadeholden, en Fjende af Drukkenskab og Drankere, ingen Ynder af lækre Hofspiser, men af håard Skibskost: saa at man, da han paa det herligste blev beværtet af de mægtigste i Spanien, ved Siden af de kosteligste Retter ogsaa maatte sætte Skibskost paa Bordet: ja, han kunde endog ikke udenlands spise Kød, det skulde nemlig altid smage af Salt. Ved Maaltiderne vogtede han sig for Umaadelighed, men viste sig livlig og glad sammen med sine Venner, og morede sig sommetider med uskyl-

dig og spøgefuld Tale. Men ikke mindst vidste han at holde sig værdig og fornem, naar det var nødvendigt. Desuden talte han godt og kunde udtrykke sin Mening klart og underbygge den med Grunde: heller ikke stod han forlegen, naar han overfor sine Overmænd, Prinser, Fyrster eller Konger maatte føre Ordet. Han talte forskellige Sprog, som han havde lært sig, ikke i Skolen, men da han foer til Koffardies, gennem lang Tids Ophold i fremmede Lande, og talte mer eller mindre godt spansk, portugisisk og fransk, men især engelsk og irsk.

Ligeledes fortælles der om ham, at hans Huskeevne var saa god, at han huskede alt det forskellige, han havde oplevet fra sin Barndom og fra sin første Rejse til sin højeste Stilling, og han huskede nøjagtig de Skibe og de Søfolk, med Navn og Tilnavn, med hvem han havde sejlet, om Tidspunkt, Vejrlig og andre Sagens Omstændigheder, som fra Tid til anden var forefaldne. Ligeledes var denne Egenskab til stor Fordel for ham for ved forskellige Lejligheder at drage Gavn af sine Erfaringer og rette sine Forholdsregler derefter. Han forstod ogsaa, at det var ganske umuligt for nogen, havde han end nok saa godt et Kendskab til Styrmandskunsten, uden Erfaring og stadig Øvelse at blive en god Sømand, og at selv de, som paa »het Kunstschool« havde lært alt og som kunde svare paa alle Spørgsmaal Søfarten vedrørende, i de fleste Tilfælde vilde føle sig yderst forlegne og ganske ukyndige med det fornemste af Sømandsskaben naar de kom til Søs, og maatte se med andres Øjne. Heraf kan man slutte sig til, hvad han følte for dem, Hofmænd og Landofficerer, Borgere og Købmandsfolk, som i Fredstid uden at have faret til Søs eller overværet et Søslag, udnævntes til Skibschefer eller fik højere Embeder til Søs.

Angivelse af Kompasretninger.

Af Kaptajn u. f. T. A. Bruun.

Kompasretninger angives som bekendt enten efter den gamle Metode: fra Nord og Syd 90° til hver Side indtil Øst eller Vest, eller: fra Nord, 0° , rundt ad Øst indtil 360° .

I 1911 gav jeg en Oversigt over hvilken Metode, der benyttedes i de forskellige Lande. Paa dette Tidspunkt benyttedes den gamle Metode af: Brasilien, Danmark, England, Finland, Frankrig, Grækenland, Japan, Norge, Portugal, Rusland, Spanien, Sverige, Tyrkiet og Uruguay; og den ny Metode af: Belgien, Forenede Stater, Holland, Italien, Tyskland og Østerrig-Ungarn.

Danmark er i Mellemtiden gaaet over til at benytte den ny Metode i nautiske Publikationer.

Af de 6 Lande, som i 1911 benyttede den ny Metode, er ingen gaaet tilbage til den gamle.

Af de 14 Lande, der benyttede den gamle Metode, er følgende 10 Lande gaaet over til den ny, nemlig: Danmark, England, Finland, Frankrig, Grækenland, Japan, Rusland, Spanien, Sverige og Uruguay. Af de 4 resterende Lande anvender Brasilien, Norge og Portugal den gamle Metode; med Hensyn til Tyrkiet har jeg ingen Oplysninger.

Da England i 1912 gik over til den ny Metode, fulgte de andre Lande efter, Danmark og Spanien i 1913, Rusland vistnok ogsaa 1913, Frankrig og Japan i 1914, Finland og Sverige i 1916. Foruden de her omtalte Lande benytter Argentina og Chile den ny Metode.

I min nævnte Artikel omtalte jeg, at jeg ikke vidste, hvilket Land der havde Æren for Indførelsen af den ny Methode, men at jeg formodede, at det var Tyskland, som havde indført den, da dette Land gik over til den ny Metode i 1895. Jeg er senere af Kommandør J. Schultz blevet gjort opmærksom paa, at Italien allerede benyttede den ny Metode, da Kommandør Schultz i Aarene 1888—90 var i italiensk Tjeneste.

Danmark gik samtidig over til at betegne Øst og Vest i Kompasstregene med henholdsvis E. og W. i Stedet for ved Ø. og V. Det er jo nemlig saa uheldigt at O. i nogle Lande betegner Vest, medens det i andre Lande betegner Øst. Man har derfor arbejdet hen til for Søfartens Vedkommende at faa international Bestemmelse herom, hvilket ganske vist ikke er lykkedes, men de fleste Lande er dog gaaet over til at benytte Betegnelserne E. og W. Denne Betegnelse benyttes saaledes nu i: Argentina, Brasilien, Chile, Danmark, England, Forenede Stater i Nord-Amerika, Frankrig, Grækenland (naar det benytter det franske Sprog), Holland, Italien, Japan (naar det benytter det engelske Sprog), Portugal, Spanien og Uruguay.

Finland, Norge, Sverige, Tyskland og Østrig-Ungarn benytter O. til Betegnelsen af Øst og V. eller W. til Betegnelsen af Vest.

Danmark, Finland og Sverige gik ligeledes samtidig over til at angive Grænsen mellem Fyrs forskellige Lysvinkler som Pejlinger (altsaa set fra Søen) i Stedet for som Retninger fra Fyret. Naar man skal tegne Lysvinklerne ind i et Kort, er det nemmest at have Lysvinklernes Grænser angivet som Retninger fra Fyret, men naar man om Bord i et Skib tager en Pejling af et Fyr og vil sammenligne denne med Fyrlisterens Angivelser, er det selvfølgelig nok saa bekvemt, at disse ligeledes er angivet som Pejlinger. Metoden benyttes forøvrigt nu i: Argentina, Belgien, Brasilien, Chile, Danmark, England, Finland, Forenede Stater, Frankrig, Grækenland, Holland, Japan, Spanien, Sverige, Tyskland og Østerrig-Ungarn; medens følgende 5 Lande angiver Fyrs Lysvinkler som Retninger fra Fyret: Italien, Norge, Portugal, Rusland og Uruguay.

Som endnu et Tegn paa Bestræbelserne for Internationalisering skal jeg anføre, at Frankrig og Spanien er gaaet over til at beregne Længdeangivelser fra Greenwich Meridian. Holland benytter endnu Amsterdams Meridian, dog uden for selve Holland Greenwich Meridian.

Hydrografiske Undersøgelser ved Bornholm 1676—84.

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

I. Bagge Wandels Kort og Beskrivelse 1676.

Tabet af Gulland (1645) og de Skaanske Provinser (1660) betød jo for Danmark, at dets hidtilværende Østersøvelde havde faaet et kraftigt Knæk, hvortil samtidig kom Sverrigs store Landerhvervelser Øst og Syd for Østersøen. Under disse Omstændigheder maatte Bornholm faa en stærkt forøget sømilitær Betydning som Støttepunkt for den danske Flaade under et eventuelt og nærliggende Forsøg paa at generobre Skaane og knække Sverrigs Sømagt. Skulde Øen imidlertid kunne gøre Fyldest i saa Henseende under en Krig, var det en bydende Nødvendighed, at der blev gjort noget for at forbedre Havneforholdene derovre, da den jo som bekendt ikke har en eneste naturlig Havn, hvor selv en nok saa lille Flaadefdeling med alle Vinde kunde ligge beskyttet. Det kom altsaa an paa, om de naturlige Forhold nogensteds ved Øens Kyster var saaledes, at en brugelig, om end lille Krigsbavn eller Tilflugtshavn lod sig indrette nogenlunde let og uden altfor stor Bekostning.

Hvor tidlig den danske Regering har haft sin Opmærksomhed henvendt paa denne Sag, faar staa hen; men i alt Fald maatte Spørgsmaalet melde sig af sig selv til Løsning, saa snart det igen kom til Krig, hvis man vilde gøre sig noget Haab om at genvinde og hævde sin tabte Magtstilling. Vi ser derfor ogsaa straks i Begyndelsen af den Skaanske Krig det danske Admiralitet gøre Skridt i den Retning, idet det den 30. Marts 1676, samme Dag som Niels Juel stak i Søen med Flaaden for bl. a.

at erobre Gulland, indsender følgende »allerunderdanigste Memorial«¹⁾ til Kongen:

Eftersom vi E. k. M. Navigations Skoles Directeur Bagge Wandel haver tilholdet, han sig flittig skulde erkyndige om Bornholms Situation, Beskaffenhed og Lejlighed, og om der bekvem nogen Havn indrettes kunde, da haver han, efter flittig Udforskning, ved sin til os indgivne Memorial²⁾ givet tilkende, at hos Landet lige ude fra Vestermarks³⁾ Kirke skal være en belejlig Plads, hvor Svensken, der han fik Landet, havde i Sinde en Havn at lade gøre, og derforuden et andet Sted⁴⁾, og endelig det tredje paa Landets Ost-Nord-Ost Ende udi Ertholmen, hvor og Skibe skal kunne lade sig behjælpe, naar Stedet noget vorder repareret. Hvilket mathematice og exact at demonstrere og til Papir bringe han sig ej understaar, med mindre han paa Landet var. Og saasom denne Lejlighed sig repræsenterer med E. k. M. Orlogsflaade at kunne did rejse, ønskede han gjerne, at hannem maatte tillades dermed at bortgaa og saadant i Værk stille til E. k. M. Fornøjelse og Nytte og med E. k. M. Befalning til Amtmanden allern. forsees, at han hannem til saadant sit Forsæt at fuldbyrde med Baad og Folk vorder behjælpelig. For saadan sin Umage han ej andet begærer, end at han, foruden et halvt Aars Løn, maatte, saa længe han ude er, nyde Kaptajns Kostpenge. Og eftersom hans Ansøgning og Forslag er grundet paa Billighed, og udi Fremtiden kunde være større Gavn for E. k. M. og den kgl. Flaade, mindes os vores underd. Pligt og Omhyggelighed for E. k. M. Tjeneste saadant E. k. M. underd. at foredrage og E. k. M. allern. Vilje og Resolution derom i dybeste Und. vil forvente, stedse forblivende etc.

H. Bielcke. Chr. Gerstorff. M. Rodstehn. Alb. Guldensparre.

P. Pedersen. Lercke. Hans Nansen.

Datum Admiralitetet, d. 30. Martii 1676.

Hs. kgl. May. Svar herpaa blev:

Hermed er jeg vel tilfreds.

Den kgl. Resolution har vel nok ladet vente nogle Dage paa sig, og først d. 17. April udstedte Admirali-

¹⁾ Admir. Copibog 1676, Lit. B., fol. 110 a. ²⁾ Kendes ikke mere. ³⁾ Vester Marie; der tænkes paa Arnager. ⁴⁾ Mulligvis Hammersøen, om hvis Indrettelse til Havn der allerede den Gang var Tale.

tetet den følgende Rejseordre og Instruks¹⁾ for Bagge Wandel, som saa formodentlig er gaet over med et af de Skibe, der i den følgende Tid afsendtes som Forstærkning til Niels Juel.

Beordres hermed til H. k. M. Tjeneste Navig. Skolens Directeur Bagge Wandel, at han med første forefaldende Lejlighed uden nogen Forsømmelse begiver sig paa Rejsen herfra til Borrhholm, der han haver efter egne gjorte Forslag Landets Situation ret at observere og nøje besigtige, og over Landet et rigtigt Landkort til H. k. M. Fornøjelse og Efterkommernes Gavn og Nytte at forfatte. Fornemmelig haver han, medens han der er, at give nøje Agt paa, hvor nogen Havn der paa Landet bekvemt indrettes kan, paa det den kgl. Orlogsflaade, om den formedelst Storm og Uvejr ej kunde holde Søen, den da nogen Sted der udi Nærværelsen til sin Frelse udi Fremtiden kunde finde. Hvilket naar vel og forsvarlig af hannem er forrettet, skal han sig lige ind til Kbhvn. igen forføje. Midlertid han ude er, skal han for alting H. k. M. Tjeneste og Gavn beoagte og sig saaledes forholde, som det H. k. M. tro Tjeneste vel anstaar, og han bekendt vil være.

Datum Admiralitetet, d. 17. April, A^o 1676.

H. Bielcke. M. Rodstehn. Chr. Gerstorff. Alb. Guldensparre.

Utvivlsomt har Bagge Wandel efter sin Hjemkomst afgivet en Indberetning, hvorom mere senere. Men i alt Fald haves endnu et af ham tegnet Kort over Bornholm²⁾, dateret 1676, hvoraf her for første Gang offentliggøres en Reproduktion, om det end synes at have været brugt som Grundlag for det af Johan Husman stukne Kort til Resens Atlas Danicus, hvoraf der dog aldrig blev taget mer end nogle faa Aftryk, da Værket aldrig udkom og Kobberpladerne gik til Grunde ved Københavns store Ildebrand 1728. Desuden haves fra Bagge Wandels Haand et Søkort over Farvandet Falsterbo—Rügen—Bornholm²⁾, ligeledes dateret 1676, der har sin Interesse som en af de ældste bevarede Frugter af den unge danske Sø-Kartografi, hvorfor og-

¹⁾ Admir. Copibog 1676, Lit. B., fol. 131 b. ²⁾ Ny kgl. Samling. Fol. 368. (Kgl. Bibl.)

saa dette gengives her. Det er vel nok den Omstændighed, at netop dette Farvand var Skuepladsen for Søkampen d. 25.—26. Maj 1676 mellem Niels Juel og den svenske Admiral Lorentz Creutz, der har inspireret Bagge Wandel til at give en kartografisk Fremstilling deraf. Situationen i sin Helhed er jo ganske hæderlig tegnet; men navnlig Skaanes Sydkyst, og især Falsterbo Odden, er temmelig mangelfuld i Detaljerne, hvad der i og for sig ikke kan undre; her havde Bagge Wandel jo ikke haft Lejlighed til at foretage Opmaalinger.

Som før nævnt maa Bagge Wandel utvivlsomt have afgivet en Indberetning til Regeringen om Resultatet af sine Undersøgelser. Om en saadan søger man dog forgæves paa de Steder i det gamle Marinearkiv, hvor man kunde vente at finde den, og Originalen er sikkert ikke mere til. Derimod er den efter al Sandsynlighed bevaret i en Afskrift, og hermed hænger det sammen paa følgende Maade:

I en af Søkortdirektør Jens Sørensens Noterebøger, som indeholder en Mængde blandede Optegnelser, dels vedrørende hans egne Opmaalinger, og dels Oplysninger, som er meddelt ham af andre, findes ogsaa et længere Stykke med Overskriften: Boringholm, for største Delen skrevet med en anden Haand end hans egen. At det ikke er hans egne Observationer, fremgaar bl. a. deraf, at der derefter følger et lille Tillæg, som indledes med: »A^o 1704 jeg selv observeret og afpejlet ved Boringholm«. Ydermere finder man i Registret over Bogens Indhold den Oplysning, at Bornholms-Beskrivelsen er »indgiven af Barfod«. Tilsyneladende skulde dette vel ogsaa betyde, at den er forfattet af nævnte Barfod, ω : Kaptajn N. L. Barfod, om hvem mere senere; men netop dette turde være forkert: den er sikkert hverken forfattet eller indgivet af Barfod, men derimod af Bagge Wandel.

Som Støtte for denne Paastand skal først og fremmest paapeges den fuldstændige Overensstemmelse, der

er mellem Bagge Wandels Bornholms-Kort og saa denne Beskrivelses Ordlyd; Punkt for Punkt vil man finde Kortets Fremstilling svarende til de i Beskrivelsen givne Oplysninger; se f. Eks. Lodskudene ved Revene og i Havnene. Hertil kommer visse stilistiske Ligheder mellem denne Beskrivelse og Bagge Wandels Journal fra Færø-Rejsen 1650¹⁾; og skønt Bornholms-Beskrivelsen altsaa kun foreligger i en Afskrift, som ikke kan forudsættes at følge Originalens Ortografi nøjagtigt, stemmer dens Bogstavering af Stednavnene dog ret nøje med Kortets. Endelig fremgaar det af Beskrivelsen, at dens Forfatter har rejst om overalt paa Øen paa Kongens Vegne for at undersøge Havne- og andre Forhold, netop som Bagge Wandel maa antages at have gjort det i Henhold til sin officielle Instruks, medens det er udelukket, at Barfod kan have haft Tid og Lejlighed til noget saadant under sin Overvintring 1683—84, og hans Instruks indeholder da heller ikke noget som helst Paalæg i den Retning. Ogsaa den Maade, hvorpaa bl. a. Arnager Havn omtales, viser, at Beskrivelsen maa være affattet før Barfods Overvintring.

Man vil derfor formentlig være fuldt berettiget til at antage, at Jens Sørensen paa dette Punkt har gjort sig skyldig i en Misforstaaelse, som let kan tænkes fremkommen paa den Maade, at Barfod kan have ejet en Afskrift af Bagge Wandels²⁾ Beskrivelse, som ganske naturligt maatte være af særlig Interesse for ham, og at han saa senere ved Lejlighed atter har udlaant den til Afskrivning til Jens Sørensen, der da ikke har vidst bedre, end at det var Barfods egen Rapport.

Hvorom alting er, foreligger der her en »Bornholmsk Lods«, sikkert den første selvstændige, som nu kendes, og langt fyldigere, end hvad der fandtes i de hidtil fremkomne »Søcartsbøger«, baade danske og fremmede, hvorfor den utvivlsomt fortjener at offentliggøres.

¹⁾ Tidsskr. f. Søvnæs. 1917. S. 145 ff. ²⁾ B. W. døde 30/4 1684.

Boringholm.

Fraa Borenholms Nordvestreste, som er Hameren eller Ste Salemons Capel, och til den alleryderste Ende af Landet ved Broers Rif eller Vellings Odde, stræcher det sig lige ofuer Landit SOTs. udi Distantz ved 6 Mile, bestaar i 4 Hæderer.

Om Natte Tider at seyle omkring Borenholm, maa man iche komme Landit nermere paa den NO. Side end paa 13 eller 12 Fv., och paa den SW. Side paa 10 eller 9 Fv. Mens ud for Slottet och Hameren er steyl-dyb, et Musquetschud ude 12 Fv., ud for Suaneche 18 a 20 Fv.

Imellum Rønne och Hassle løber 3 skaadelig Refue ud, det første Knudtz Rif, som strecher sig en Firendel Mil in WSW. ud fraa Landit, paa den Sted, hvor den sorte Bache och vide Sand gjører Schielsmes¹⁾, den er stendig²⁾, och ey at komme nermer end 8 Fv. Nykierck Ref strecher sig och vestervardis ud fraa Landit neden for for Nykierch och besynden³⁾ Knudtz Ref; den er saandagtig och maa tillodes paa 7 eller 6 Fv. Klemendtz Reef er ikun lidet, strecher sig och vestvardtz besynden Hasle i Søen; denne bekom-mis ey ofte uden i Labering⁴⁾ at see.

Broers Reef⁵⁾ strecher sig SOT. ad Søen ved Vellingens Odde, den er med Quæg Sand menget, och gaar snart een Fierings Vey ud, den kand omlodes paa 9 eller 8 Fv. Peders Reef løber ud $\frac{1}{2}$ Mil strax ved Anders Terckelsen.

Norden ved Broers Ref udschyder et slem Sten Ref ved Snøgebech, maa ej komes nermer end paa 7 Fv. Imelum Nexse og Suanicke nogit ud fraa Landit liger et blind Schier, som høyt Vand gaar ofuer, kaldis Malquærnen. Imelum den och Landit kand

¹⁾ Adskillelse. ²⁾ stenig. ³⁾ Fejlskrift, maa være: benorden. ⁴⁾ La-
vering. ⁵⁾ Broens Rev.

Skibe seyle, er ... Fv. dyb. Naar mand der uden for har sæt och liger for Ancher, och den samme udi stille Veyr tager til at brusse eller maalle, daa gifues derved til Kiende, at Vinden vil komme hastig af Søen, huorfor nødvendig eragtis at holde sig rede til at faa Ancherit op til at reppe.

Een Fierings Veys SO.-lig fraa Arnager, der liger et Skiær Blach under Vands, hvorpaa er 2 à 2 $\frac{1}{2}$ Fv.; den thiener iche at komme nermere end paa 7 Fv.; den samme liger 2 Musquetschud tuert fraa Landit ude for Soes¹⁾ Odde.

Arnagers Refuer strecher sig mest SSO., en Fiering Veys ud fraa Arnager; naar man holder sig paa 9 Fv. eller 8 Fv., daa skal der iche Skade forsaarsagis.

Timan²⁾ er och et blindt Schiær, som liger fraa Røne 1 Fiering Veys StO. och en halv Fiering Veys fraa Landet; denne maa iche heller i Labering kommis for nær.

Forskrefne Refuer, Blindschiær och Grunder er det periculusest omkring Boringholm.

Om Ancher Pladtze eller Sæteri.

Mest alle Vegne omkring Boringholm kand mand med een Oppervald anchre, dog er disse følgende Pladtzer de bæste, nembl. uden for Rønne, Hassle, Vide Kløf³⁾, Wang, Slottet, St^e Salmon, Sandwig, Allinge, Melsta, Suaniche, Nexøe.

Uden for Rønne sætter de store Skibe paa 10 eller 11 Fv. Imellum Rønne och Slottet Hamershuus kand mand alle Stedtz sætte Landet nær paa 12, 14 eller 15 Fv.; dog Grunden er ichun passlig somme Steds.

Paa 12 Fadne uden for Hassle er goed Sæteri, Græs och Leer Grund for de store Skibe, for di smaa er bequæmligst paa 10 Fv.

¹⁾ Sose. ²⁾ Hadde Rev. ³⁾ ved Jons Kapel.

Uden for Slottet sætter mand paa 14—15 à 18 Fv. och liger i Beskøt for OSO., Østen och ONO., vide Sand Grund.

For St. Salemon, en Capel paa Hammer, som er Boringholms nordvestere Gilde [?], sætter mand vel och paa 20 Fadne for Syden och SSO. Vinde, blaa Leer Grund.

Een 3 Punder Canons Skod ud fraa Sandvig er Sætteri paa 20 eller 22 Fadne for store Skibe, smaa kand løbe nermere ind, saa som paa 18, 16 eller 14 Fv., Sand och Leer Grund, hafuer der Red for alle de Vinde, de vil, imellem Syden och Vesten.

Lige ud fraa den huide Sand paa Landet Mælstæ, paa 12 Fv. och ey nermere, kand man anchre, der er klar Sandbaand, och kand mand hafue Beskøt for SSO., S., SW., W. Vinde, men nepeligen for SO. och NW.

For Suaniche sætter mand paa 30 Fv., dog iche nermere end paa 24 Fv. (udi Høpseende der er diibt och schaar op til Landet), Leer och Gres Grund.

Om der begieres Sætteri for Nexe Reed, daa bringes Boels Kierche med et stompet Taarn, som staar N. och ofuen ved Nexe Kierche, den ofuer ens med Nexe Kierche, som er WtS., och sætte paa 20 Fv., Leer Grund; ellers paa andre Stæder omkring er stenet och Spill [?] Grund; mens smaa Skiberome kand sætte indbædre paa 9 à 10 Fv., Leer Grund iblant.

Fersk Vand for Kongens Skibe i Sandvig, Rønne, Nexe och Svaneche; ved St. Salemons Capel er en goed fersk Kilde. Ved Hammershuus er giort en Hafue, der udi een schien Brønd med fersk Vand, $4\frac{1}{2}$ Al. dyb.

Land Strechningen omkring Boringholm.

Fraa det yderste af Hameren och til Gudiems Odde strecher Landit sig SO. og 4 Grader af Compas Circumferentz østligere, 2 Mile. Fraa Gudiems Odde til Svanicke SO., $1\frac{1}{2}$ Mil. Fraa Svanicke och til Vellings

Odde først til Snogebech, siden derfraa til Vellings Odde. Fraa Svanicke til Vellings Odde StO., SSO., 2 store Mile. Fraa Vellings Odde til Raahamer¹⁾ WNW. . . . Mile. Fraa Raahamar til Arnager NW. . . . Mile. Item fraa Arnager til det synderste Bierg ved Rønne NW. Fraa Rønne til den Vide Kløf forbi Hassle N. 6 Gr. O: Fraa den Vide Kløf och til Hammers W. Cant NNO. vel N.

Løb af Strømene.

Med østlig Vind er høyeste Flod ofuer all omkring Boringholm (och med en vestlig er høyest Vand i Sundit), och kand vel høyes een 4 à 6 Foed.

Beslutening om Boringholm.

Paa Boringholms Land er herlig Skofue och Lunde, Wilt, Faar, Giæs og Høns, kornriig samme Sinde, och er saa som til een Fæstning udi Øster Søen ligendis, naar ellers nogen Omkostning derpaa andvendis.

Indvonnerne er enu meget wellige och reedebaanden efter deris allerunderdanigste Pligtskyldighed at giøre woris allern. Arfuekonge Tieneste, er och et kiech Folk; men kongl. Ambtmænd, som dennem skal dirigere, maa werre af goed Conduit och Forstand, ellers blifuer de ved den gamble Vane med Krøgler²⁾ etc.

Ertholmene anlangendis.

Fraa Hammers NW. eller yderste Hjørne strecher det sig ofuer til Kierche Holmen, der Kaarsset staar paa, jost Ø. 2 Gr. N., $3\frac{1}{4}$ Mil, och fra Boringholms NW. $\frac{3}{4}$ Mil³⁾.

Ertholmene ere 3, som Fiskere boer paa, nembl.: den største och østerligste kaldis Kiercheholm, der er et stort Kaars opreyst; Boeholm er den mellemste,

¹⁾ Raghammer. ²⁾ Krøller o: Krogveje[?]. ³⁾ Her maa der være noget oversprunget eller forskrevet.

och Græsholm den nordvestligste och minste; de ere kiendelig noch.

Imellem Kiercheholm och Boeholm strecher det sig StW. och NtO., dybt $3\frac{1}{2}$ Alen och passelig breder end en goed bred Schude.

Nordvardtz fraa Græsholmen liger et temeligt stort Skiær eller Klippe, som kand sees $1\frac{1}{2}$ Mil i Søen; den samme kaldis Taat. Et got Musqueteschod lidet nordlig en Vester ligger een blinde eller fløyen eller flach Sand. Længden imellum den SO. Odde och Kiercheholmen och til Taat er noget mer end en Fierings Vey eller Mil.

NW. udfraa Boeholmen langs ligger et langt Skiær, W. Skiær kaldet, och fraa sammes NW. Ende liger och nogle Skiær, som hæder Jomfru Skiær; disligeste och ligger der nogle SO. ude fraa Græsholmen, blandt dem er nogle blinde; disse samme smaa Skiær lader sig nochsom til Siune udi Indseylingen. Et Musquetskod ONO. ud fraa Græsholmen ligger Skaanske Reef, stening Grund, paa $2\frac{1}{2}$ Fv.; paa samme er der for nogle Aar siden blefuen en skaansk Schude, hvor efter de den nu kalder.

Nordvardtz ud fraa Kiercheholmens nordre Odde och NO.vardtz fraa Boeholmens nordre Hjørne ligger Skuden, er en trind steenagtig Grund, hvorpaa er $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand; denne samt bemelte Skaanske Reef tager Søens Styrtning op och hjælper at giøre Hafnen imellum Holmerne.

SO.vardtz ud fraa Skalche Naben eller Boeholms sydre Hjørne ligger tuende Skiær, Snarcheren kaldit, noget lidet under Vandit; dee samme maa man tage sig Vare for udi den sydre Gatz Ind- och Udseyling med Skuder eller andre Fahrekuster.

Ertholmene er besuerlig at lode sig til om Natte-tiide eller i mørch Veyr, formedelst der tæt hoes Kiercheholmens SW. Odde er 30 à 40 Fv. dybt. Lidet om til Syderst bædre findes 50 Fv., och Øster om ved Oster-

skiærene er 60 Fv. dybt; desligest gaar det och steylt op til dee andre Holmer.

Inden N. Enderne af Kiercheholmen og Boeholmen S. vardt ind, der er temmelig goed Hafuen, huor 4 à 6 af Hans Kongel. Mayts. Skibe kand hafue Rom til at lige paa 7 à 6 Fv. Och inden for dem kand en goed Deel smaa Skiberom ligge paa goed Sand og Græs Grund beskiøt for alle Vinde.

Paa Kierchholmen ved een Steen Kierchedige, hen imod Kaarsset ved een stoer Steen Helede, er en Kilde, hvoraf fersch Vand kand tagis, huor vidt den formaar. Ellers faar mand noget fersk Vand paa Boeholmen i Potter eller Vandflasker. Brendevin er der intet, Torsch och Sild er der vel at bekomme om Sommer och Høst, da Fischerne er der ofuer.

Om Hafnen at indseyle, naar mand kommer af
Wester.

Naar mand efterschrefne ichun kiender vel: Græs- och Boeholmerne samt Vesterschiæret och Jomfrueskiæret, daa seyles lige O. mellem Jomfruskiæren och Græsholmen indvardtz, til mand kommer noget ner Hiørnet af Boeholmen; der lader man Ancher falde paa 8 eller 7 Fv., och der tøner op. Dernest skal man hale sig ind sydvardt i Hafnen med Kabeltou eller Pertlin och der paa 7 eller 6 Fv. fortøye sig til bæge Sider paa Holmene. Siden skal Ancheret lættis med Baaden, och fører mand det lige udfor Skibet igien til at fatte bædre Grund.

Hafnen at indseyle af N. eller NO. kommendis.

De som kommer af N. eller NO. och vil søge Hafn, skal i Seylads betiidtz laue och danne det saa, at der stædtze kand sees imellem bæge Holmer, nembl. Boeholm och Kiercheholm, til at verre fri for det Schaansche Reef och Kulden, och løbe saa samme Mied eller Mercke

an noget saa ner hen imellum bæge Holmenis Odder, och der paa 8 eller 7 Favne kaster mand Ancher och lader op tørne, formedelst Hafnen er ichun liden til at svaye inden for. Siden firer eller haler man Skibet indvardtz 7 eller 6—5 Fv. efter Begiering, och der til bæge Sider fortøyer, och skrinckle sine Landtover; siden lætter man Ancheret op igien med Baaden och fører det nermere ind och udfor Skibet, at faa bædre Grund for Anchertouen och Ancherit, udi Henseende paa 8 Fv. eller 7 Fv. er stenig Grund, saa liger Skibet vel.

Om det syder Løb at udseyle med Skuder eller andre smaa Skiberum.

Dette sydre Gab at udseyle med smaa Farekuster er periculeus formedelst Snarckerne och Løbetz Snefrighed, men smaa Skuder eller Fartøy, som ligger i Hafnen och sig til bæste vil det sydre Løb udseyle, paa de 3 à 3½ Alen deris Gang ichun StW. och ved Kierchholmen did¹⁾, och formedelst dette snefre Løb och Snarckerne, som daa blifue om Styrdbord, verre forsichtig.

Ringer.

NB. Dersom der blef Ringe indsat eller indhuget paa huer af disse 2de Holmer at fortøye Skibene ved, det var de Siøfarende heel gafnligt.

Siøetynder.

Saa och at der maatte legis 2 smaa Tynder, een paa Kulden, den anden paa Skaanske Reef om Foraarit, huilche igien sidst paa Foraarit²⁾ af Fiskerne skulde optagis i Bevaring til Foraarit igien at udlegge. Saadant var och en hielpelig Ting, der Skiberum, som om fersk Wand nyder Hafn, schulle gierne gifue een ringe Hafnepeng til deris Vedligeholdelse.

Om Hafnen for Rønne.

Rønne holdis for den fornemiste Kiøbsted paa Bo-

¹⁾ Her synes noget oversprunget eller forskrevet. ²⁾ Efteraaret?

ringholm; fraa samme strecher sig 2de stenig Refue siøevaardtze ud, huer fraa sin Ende af Byen; den N. af dennem langer 215 Fv. SWtS. ud, indtil den vorder $2\frac{1}{2}$ Fv. dybt; den S. af dem langer 260 Fv. NWtN. ud, til den samme och vorder $2\frac{1}{2}$ Fv. dybt. Det snefrigste imellum samme Refue, huor Skibene skal løbe ind, er 148 Fv. bred och 4 Fv. dybt paa det grundeste; siden indad bedre vorder der 5, $5\frac{1}{4}$ och vel $5\frac{1}{2}$ Fv. dybt. Inden samme Refuer, och tuers ofuer Hafnens viderste, er 474 Fv. langt, och mest mit udi langs samme Lengde rammis $5\frac{1}{2}$ Fv. dybt.

Naar disse steengrusede Refuers Udstrechning ansees, synes een naturlig Hafn, naar Refuene ellers med Steene vorder forøegit, saa at paa deris yderste Deel kand giøris Grund til at tage Brudet op af Søen, paa det Søevindene iche inden for Refuene for megen større Søe skal foraarsage; Steene er der noch strax hos.

Udenfor disse Refue paa 7 eller 8 Fv. er steened och Spild [?] Grund, och er slemt at lige Landet nermere end paa 9, 10 eller 11 Fv.

Om Bagbord eller ved den N. Side udi Indseylingen hafuer Forfædrene funderit een vacker liden Hafn for en half Snes Farekoster eller Skuder at ligge vel beuaret; men formedelst Efterkommernis Nachlæssighed, som der nu om Stunder er, er den med Skarn nu mest opfyldt, saa den her efter ey vorder passelig nyttig, med mindre at den høygunstige Øfrighed giver Befalning det at holde ved lige, som deris Forfædre har bekostet; det samme och paa de andre Stæder at giøris.

Om at indseyle paa Rønnes inderste Reed.

Dersom nogen kommer af W. eller tuert af Søen och achter sig imellum Refernis Pynter ind paa Rønnes inderste Reed, daa skal der udi Seyladsen saaledis omgaaes: Knuds Kierche med een stump Taarn, som staar nest

ofuen Rønne Kierche, kommer lidet ved den S. Side af Rønne Kierche, saa som en Vogns Lengde, och daa liger de udi Indseyling ONO. paa bemelte Kaars och Merche, seyler mand dog lige Reeden ind imellum Re-fuenes tørreste, som er 4 Fv. Siden indvardtz bædre paa 5 Fv. maa mand kaste Ancher paa 5 Fv., och daa kømmer Skiberummet at ligge paa $5\frac{1}{4}$ Fv. dyb, Sand Grund, och ligger vel noch for alle Vinde, uden dee som falder imellum W. och SSW., huilche der giøre store Siøe paa samme Reyd; men er Farkusten mindre, daa kand den hale sig ind i den liden ommelte Vinterhafn til at være sicher. Store Skibe maa paa bemelte Mercher sætte ud paa Reyden paa 9 Fv., der er rød lerig Grund, $\frac{3}{4}$ Muhl Veys fraa Landit.

Om Arnagers Beschafenhed.

Een Muhl SO. fraa Rønnes S. Hjørne der ligger et Fischeleye, heder Arnager. Rætt neder ved deris Strand, som Baadene ligger, der strecher sig et steen-grused Reef SSO., $\frac{1}{4}$ Streg østligere, een stif Fling Veys søevardtz ud; paa samme er dybt ofuer til $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 3 och 2 Fv., och somme Stedtz ichun 1 Fv.

Een Stædtz igienem samme gaar et Skaar eller Gab paa 2, $2\frac{2}{3}$ och 3 Fv., huor smaa Farekuster kand seyle ind imellum, och bag dette Reef paa $3\frac{1}{2}$, 4 och $4\frac{1}{2}$ Fv. och 3—2 Fv. kand lige i Beschyt for SSW. och W. Vinde, dog ichun paa steenflised Grund, snart som brolagt.

Men $\frac{1}{4}$ Mil SO. fraa Arnager til Lands ligger Soes Odde, huorfraa et lidet Ref udschyder; af samme Odde staar een Bauen; 530 Schrid sydvardtz der ud fraa ligger een blind Klippe, kaldes Blach, paa samme er 2 och somme Tiidtz ichun $1\frac{1}{2}$ Fv. dybt. Ud fraa Soes Odde och hen til samme blinde Klippe er dybt 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Fv., och tæt omkring samme er 7, end vel $7\frac{1}{2}$ Fv.,

och fraa samme blinde Klippe S.¹⁾ vardtz ofuer til Arnager rætt S.¹⁾ er mest 8, 7 och 6 Fv., och en goed Di-standtz ind ad Arnager imellum Refuedtz Ende och Blach; her imellum Refvet och Landet blifuer der 7, 6, 5, 4, Fv. tæt advant och siden mindre ind til Siælleskiæren, som er tæt hos Arnager; det samme ligger ofuen Vandit, och hos den er der dybt 1 Fv. imellum Landet.

De Svendske har giort stoer Eftertenchning och Umag til at vilde her hafue en Hafn, formedelst efter Øyesynet och denne Afriidtz skulde det vel passe sig; men formedelst at alle Stedtz imellum Refvet och Landet er det saa steningt, saa som det var brolagt, til med er der ochsaa ingen Reyd eller Hafn for en S., SO. och SSO., saa ingen troer nepelig, at der kand verre Hafn.

Betenchning om Hammers Søe kand giøres til Hafn.

Hammers Søe er ved een thou Mosquetskod i Lengde och een i Brede, med nogle Helder eller store Steene udi. Paa geometrische Maner hafuer ieg med goede mathematiche Instrumenter observert, at bemelte Hammers Sø er $9^6/10$ Føder Rinske eller $5^{76}/100$ Sædlandsche Alen høyre end den salte Søe, och er imellum bæge Søer befunden $202^6/10$ Roeder eller $1215^6/10$ Sælandtz Alen Sand Grund, huoraf nochsom kand sluttis, at den kand udskiæris til at vorde horizontalig med den salte Søe, och som bemelte Søe mest ofuer alt er befunden 7 Fv. eller 21 Siælandtz Alen dyb, och disse $9^6/10$ Rinske Foed eller $5^{76}/100$ Siælandtz Alen vorder fraa tagen, daa resterer $15^{24}/100$ eller ner noch $15^{1/4}$ Alen fra Hammers Huus Søes Dybede, daa begge Søer er horizontalig.

Nu schulle der imellum begge Søer grafuis Dybde och Brede, at Skibene kunde ligge inde bag Hammeren; men saa som at Søe Strand Bræden eller Flower-

¹⁾ Maa være en Skrivefejl for N.

maaled¹⁾ er af Steen och Klipper, saa synes umuligt at faa igiemen grafit.

Hermed ender altsaa »Bagge Wandels Bornholmske Lods«. For Fuldstændigheds Skyld medtages ogsaa Jens Sørensens Tillæg:

A^o 1704 ieg self observerit og afpeilet ved
Boringholm.

Rønne. Ved Knuds Kiercke staar 4 høye Asche-træer hos; imelum bege yderste Landpynter W. for Rønne strecher sig Haunen, imelum samme Landodder StO., der paa same Line Skibene ved yderste Bolværcti liger i Hafn. Paa Rønne Red ieg satte paa 10 Fv. dyb, grof rød Grusel. Ellers var alt indbedre Sten Grund og ulige Bond, saa 10 Fv., saa 7 Fv., saa igien 10 Fv., det saa ofte. Der vi paa yderste Reden laae, hafde vi Knudtz Kierche noget Norden ved Rønne Kierche, det ofuer inderste Schibene, som i Hafnen ved Bolverchet laae, det in OtN. indadt. Kierchen og Casteltornet ogsaa $\frac{1}{4}$ Mil in StO., som bege liger ungefer 100 Fv. eller 200 Fv. inden om Landpynters Linen. Yderste Reden er et Styche udenfor Landhuchernes Ref, der og lidt inden ved Linen liger Timans Sten med nogle Steene hos. Fraa inderste Reden til Kiercken ONO., fraa Kastelit til Knuds K. ONO5O.

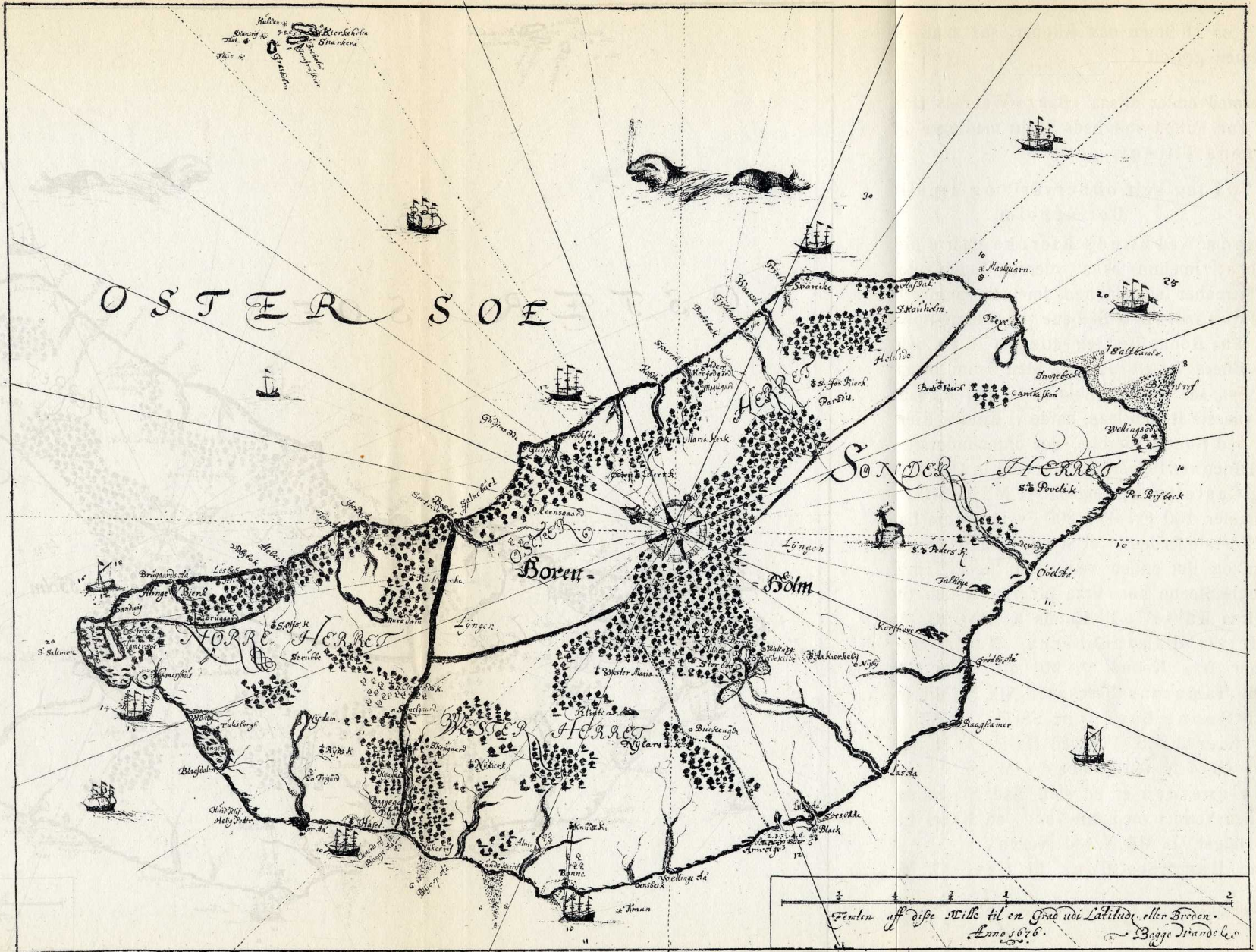
Yderste Landhucherne. Hasle norde Berg-huch her fraa Rønne $\frac{1}{4}$ Mil stif. Fraa Hasle Huchen til Hamerens Bergkant NNO. $\frac{3}{4}$ Mil, fraa Hasle Berg til Rønne Landpynt SSO5S. $\frac{5}{4}$ Mil.

Ny Kierche Ref S. ved Hasle $\frac{1}{4}$ M. ud. Knuds Kierche Ref N. ved Rønne $\frac{1}{8}$ M. ud.

Malquernen er en slett flad Steenflisse Schiær, lidet ofuen Vandet med laft Vand, en Kabel Lengde ner Landet, liger $\frac{1}{4}$ Mil N. ved Næxe.

Fraa Hammers Huus til Hasle 1 Mil, saa til

¹⁾ Flodermaalet, o: Flodleje, Søbund.



BAGGE WANDELS KORT OVER BORNHOLM (1676).

Rønne 2 Mil, til Arnager 1 Mil, til Broers Ref 2 Mil; fraa Broers Ref Ø. Landtz til Snogebæch $\frac{1}{2}$ Mil, til Nexø $\frac{1}{2}$ Mil, til Suaniche 1 Mil, til Gudhiem 2 Mil; fraa Suaniche til Hæmmeren regnis inallis 4 Mil.

Rønne Reed fraa Byen ud SW. 8—10—11 Fv. Hasle Reed fraa Byen ud W. 10—12 Fv. Sandvigs Reed imellum Sandvig och Allinge 12—18 Fv. Svaneche Reed ud in Ø. eller OSO. 12—14 Fv. Næxe Reed fraa Byen ud Ø. 10 Fv. Arnagers Hafn.... I Chrestians Øe inde i Hafnen 8—5—4 Fv.

Broers Reef udskyder in SO., Quægsand Ræfler, $\frac{1}{4}$ Mil. Snogebæch Steenref, udi in Ø. $\frac{1}{8}$ M.; och Svaneche Huch Steenreef lit ud in NO. N. ved Arnager fraa Landhuchen udskyder Steen Reuet in SSO. forbi Arnager, der for Gatted ved Refuet liger en bred Steen, kaldis Blach, under Vandtz; der gaar Hafnen in N. ind. Imellum Arnager og Broers Reef $\frac{1}{2}$ M. ud falder Stenche¹⁾ Steen och maa ey seyles for nær.

Adlers Grund fraa Broers Reef ungefer in W. eller WSW.

Dauidtz Grund er een lang Steenknalle, Torschegrund, siges dyb 10 Fv., strecher sig in NV. och SO. $\frac{1}{4}$ M. lang; den liger imellum Hammers Huus och Zimbres Hafn, dog nest Hammers Huus.

Tattehall liger fraa Christians Øe af in VNV. $\frac{1}{4}$ M. med sine omliggende Steene och Klæper.

Fraa Christians Øe til Broers Reef 5 smaa Mil; til Svaneche StV. siges verre 3 smaa Mil; til Hammers Huus...

Kierchholmen lang in N. 370 Fv.; bred 200 Fv. Booholmen N. lang 190 Fv., bred 40 Fv., 96 Fv. Græsholmen in W. lang 110 Fv., bred 150 Fv. Imellum Booholmens N. Ende til Græsholmen VNV. 120 Fv. Der er 3 Bomme paa Lengde tuers ofuer Hafnen. Yderst

¹⁾ Der menes vel: enkelte, isolerede Sten.

i Gatted imellum Booholm och Kierchholm 46 Fv. bred. Fraa Græsholms W. Ende til Tat in N. 290 Fv. Tat er lang in NO. 60 Fv.

Dybet imellem Græsholmen och Booholmen 10 Fv., imellem Booholmen och Kierchholmen ved Bommen 8—7 Fv., saa indadt: 6 à 4 à 3 Fv. ved Broen; saa S. uden ved Broen: $1\frac{1}{6}$ Fv.; saa imellem de smaa Reef inden ved dem: 4 Fv., saa 3 Fv. Siden tager Dybet [til].

Imellem Kullerne och Kierchholmen 8 à 7 Fv., mens uden omkring Øerne paa alle Sider er hel dybt, nembl. 12, 14, 20, 30 Fv. dyb.

Ieg self afpeylet fraa Suaniche Huch til Chrestiansø NNO5N.; til Gudhiems Huch NV.

Beretning af Styrmand Peter Jansen i kongl. Tieneste, boende i Wide Elifanten i Springgaden: at A^o 1678 in Mayo hand med paa Schibet Printz Jørgen, som stach dyb 23 Foed, under Adm. Jens Rodtsten i stille Labering, godt Vær, tørnidt paa Grond en Gang og slap løs, anden Gang tørnidt och stod fast, motte læmpe Stycherne och slap løs, kunde see Gronden, der laa Mursteen derpaa, det imellum Boringholm och Jasmunt¹).

II. »Stjernens» Overvintring 1683—84.

Bagge Wandels Indberetning havde jo egenlig ikke været videre opmuntrende for Regeringen; saa meget var sikkert, at det vilde koste mange Penge at faa indrettet et af de Steder, der kunde være Tale om, til en Havn, som kunde yde Skibene virkelig Sikkerhed. Det var derfor ganske naturligt, at man lod hele Spørgsmaalet bero, saa længe Krigen varede. Men næppe var Freden sluttet (1679), før Sagen blev genoptaget; Krigen havde jo ikke virkeliggjort de Forhaabninger, man havde knyttet til den, om Tilbageerobring af de tabte Lands-

¹) Det har vel snarest været paa Adler-Grunden (5,8 m.).

dele, og Spørgsmaalet var altsaa stadig lige brændende. Allerede i 1680 sendtes da Adm. Span og Major Clary over til Erholmen for at foretage en ny Undersøgelse, og Sagen kom denne Gang saa vidt, at der endnu samme Aar blev givet Ordre til at sætte Arbejdet i Gang. Men derved blev det. Sandsynligvis har man været betænkelig ved at sætte saa store Bekostninger ind paa en saa lille Plet, og man har i alt Fald først villet undersøge grundigt og endeligt endnu en Gang, om der dog ikke var Mulighed for at finde et passende Sted paa selve Bornholm, hvad der af mange Grunde maatte være langt at foretrække. Under disse Overvejelser fæstede Tankerne sig atter mere og mere ved Arnager, og det blev nu besluttet først at underkaste denne Mulighed en sidste grundig Undersøgelse.

Den 8. Oktbr. 1683 afgik da følg. Ordre fra Admiralitetet¹⁾:

Saasom H. k. M. allern. haver anbefalet Hr. General Quartermester Hofman at begive sig til Borringholm, der at afdybe og afpæle Havnen Arnak og derover et rigtig Kort forfatte, og han nu til den Ende med Fregatten Flyende Abe overgaar: Da anbefales hermed Søkaptajnen Bagge Knudsen Busch, at han tilige med Fregatten did overgaar og efter Ankomsten gør bemeldte Hr. Gen. Qvm. Hofman al mulig Hjælp og Assistentz samt fornøden Underretning, hvis hannem bekendt er, til saadant hans forehavende Ærindes des bedre Fyldestgørelse, og at H. k. M. ved Hjemkomsten om al Havnens Beskaffenhed kan bekomme fuldkommen Underretning.

Datum Admiralitetet d. 8. Octbr. 1683.

Niels Juel Chr. Bielcke. H. Span.

Men ikke nok hermed. Man besluttede endog straks paa staaende Fod at lade anstille et praktisk Forsøg med Hensyn til Stedets Brugbarhed som Havn, ganske simpelt ved at lade et af Flaadens Skibe overvintre der. De ad den Vej indvundne meteorologiske og hydrografiske Erfaringer vilde give det sikreste Svar paa de derhen hø-

¹⁾ Admir. Copibog 1683, fol. 262 b.

rende vigtige Spørgsmaal. Til Leder af dette vovelige Eksperiment udsaa man Kapt. N. L. Barfod, som d. 24. Novbr. 1683 fik tilstillet følg. Instruks¹⁾:

Efter H. k. M. allern. Vilje og Befaling og til højstbemeldte H. k. M. Tjeneste beordres hermed Søkapt., ædle Niels Lavritzen Barfod, at saa snart Vind og Vejrlig hannem vil føje, han da paa underhavende Fregatte Stjernen letter Anker, gør Sejl og begiver sig paa Rejsen directe herfra til Borringholm. Did kommende skal han Fregatten oplægge udi Havnen Arnak og aftakle lade, samt dens Redskab henlægge til god Forvaring paa Landet indtil For-aaret. Selve haver han tillige med So-Lieutenanten Lavritz Munch og Folket (som med ham paa Fregatten ordonnes, og han udi Kvartererne kan fordele, saasom han det bedst og gavnligest befinder, at de kan conserveres og blive ved Magt) Vinteren over at holde god Vagt, saaledes at altid enten han selve eller Lieutenanten er om Borde, der slittig at observere:

1. Hvad Vejr og Vind det daglig monne være, og hvis remaquabelt kan forefalde.

2. Naar Vinden er lige Ind i Gabet, om Vandet da voxer, og hvor meget, hvad for Styrting og Rulling af Søen indløber, samt med hvilken Vind der er højest Vand.

3. Om Revene med anden ordinær Storm meget støtter af Søen, om der inde i Havnen er slet Vande eller Rulling, og med hvilken Vind Rullingen gaar stærkest.

4. Og for alting, om det Rev, hvor Stenen kaldet Blak ligger, gør for Havnen megen Beskyt.

5. Om Isen, naar Isgang er, sætter sig udi Havnen eller paa Revene, og om Skibene, som udi Havnen ligger, af Isgang kan have nogen Fare, eller om de der bekvem kan ligge, til at holde Vinterlager.

6. Skal han rigtig afpæle Havnens Dybde overalt, og hvad for Grunde der er rundt omkring.

7. Haver han sammeledes at lade afpæle og efterse, om det vel skulde kunne gøre nogen Tjeneste til at betage den Rulling, som ved Aahningen kunde indkomme, dersom man for Havnen lod synke 3 à 4 Skiberumme.

Hvilket altsammen, og hvis videre han udi en eller anden Maade kan optænke og forslage til forberorte Havnens Opkomst eller Forbedring, han rigtig skal annotere, og derover saa vel som over alt andet mærkværdigt passerende holde Journal og Bog, til at kunne ved Hjemkomsten derom gøre pertinent og special Rapport.

¹⁾ Admir. Copibog 1683, fol. 309.

Og saasom H. k. M. allern. haver befalet, at udi H. k. M. Skove paa Borringholm skal udvises og af Bønderne der paa Landet hugges og til Stranden føres 20 af de allerstørste Asketræer og lige Antal Almetræer, da haver Kaptajnen ved Ankomsten til Borringholm sig at adressere til Obercommandanten og Amtmanden, velædle og velb. Benedix von Hatten, at af ham efter medgiven Ordre behørig Anstalt til forberørte Træers Udvisning, Hugning og Afkørsel til Landepladsen Arnak sker, ved hvilken Udvisning han selv skal være tilstede og tilse, at H. k. M. udgivne Ordre bliver efterlevet, med de dygtigste og allerstørste Træers Udvisning, samt ordonnere, hvorledes de skal fældes og kappes, nemlig udi runde Blokker, og ikke udi Kløvninger, saa at baade af Stammerne og Grenerne kommer til Nytte alt, hvis tjene kan til Blokke-Tømmer. Ligervis haver han at paadrive, at Afkørselen til Stranden uden Forsømmelse bliver fortsat, naar Aarsens Tid det vil tillade, og naar Foraaret ankommer samt sejlbare Vejr vorder, indtage Fregattens fulde Ladning deraf og Hidrejsen befordre til Loosning. Udi det øvrige og for alting haver han for Folkenes Conservation og Forplejning uden Klagter at drage tilbørlig Omsorg, bruge god Sømandsskab, og sig ellers saaledes stedse anstille, som han det agter at forsvare og bekendt vil være.

Datum Admiralitetet d. 24. Novbr. 1683.

Niels Juel *Chr. Bielcke.* *H. Span.*

»Stjernen» afgik fra Kbhvn. d. 30. Novbr. 1683, men mødte straks saa haardt og ugunstigt Vejr, at der hengik hele 14 Dage, før den naaede sit Bestemmelsessted. Og selve Overvintringen blev for Besætningen en saadan Kæde af Møjsommeligheder og Lidelser, at man skulde tro, det havde drejet sig om et Sted i Baffinsbugten eller Sydishavet; og saa endte det endda med, at Skibet forliste. Ganske vist var det ogsaa en exceptionel haard Vinter. »I Begyndelsen af Januar tog Vinteren fat med haard Frost. I Februar var Sundet og Bælterne saaledes tillagt, at man kørte med Slæder derover. Endnu i Marts kørte man over Limfjorden. Man mente, det var den haardeste Vinter siden 1608.»¹⁾ Ogsaa i det øvrige

¹⁾ C. J. H. Speerschnneider: Om Isforholdene i danske Farvande. 1915. (Met. Inst. Publ. Nr. 2.)

Evropa, selv i Italien, følte denne Vinter som usædvanlig stræng.

Det vil derfor formentlig have sin Interesse at stifte nærmere Bekendtskab med Forholdene under »Stjernen«s Overvintring ved Arnager, som jo i sig selv var et enestaaende Eksperiment. Og i den Henseende er vi saa heldig stillet som muligt, idet ikke blot Kapt. Barfods, men ogsaa Lt. Munchs Journal er bevaret (i Rigsarkivet). I det følgende gives derfor et Uddrag af disse, aldeles overvejende dog af sidstnævnte, da den er livligere og mindre stereotyp end Barfods.

Ydermere haves paa Søkortarkivet (Ant. Kort, II, 240) en af Barfod tegnet Kortskitse over Arnager Havn, som maa være afgivet sammen med hans officielle Rapport, og da den har en særlig Interesse netop i Forbindelse med Journalen, meddeles der her en Gengivelse ogsaa deraf¹⁾. Ved Hjælp af dette Kort faar man let det fornødne Overblik over den hydrografiske Situation: man ser den langstrakte Bugt mellem Arnager Odde og Sose Odde, og udenfor Bugten det undersøiske Arnager Rev, som fra førstnævnte skyder sig 1 Kvml. ned mod SO., samt det ligeledes undersøiske Rev Blak S. for Sose Odde. Derimod antydes de to »Gab« paa Revet, som Barfod og Munch kalder Mellemgabet og Lille Gab²⁾, kun ved Lodskudene. Det var her paa Blak og i Sosebugten, at den store svenske Transport af Kapitulanter fra Pommeren strandede Natten 4.—5. Dec. 1678, hvorved henved 1800 Mennesker omkom.

¹⁾ Da Gengivelsen er saa stærkt formindsket (til c. $\frac{1}{8}$ af Originalen), er en Del af Paaskrifterne blevet helt eller delvis ulæselige. Iøvrigt lægge man Mærke til, at Mile skalaen, efter hvilken Grundene i Søen mod V. er aflagt, er med Vilje gjort for lille i Forhold til Favneaalet, der gælder for selve Havnen. At Kortet er af Barfod, staar udtrykkelig angivet paa Bagsiden. ²⁾ Svarende til nuv. »Store Gab« og »Mellemgab«.

Uddrag af Lieutenant L. Munchs Journal.

Fredagen d. 14. Dec. . . . »Gik vi til Ankens paa 3¹/₂ Fv. Vand, hvid Sand og store Stene iblandt, og havde Arnager Huk NNV. fra os og Sælstenen¹⁾ NVtV. fra os, og havde vi Pynten af Revet fra os S. og StO. og Blak SOTO. fra os, og Mølledalén Ots. og OSO. fra os. Og straks begyndte vi at aftakle, slog vores Sejl fra, og strøg vores Stænger og Ræer.«

Løverdagen d. 15. Dec. »Udi Dagvagten Vinden VNV. med temmelig Kulte og Solskin. Udi Form. Vagten VINV. Taklede vi rent af, lod vi skrænse vores Tove med alt det gamle løbende Redskab, saa meget som vi havde nyt at skære i Steden igen, og fortøjede vi for en SO., hvilken her er en aaben Vind, og der vi vandt stiv igen, stod vores Tover i Hold om store Stene, saa at vi havde stor Umage dermed. Udi Efterm. Vagten Vinden VNV. med en halv Storm, gik her stor Dønning af en SV. Udi Platfoden Vinden al ens, udi første Vagt Vinden SV. med Regn og Slud og en stiv Kulte, i Hundevagten lige ens. Brød stærkt paa Revet, begyndte Fregatten stærkt at slingre, det ene Borde op og det andet nede.«

Søndagen d. 16. Dec. . . . »Om Aftenen løb Vinden til en SSO. med en Storm, gik her temmelig hul Sø, thi gjorde vi vores Pligtanker klart til at lade falde. Slingrede Fregatten gruelig stærkt, saa at Raaholdt laa undertiden under Vandet. Om Natten Vinden SO. med en Himmelstorm med Sne og Slud, gik her temmelig stor Sø, og var ingen Beskyt i nogen Maade. I Hundevagten begyndte det saa haardt at kule af en SO., saa at vores Pligtanker maatte i Grund, og brød det overalt i den hele Havn.«

Mandagen d. 17. Dec. »Vinden S. med Sne og Slud og en stiv Kuling, gik her stor Rulling af en SO., brød det stærkt paa Revet og Blak. Om Formiddagen løb Vin-

¹⁾ Staves afvekslende »Seelest.», »Selst.», »Seldst.», »Sielst.» o. s. v.

den til en SV. med en heller Kulte, brød det stærkt paa Revet, gik her en Kobbelsø, saa at Fregatten stærkt slingrede. Mod Aftenen løb Vinden til V. med en stærk Storm og Snefog og lægt Vande, brød stærkt paa Revet, og gik her Rulling af en SV. Om Natten maatte vi fire bort, og var Vinden og Vejret ens.»

Tirsdagen d. 18. Dec. »Vinden VNV. med en heller Kulte og Snefog, gik her Rulling af V., slingrede Fregatten hel stærkt. Om Middagen løb Vinden til en NV. med stiv Kuling, gik Dønning af en V.; Norden Strøm, som skar over Revet oppe imod Landet. Var temmelig højt Vande, og gik her hel krap Vande, som kobede imod hinanden. Om Natten i den første Vagt Vinden NNV. med smukt Vejr, udi Hundevagten Vinden NNO., alt med Stilte og skarp Frost.»

Onsdagen d. 19. Dec. »Vinden NNO. med Stilte og klar Solskin; N. Strøm, som skar over Revet oppe imod Landet; højt Vande, saa det stod næsten over Seldstenen; gik her nogen Rulling af en V. Om Form. var det hel smukt Vejr og stærk Frost; var vi ude at pæle og lodde her i denne Havn, og befandt vi, at imellem Blakken og Pynten af Revet er et stort Stykke Vejs, og er dybt: 4, 5, 5¹/₂, 6, 6¹/₂, 5 Fv. og er alt stenigt, med flade hvide Kalksten; langs Farvandet er 6, 5, 3, 5, 5, 4¹/₂, 3¹/₂, 3 Fv., alt med Sten, dog Sand iblandt, og somme Steds store Sten iblandt, saa at det hele Farvand er stenigt, uden alene for Mølledalen er en Flekke af 70 à 80 Fv., der er fin Sand, og er derpaa dybt 3 og 4 Fv., dog straks derhos Sten igen. Hvorpaa vi straks foer om Borde og halede under vores Tover, og befandt at de var helt spoleret; thi littede vi vores Bagbords Anker, som stod ad den V. Val, eller mod Revet, og lod bedre sakke mod den Ø. Val, og lod det saa falde igen. Om Natten blæste det en Himmelstorm af en VNV. med Hagl og Sne, udi Hundevagten bedavet Vejret noget.»

Torsdagen d. 20. Dec. »Vinden NV. med en stiv Ku-

ling og klart Solskin; N. Strøm, som skar over Revet, højt Vande. Om Efterm. Vinden ens og en klingende Frost; gik her Rulling af en Vesten. Førte vi vores Sejl i Land og hængte dem paa Nylarsker Kirkeloft, eftersom de vare vaade. Om Natten Vinden paa NV. med godt Vejr og stærk Frost; slingrede Fregatten noget.»

24. Dec. »Vinden VNV. med en stiv Kuling, klart Solskin og stærk Frost. N. Strøm og højt Vande. Om Middag løb Vinden til en NV. med en heller Kulte og Frost. Om Natten Vinden V. med en Storm, brød stærkt paa Revet, gik Rulling af SV. og slingrede Fregatten saa stærkt, saa at vi tænkte, hun skulde have slingret i Grund, saa at Vandet løb den ene Side ind og den anden Side ud igen, og kunde ingen Mennesker staa paa Dækket.»

1. og 2. Juledag . . . »gruelig stærk Frost« og »bitterlig Frost og Kulde.«

27. Dec. »Tredje Juledag. Vinden SSO. med en Storm og hul Sø og en stærk Frost og gruelig Kulde. Ved Middag løb Vinden til en SO. med et grumt Guds Vejr, saa at vi laa for 3 Ankere, og var det saadan en Frost, saa at alt Vand, som kom over, var straks Is, og maatte vi continuerlig hugge Isen fra os, for at vi ikke skulde blive forfyldt. Brændte det overalt udi Havnen, saa her var ingen Beskyt i det allerringeste, og maatte vores Folk staa den hele Dag med Økserne udi Haanden til at hugge Isen fra os; thi hun var over 1 Fod forlastig af Is. Udi Efterm. Vagten Vinden SSO. alt med et haardt Vejr, S. Strøm og lægt Vande. Kom her en Parti Iskras ind udi Havnen og drev al udi Hukken ved Sellestenen. Om Natten bedaget Vejret noget, dog med en gruelig Frost, saa at vi continuerlig maatte hugge Isen fra os. I Hundevagten gik vores Slup i Grund, formedelst at Isen tyngede den under, og blev liggendes udi Baadsløberen.»

28. Dec. »Vinden SSO. med en laber Kuling og stærk Snefog, lægt Vande, frøs det bitterlig haardt, drev her

megen Krogis og Sne ind udi Hukken af Havnen, saa at man ikke kunde se Vand fra Seldstenen og ind ad Landet. I Form. Vagten Vinden ens med lægt Vande, frøs bitterlig haardt, saa at hvad Vand, som over kom, var straks Is, og maatte continuerlig hugge Isen fra os, at vi ikke skulde blive forfyldt med Is. Gjorde vi vores bedste at ville have Sluppen op i Skibet; mens der vi havde Taklerne derudi, gik Bolterne itu, som sad i Stævnerne, desligeste og Forstævnen, saa at vi maatte lade den drive agter igen udi Baadsløberen, thi den var forfyldt med Is og Sne. I Efterm. Vagten Vinden ens med haardt Vejr, drev en hel Hob Is inden Revet og stoppede til, saa at ingen kunde komme til os, og ikke heller kunde vi komme i Land, om det havde gældt vores Liv. I Platfoden Vinden OSO. med en heller Kulte og gruelig Frost. Vi maatte ideligen hugge Isen fra os. Udi første og Hundevagten Vinden al ens med en stærk Frost og Kulde, drev med Kraset bort VNV. over Revet ad Søen, og bedret Vejret noget.»

29. Dec. »Vinden i Dagvagten Ø. med smukt Vejr og en klingende Frost. Gik Rulling langs Landet, og drev Isen og Sneen mest bort igen. Om Form. Vinden ens med en klingende Frost, fik vi 2de Fiskerjoller til at bugserere vores Slup i Land og fik den straks op paa Stranden, og var Forstævnen og Hakkebrættet itu og Roret og alle Tofterne borte; kom straks vores Tømmermand i Land at forse [ø: efterse] den igen, og hug vi en liden Eg oppe i Skoven til Knæer og Indholter til den. Udi Efterm. Vagten Vinden ONO. med haardt Vejr og højt Vande og et stærkt Snefog; om Natten Vinden ens med Frost og Kulde, bedaget Vejret igen.»

30. Dec. »I Dagvagten Vinden NO. med Bygevejr og Snefog, N. Strøm, haard Frost, højt Vande. I Form. Vagten Vinden lige ens, med en flyvende Storm og højt Vande. Mod Aftenen en gruelig Himmelstorm af en NO. med Frost og Kulde, maatte Pligtankeret i Grund, og

maatte vi hugge og bryde det fra Boven, før end det vilde falde. Maatte vi continuerlig hugge Isen fra os. Gjorde Kaptajnen Anstalt hos Amtskriveren om Forfriskning og Brændeved for Folket, eftersom de maa altid blive om Borde, om Skibet skulde conserveres, til at ise og hugge Isen fra os, og tilmed at de altid maatte gaa mest vaade og forfrosne. Om Natten bedret Vejret noget, med N. Strøm og stærk Frost og Kulde.»

31. Dec. »I Dagvagten Vinden NO. med smukt Vejr, N. Strøm og højt Vande; om Formiddagen Vinden ens med klart Solskin og Frost. Vandt vi vores Bagbords Tov ind og befandt, at det stod i Hold om nogle store Stene, og var det temmelig skaflet, saa det er Jammer, at vores skønne Tover bliver saa bedærvet paa denne stenige Bund. Om Efterm. Vinden ens med Stille og højt Vande;— udi Platfoden Vinden NO. med Stille og højt Vande og en stærk Frost; udi første og Hundevagten Vinden og Vejret ens, med en stærk Frost og gruelig Kulde, saa at et Menneske fryser halv stiv, maatte vi hugge Isen fra os.»

Tirsdag d. 1. Jan. 1684. Nytaarsdag. »Gud give os et lyksaligt Nytaar! I Dagvagten Vinden N. med Stille og stærk Frost, N. Strøm, højt Vande. Udi Form. Vagten Vinden lige ens, med stærk Frost. Vandt vi vores Styrbords Tover ind og befandt, at Skrænsningen, som var om hele Tovet, var helt afskaflet og Tovet noget anrørt.»

3. Jan. . . . »Rejste Kaptajnen ad Skoven at udvise 20 Aske og 20 Alm efter de højædelige Herrers respektive medgivne Ordre . . . Slingrede Fregatten meget stærkt, at Raaholtet laa under Vandet; frøs det bitterlig haardt.»

6. Jan. »Helligtrekongers Dag. I Dagvagten Vinden N. med Stille og klart Solskin, højt Vande og stærk Frost. Udi Form. Vagten Vinden lige ens; vandt vi ind paa begge vores Tover, og stod de begge i Hold om store Stene, og var da temmelig skaflet. Om Efterm.

Vinden NNO. med Stille og Frost. Samme Tid saa vi en Sejlere i Søen og gik om det Ost.»

8. Dec. . . . »Fik vi et lidet Nød til Forfriskning for vores Folk fra Amtskriveren og blev straks slaget.»

10. Decbr. »I Dagvagten Vinden SO. med Stille, gik en S. Strøm, var det klart Solskin. Var en Hob Krasis udi Havnen, og drev det over Revet V. ad Søen. I Form. Vagten Vinden ONO., alt med Stille, og undertiden OSO. med en labret Kulte og helt klart Vejr. Thi tog jeg Styrmanden til mig og tog ud at pejle overalt udi Havnen inden Revet, og vilde se hvad Grund der var, eftersom det var et klart Vejr, og vi kunde se Bunden helt klarlig overalt. Da haver vi befundet, langs Revet ere tvende Gab, det ene kaldes Lille Gab, derpaa er 8 à 9 Fod, og straks derhos grundigt; det andet kaldes Mellemgabet, er paa 15 Fod Vand og 18 Fod. Imellem Pynnten af Revet og hen til Blak er dybt 4, 5, 6, 6, 5, 4 Fv., overalt stenigt og flade hvide Stene og somme Steds lidet Græsbund iblandt. Paa Blakken er det grundeste 9 Fod Vand, derhos en spids Sten, som en Jærnvægge [o: Kile], derpaa er ikkun 7 Fod Vand. Imellem Blakken og Landet er dybt 3, 4, 5, 3, 2 Fv., store Stene og meget ueffen Grund. Langs Farvandet er dybt 6, 5, 4, 3, 3¹/₂ Fv. Vand, og befandt vi midt udi Farvandet lige ud for Mølledal en stor Stenrøs med hele svare Stene, derpaa er dybt 3 Fv., og rundt omkring 5 Fv. Nok paa et Kabels Længde derfra ligger en stor Sten paa 3 Fv. dybt, og rundt omkring er 4¹/₂ Fv. dybt. Ellers langs Farvandet op og neder befandt vi stenigt overalt udi Havnen med store Stene iblandt, og havde vi ikke funden nogen bedre Plads udi den hele Havn end der, hvor vi ligger med Skibet, og er der og stenigt med store Stene iblandt og hel fin Sand. Til Middag spiste vores Folk frisk Kød. Kom Kaptajnen hjem igen, og drog jeg ad Skoven igen.» . . .

13. Jan. (»Efter Kaptajns Journal.«) »Maatte con-

tinuerlig hugge Isen fra os. Var ganske Hukken opfyldt med Krogis inden for Skibet. Til Middag spiste vores Folk fersk Kød . . . I Platfoden Vinden SO. med en heller Kulte, begyndte Isen at drive ind udi Hukken af Havnen igen. Udi første Vagt Vinden alt lige ens, drev der en hel Hob Is ind udi Havnen. I Hundevagten Vinden OSO. med temmelig Kuling og S. Strøm, kom her megen Krogis og satte sig uden Revet, saa vi havde vel Is over 2 Kables Længder S. fra Skibet. Var det en gruelig Frost og Kulde.»

14. Jan . . . »Var Havnen tilstoppet af Krogis overalt ud til Sose Odden; om Efterm. Vinden ONO., drev Isen bort S. for Skibet; i Platfoden Vinden SO. med temmelig Kuling, drev meget Is ind udi Havnen.»

Saaledes bliver det ved Dag for Dag: det fryser meget haardt, daglig maa de hugge Isen fra sig; Ismasser sætter ind og gaar til Søs igen, jævnlig maa de ise omkring Skibet. D. 18. Jan. kommer Løjtnant Munch tilbage og melder, at Tømmeret er hugget og bragt ud til Rønne. Sluppen, der nu var sat i Stand, blev taget om Bord, »paa det den ikke skulde synke af Is«. D. 20. Jan. »bundfrøs alt som var i Skibet, baade af Øl og Vand, saa at vi maatte hugge det ud og sætte det til Ilden, førend man kunde drikke og bruge det«. Store kvartertykke Isflager drev til Søs. Den næste Dag var Isen 9 Tommer tyk rundt om Skibet, og det laa, som det var fuldt lastet, »alligevel at vi continuerlig huggede Isen fra os, og vare vore Tover saa tykke frøsne med Is, som en Karl er tyk udi Livet, og det saa vidt som vi kunde under i Vandet se.« D. 24. Jan. . . . »kan vores Folk aldrig have tørre Klæder paa sig, for den idelige Isning.« 28. Jan. . . . »Vinden NV., stiv Kulte, N. Strøm, drev Isen ud af Hukken, og drev en Parti os forbi, og kom os noget for Boven, og tænkte vi ikke andet, end at det havde taget os med ad Søen, thi vores Anker gik med, saa at vi maatte med alle Mand ud paa Isen, at hugge det itu,

saa at det drev os forbi. Var det en gruelig Kulde og Frost, saa at vi frøs halv stive.»

29. Jan. »I Dagvagten Vinden N. med klart Vejr og en klingende Frost og Kulde, N. Strøm, højt Vande. Kunde man gaa ud paa Isen til Siellestenen. I Form. Vagten Vinden NO. med Stilte, klart Solskin og stærk Frost. Saa vi megen Drivis udi Søen, som store høje Bjerge og hele Ejlander havde drevet, og kunde vi intet Steds se aabent Vand i Søen. Resolverede Kaptajnen at hale bedre ind udi Havnen imod Sielestenen, til at conserve Skibet for Drivis. Hvorfore vi tog alle Arnagers Fiskere til Hjælp at forhale Skibet. Og der vi vandt ind paa vores Tover, befandt vi, at det Tov, som stod ad Søen, var ganske to Strænger afskaftet, og det paa 2de Steder, saa at man det ikke kunde bruge, førend det blev spledset igen, og det var umuligt udi saadan en Frost og Kulde, thi det var saa stift som helt Træ, hvorfore vi maatte endevende det. Det andet Tov, som stod mod Landet, var en Tat enest afskaftet, og stod de begge to i Hold om store Stene, saa at vi havde en stor Besværlighed, førend vi fik dem klar igen. Udi Efterm. Vagten var Vinden NNO. med Stilte og en klingende Frost og Kulde, førte vi vores sværeste Anker ud mod Revet paa 13 Fod, og det andet mod den østre Val paa 15 Fod Vand, og stak vi vores Bover [ø: Bøjer] af, paa det at naar Isen kom, den da ikke skulde lette vore Ankere. I Platfoden Vinden NNO. med Stilte, frøs meget haardt; i første Vagt Vinden N. med Stilte med Frost og Kuld; udi Hundevagten Vinden lige ens, N. Strøm, stærk Frost og grueligen Kulde; kom her en Hoben Is og satte sig et Stykke ude paa Revet, noget forbi Sielestenen, og kom os nogle Stykker for Boven og skulde have gjort os Skade, hvorfore vi maatte ud paa Isen og continuerlig hugge og bryde derpaa, til det gik i Stykker.»

30. Jan. . . . »Udi Efterm. Vagten Vinden VNV. med en Storm, Frost og Kulde, kom her en Hoben Is ind

udi Havnen over Revet og skød sig da saa op paa Revet. I Platfoden Vinden VSV. med haardt Vejr og Snefog, skød Isen alt op i Havnen, vel 3 Lag tyk paa hinanden, saa at hun stod her somme Steds midt udi Havnen som smaa Bjerger, thi Isen stod i Grund; saa til al vores Lykke at vi forhaaled med Skibet; thi dersom vi ikke havde forhalet, eller og Vinden havde saa vel om Dagen kommen af en sydlig Kant som af en nordlig Kant, da havde hun [o: Skibet] alt været borte og forloren. Og det staar endnu i Guds Haand, om hun slipper eller ej, thi her ser ikkun slet ud for os med Is. I første Vagten Vinden SV., stoppet Isen alt til herinde udi Havnen. I Hundevagten Vinden alt ens; der Havnen var fuld, skød Isen sig op paa Revet og stod som høje Bjerger rundt omkring os, saa vi ligger nu i Isen vel fast. Dog mod Dag kom os nok et Stykke for Boven, saa at vores Ankere gik med, og maatte vi med alle Mand ind paa Isen at hugge og arbejde det i Stykker, og det var det sidste, thi da var Havnen helt fuld.◊

31. Jan. •Udi Dagvagten Vinden SV. med betrukken Luft og Stilte, stærk Frost og Kulde. Var den hele Havn tilstoppet med Is, og laa saa højt som store Bjerger baade paa Blakken og Revet og kunde vi ikke se aaben Vand udi Søen . . . Var Isen saa stærk, at vi kunde baade gaa til og fra Skibet i Land . . . førte vi et Stykke gammel Fortøjetov i Land og gjorde det fast om en Sten ved den øster Val, som kaldes Vældekildesten¹⁾, og gjorde der en af vores allerbedste Kabeltover fast paa, for en NO. Vind, om den kom hastig med højt Vande, som var at befrygte, at Isen skulde sætte os ned paa Revet, om saa skete, at vi straks kunde hale os ind mod Landet, og at Isen os da ingen Skade kunde gøre, eftersom vi continuerlig vækker [o: hugger Vaager] for vores Tover og Kabeltover og om Skibet. I Efterm. Vagten Vinden SV. med en Himmelstorm og Snefog og stærk Frost.◊

¹⁾ midtvejs mellem Arnager Odde og Mølle dalen, se Barfods Kort.

5. Febr. »I Dagvagten Vinden VSV. med Stille, frøs det hel haardt, saa at vi kunde continuerlig gaa til Skibet. Kunde vi intet aaben Vand se udi Søen. Udi Form. Vagten Vinden SSO. og SO. med labret Kulte, stærk Frost og klart Solskin. I Efterm. Vagten Vinden SO. med klart Vejr og stærk Frost. Pejlede vi et Stenbjerg, kaldes Bakken¹⁾, fra Arnager Huk af in SSV. fra os, omtr 2¹/₄ Mil i Søen. Isen havde skudt sig derpaa og stod i Grund, og syntes som om det var et stort Ejland. Fiskere her paa Steden beretted, at den Grund eller Stenbjerg er lang omtr. 700 Fv. og udi Bredden 300 à 400 Fv., og er der ikkun 4, 3¹/₂, 3 Fv. dybt, og skal der ligge forfærdelig svare store Stene paa. Den skal være stejl paa begge Sider, mens paa begge Enderne er afgaaende Grund. De plejer at fiske derpaa, og det strækker sig NV. og SO. udi Længden.«

9. Febr. »I Dagvagten Vinden NO. med stiv Kuling og Snefog og Frost. Var al Isen borte af den V. og SV. Kant, og stod al den bordreven Is paa Bakken; thi lset stod saa højt derpaa som Ejland Møen, saa havde det skødt sig op paa hinanden.«

12. Febr. . . . »Var vi oppe udi Kongens Skov og hug 2 gamle Ege til Brænde for Skibet, thi vores Brænde var alt opbrændt, eftersom vi maa brænde baade Nat og Dag, formedelst at Folkene kan tørre deres Klæder; thi de ere altid vaade, formedelst den idelig Isen om Skibet.«

13. og 14. Febr.: Regn og Tøvejr. 13.—23. Febr. Afvekslende Frost og Tø, Regn, Slud og Taage. »Fik vi en Bødker om Borde fra Rønne, som skulde gøre os 7 Tøndebøjer til at lægge her paa Revet og paa Blak.«

1. Marts. »I Dagvagten Vinden OSO. med en flyvende Storm og klart Solskin og stærk Frost. Drev megen Is NV. paa, mens paa Bakken stod det nok [o: endnu] lige højt. Om Efterm. Vinden og Vejret alt ens; fik vores

¹⁾ Bakkegrunden, 4¹/₂ Kvml. fra Arnager, 5,8 m. Vand.

Bødker afbestilt og drog hjem igen. I første Vagt Vinden OSO. med en Himmelstorm og et grueligt svart Guds Vejr med Snefog og en stærk Frost. Udi Hundevagten Vinden og Vejret alt ens, med en stærk Frost og ulidelig Kulde.»

8. Marts. »I Dagvagten Vinden ONO. med en Storm, betrukken Luft og stærk Frost. Begyndte Isen at drive uden for Revet V. ad Søen, mens paa Bakken stod det nok lige højt. Udi Form. Vagten Vinden og Vejret alt ens, iste vores Folk rundt om Skibet og for vores Tover og vores Krydsvaager, thi de vare alle tilfrosne, og maatte vi endelig holde disse Vaager aabne, paa det at naar den Is gik bort, som laa inden for os, den da kunde være skilt ad og ikke gøre os Skade.«

10. Marts. »... Begyndte Isen stærkt at gaa bort uden for Revet.«

11. Marts. »Udi Dagvagten Vinden VtS. med en labret Kulde og stærk Frost. Om Form. Vinden SV. med Stilte, begyndte det at muskregne [ø: smaaregne], og iste vi om Skibet og i alle vores Vaager. Om Efterm. Vinden ens med stiv Kulde og mistigt. Udi første Vagten Vinden SSV. med en Storm og stærk Frost; udi Hundevagten Vinden ens med en stærk Frost og Kulde.«

12. Marts. »Udi Dagvagten Vinden SV. med en heller Kulde, tyk Luft og Frost med Kulde. Om Form. Vinden SVtV. med en temmelig Kulde; lindrede det noget udi Vejret; begyndte Isen at komme igen, som gik bort med NO. og Ostlig Vind, dog ikke saa meget, som drev bort. Paa Bakken stod Isen nok vel fast, dog kunde man se, den begyndte noget at mindres. Udi Efterm. Vagten Vinden S. alt med labret Kulde og betrukken Luft, begyndte det at fryse igen. Udi første Vagt Vinden SO. med Stilte og Frost, udi Hundevagten Vinden Ø. med Stilte og Frost.«

13. Marts. »I Dagvagten Vinden NO. med Stilte, betrukken Luft og stærk Frost. I Form. Vagten Vinden Ø. med Stilte, lindrede det noget udi Vejret, iste om Skibet

og for vores Tover. Om Efterm. Vinden ens med labret Kulte, frøs det igen. Udi første Vagten Vinden OtN. med en stiv Kulte, begyndte det at muskregne. Udi Hundevagten Vinden OtN. og NNO. med en gruelig Himmelstorm og Guds Vejr med Regn og Slud og et grueligt Mørke, saa man kunde ikke se det allerringeste. 4 Glas ude udi samme Vagt brød al Isen løs paa Sues Odde og fra Mølle dalen og kom os neder for Boven med saadan en Fart, saa at der hjalp hverken Kabeltov, som stod paa Landet fast, ikke heller kunde man faa Tid til at hale sig ind ved Kabeltove, for Isen kom saa gruelig haardt ansættende, og tilmed saadan en Mørke og Storm, saa at man hverken kunde se eller høre hinanden, og brast vores Ankertov og Strop, som stod mod den Oster Val, og skød straks alle vores Vaager tilsammen, og lod vi straks vort Pligtanker falde, og var det med stor Besværlighed, at vi fik det igennem Isen, thi Isen stod over Gallionen hen. Dog det hjalp intet, thi Isen knuste hende [o: Skibet] i Stykker under ved Kølen, og løb den straks fuld af Vand, og førte Isen hende over Revet paa 6 à 7 Fod Vand noget S. for Sielestenen, og slæbte hun tvende svare Ankere med sig. Paa Revet kaste Isen hende helt om paa Siden, saaledes at Raaholtet laa neder i Vandet, ligesom hun straks skulde have kærtret; dog retted hun sig straks igen og sank paa Revet paa 9 Fod Vand og blev der staaendes¹⁾; ellers havde der aldrig kommen et levendes Øje derfra; thi havde hun kommet $\frac{1}{2}$ Skibslængde bedre over Revet, da havde Isen taget hende med ad Søen med Folk og alt. Sluppen, som laa ved Landet i Vaagen paa 3 Fod Vand, havde Isen skødt saaledes op, at den stod oven paa Isen, der Vaagerne gik tilsammen. Mod Dag, saa snart som Skibet var borte, begyndte Vinden og Vejret lidet at bedage.»

14. Marts. »I Dagvagten Vinden ONO. med en flyvende Storm, betrukken Luft og stærk Regn og højt

¹⁾ Paa Barfods Kort ses Vraget indtegnet tæt ved »Seesten».

Vande. Var mest al Isen borte her udi Havnen, dog kom og nok nogle Stykker for Boven, saa at Skibet rystede derved, og tænkte vi ikke andet, end at det skulde straks tage os med sig ad Søen. Det er stor Under, hvorledes Skibet er kommet over det tørre Rev paa 6 à 7 Fod Vand, desligeste og Isen, eftersom den var saa tyk; thi der gik hele store Isbjerge over Revet paa det Sted, som ikkun var 2 à 3 og 4 à 5 Fod Vand. Straks det var Dag, gjorde vi vores Bedste at bjerge vores Sejl og Redskab, som vi noget tilforn havde faaet om Borde, og førte vi det i Land i Byfogdens Hus, og satte vi tvende af vores Folk Vagt derved. Om Efterm. løb Vinden til en Osten med en Himmelstorm og gruelig Regn, og maatte vi forlade Skibet; thi kunde vi intet udrette formedelst det haarde Vejr og den gruelige Brænding, her gik paa Revet, og den Styrtese ved Skibet. Om Natten Vinden alt ens med en Storm og stærk Nattefrost.»

15. Marts. Man bjærger Stykker og Rapperter og alt staaende Redskab af Vanter og Stag, ligesaa en Del løbende Redskab. 16. Marts bjærges en Del af Provianten: Smør, Flæsk og Fisk, men Brød, Ærter og Gryn var ganske bedærvet. Endvidere Master, Stænger, Bovspryd, Kabeltove, Ankere, alt muligt Jærnbetlag og Bolte.

18. Marts. . . »Om Natten Vinden paa en SV. med et Guds Vejr, med Storm og Snefog, blev Havnen ganske opfyldt med Is, saa at dersom Skibet ikke havde været borte tilforn, da havde det været nu umuligt at redde hende, thi Isen kom igen med lige saadan en Fart, som den gik bort, saa er her ikkun slet Vinterhavn til at bjærge noget Skib, naar her gaar Is.»

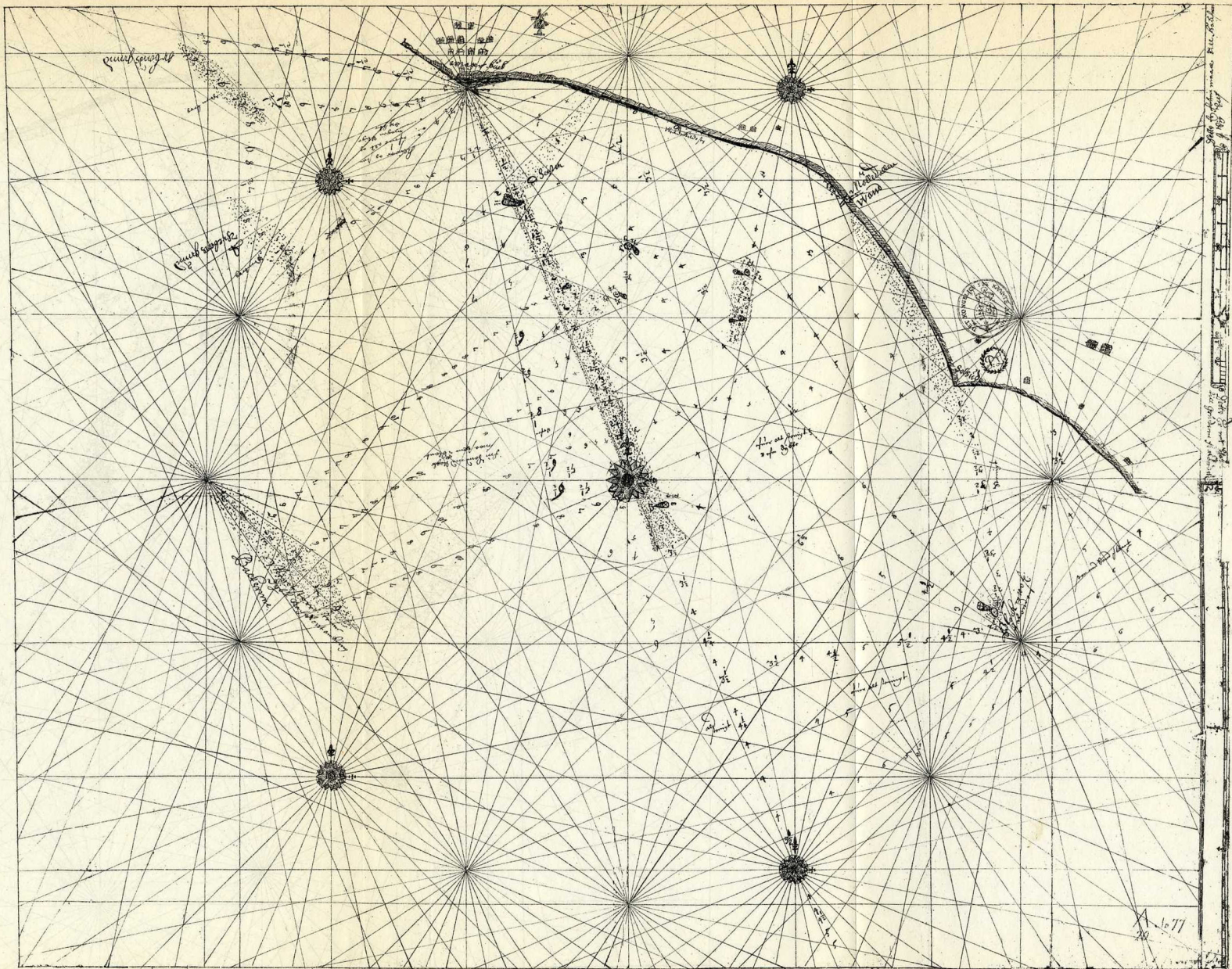
I de følgende Uger foretages Opmaalinger og Under-søgelse dels i Havnen og paa Revet, og dels paa Bakken og andre Grunde udenfor.

25. Marts [efter Barfods Journal], »som var Vor Frue Dag [ø: Marie Bebudelsesdag], Vinden VNV. med klart Vejr og Solskin, drog vi ud og glaned [ø: kiggede]

gennem Vandet efter Bunden og maalte Dybet overalt udi Havnen fra Arnager Huk af og ud til Blak . . . Drog vi ud til Grunden Bakkerne og maalte Dybet . . . Ret paa Bakkerne havde vi ikkun $3\frac{1}{2}$ à 4 og $4\frac{1}{2}$ Fv., mens kunde intet ret vel komme til Grundene for de store Isbjerge, som stod derpaa. Rundt om Bjergene havde vi 5 à $5\frac{1}{2}$ à 4 à $3\frac{1}{2}$ Fv.; Isbjergene er udi Højde 8 Fv. Samme Tid pejlede vi Rønne Kirke fra os ret Norden, og Arnager Huk NNO. fra os, og Snogebæks Odde eller Brouers Rev ret i Øster fra os. Begyndte at kule op og med Taage, maatte drage tilbage igen . . . Folkene her ved Steden beretter os som i Nat imellem ungefer Kl. 12 og 1, som var Vor Frue Nat, da haver de hørt mangfoldig Vogne havde kørt op og fra Arnager og neer igen, og haver de hørt, at ligesom de havde taget Læs og paa, og naar som helst de kom til Stenbjerget, da holdt de stille, og det kraste og braste, ligesom de havde brødet med store Stænger og Bjælker paa Stenbjergene, og naar de kom tilbage igen, da kørte de meget fast, og naar de kørte neer ad Stranden, da ikkun langsom, ligesom de havde svar Læs og paa, og Vognene tudede, ligesom de ikke var smurt, og havde de set en Lygte med Lys udi oppe paa Bakken lige ud, der som Skibet staar. Nok beretter de, at de haver hørt en gruelig Susen udi Luften ligesom en Vind kule eller og en Sværm med Fugle, og derpaa haver de hørt 3 svare Kanonskud ret i Norden, og straks derefter haver de hørt et svart Kanonskud igen, og haver de hørt megen Plasken udi Stranden og paa Fregatten, ligesom der havde været 100 Mand derpaa at arbejde med Huggen og Banken. Og dette haver vi hørt af mange Personer, og alt kommer deres Tale overet; dog man kan tro deraf, saa meget man vil¹⁾.

27. Marts. »Skærtorsdag. Vinden NNV. med laber

¹⁾ Denne lille »Spogelsehistorie« er ikke omtalt i Lt. Munchs Journal.



KAPT. N. L. BARFODS KORT OVER ARNAGER BUGT (1684).

Kuling og klart Solskin. Stod Isen endnu paa Bakken. Om Morgenen foer vi ud for at pejle og observere Grundene udi Havnen; da haver vi befunden samme Tid tvende Stenklipper midt ude i Farvandet, den ene paa 9 Fod, den anden paa 13 à 14 Fod, og straks igen 3 og $3\frac{1}{2}$ Fv. . . . Mellem Blak og Mølle dalen langs hen laa fuldt med Is, som var kommen ind og stod somme Steds i Grund og stod vel 4 Fv. over Vandet.*

29 Marts. . . . »Drog vi ud og maalte Revet, baade hvor langt det er og hvor dybt der er derpaa; da haver vi befunden, at Revet fra Arnager Huk og til Pynten af Revet paa 3 Fv. er langt 1040 Fv. omtrent, og strækker sig OSO. ud i Søen, og er der dybt først fra Arnager og til der som Skibet staar paa Revet: 2, 4, 2, 6, 7, 8 Fod; Skibet staar ret i Lille Gabet paa 9 Fod Vand; derfra og til Mellemgabet er dybt: 9, 10, 11, 12 Fod Vand; i Mellemgabet er dybt 14 à 15 Fod Vand. Noget S. for Mellemgabet skyder sig en Hage eller Rev ud i Havnen, derpaa er dybt 12, 13, 14, 15 Fod Vand. Noget fra bemeldte Pynt ligger en gruelig stor Sten, derpaa er dybt $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand, medens rundt omkring $3\frac{1}{2}$ Fv. Vand. Fra Mellemgabet og til Pynten af Revet paa 3 Fv. er dybt: 2, $2\frac{1}{2}$, Fv. 10 Fod, 2 Fv., 13 Fod, $2\frac{1}{2}$ Fv., $2\frac{1}{2}$ Fv., $2\frac{3}{4}$ Fv., 3 Fv., alt hel Stenbjerg og ueffen Grund.*

31. Marts. Anden Paaskedag. . . . »Pejlede vi fra Arnager Huk af en Grund, kaldes Trebensgrunden¹⁾, som laa i en SVIV. i Søen omtr. 1 Mil fra os. Desligeste nok en Grund, kaldes Orbensgrunden²⁾, ret i V. fra os, og omtr. 1 Mil i Søen. Og maalte vi siden fra Arnager Huk af og til Trebensgrunden og befandt dybt: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, $9\frac{1}{2}$, 9, 8, 7 Fv. Vand; paa Grunden er dybt 7, $7\frac{1}{2}$, 8, $8\frac{1}{2}$ Fv., og er alt store Sten. Udi Farvandet er alt klippigt og stenigt, saa at der er ikke godt

¹⁾ nuvær. Højbratter (3,7 m.), 2 Kvml. fra Arnager. ²⁾ nuvær. Hvide-Mæhrn (3,4 m.), 2 Kvml. fra Arnager.

at gaa til Ankers. Hvad sig Orbensgrunden anbelanger, da er der lige ens Dybde fra Landet af og dertil, og er Farvandet og alt klippigt og stenigt, mens paa Grunden er dybt 6, $6\frac{1}{2}$, 7, $7\frac{1}{2}$ Fv. Vand, med Klipper og noget hvidt Sand iblandt, og er der heller ikke godt at gaa til Ankers. . . . Laa Isen endnu paa Bakken.»

1. April. »Tredje Paaskedag. Vinden SSO. med Stille og smukt Vejr og klart Solskin. Samme Tid drog vi ud at se overalt udi Havnen, eftersom vi grangiveligen kunde se Bunden og lægge Tønderne her paa Grundene udi Havnen. Og saa vi med største Forundring de tvende Stenklipper, som ligger lige ud for Mølle dalen, og som vi fandt d. 27. Marts; thi det er en hel Stenrøs, og er vel 80 Fv. langt, og ligger midt udi Farvandet. Paa den ene Ende er dybt 13 à 14 Fod, og straks igen $3\frac{1}{2}$ Fv.; derpaa lagde vi en Tøndebove [Bøje]. [Barfods Journal: Paa den anden Ende ligger en stor Sten, hvorpaa er dybt $1\frac{1}{2}$ Fv., og straks igen 3 Fv., alt stenigt, hvorpaa vi lagde en Tøndebove]. Denne hele Stenrøs er mest af en hel Klippe, og ligger der gruelig store Sten der paa det dybeste, som der er paa 3 Fv. og 1 Fod, mens hellers rundt omkring er 4 à $4\frac{1}{2}$ à 5 Fv. Vand, saa at mig undrer, at det ikke er tilforn set. Vi lagde og en Tønde paa den store Sten ved Revhagen paa $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand og en paa Pynten af Revet paa 3 Fv.; nok en Tønde paa Blak paa $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand. Siden maalte vi fra Sose Odden og til Blak og befandt, at det er langt 150 Fv. Vi lagde og en Tønde udi Mellemgabet paa $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand. Siden maalte vi fra Mellemgabet og tværs ind ad Landet og befandt ikke dybere end $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4 Fv.; deriblandt fandt vi en stor Sten paa $2\frac{1}{2}$ Fv. Vand, og rundt omkring $3\frac{1}{2}$ à 4 Fv. Derpaa lagde vi og en Tønde. Siden imod Aftenen fore vi udenfor Revet og befandt dybt 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5, 6, $6\frac{1}{2}$ Fv. Vand, alt fint Sand med smaa Stene iblandt, saa at der er langt bedre Grund udenfor Revet end indenfor.»

2. April. . . »Kom her en hel Hoben Is ind udi Havnen, og maatte vi tage vores Bover hjem igen [Barfod: og saa mærke paa Landet, hvor hver haver ligget], paa det at Isen skulde ikke enten tage dem bort eller krøse dem udi Stykker.«

7. April. . . »Om Morgenens saa vi første Gang en Sejler i Søen, siden Isen gik bort, og gik den om det Ost. Laa Isen endnu paa Bakken. Om Form. drog vi i Herrens Navn fra Arnager med alle vores Folk og Bagase til Rønne.« Herfra gik de efter nogen Forsinkelse ombord i en Smakke, der afgik fra Rønne d. 18. April, og »d. 19. April om Efterm. kom vi i Jesu Navn her til Ankers igen paa Reden. Gud være æret for Sundhed og godt Vejr!«

Hvor galt det end var gaaet, havde Barfod dog vundet den Overbevisning, at Arnager virkelig havde naturlige Betingelser for at kunne indrettes til en brugelig Havn, og han afgav en Rapport i den Retning til Admiralitetet, som paa Grundlag heraf gjorde følg. Indstilling til Kongen¹⁾:

Efter E. k. M. allern. Befaling følger herhos allerund. et Kort²⁾, forfattet af E. k. M. General-Quartermester Hofman, efter den Conserering, som holdt er med Søkapt. Niels Lauritzen Barfod, som efter E. k. M. Befaling haver overvintret ved Arnak, der at observere dens Situation og Beskaffenhed. Og beretter bem. Kaptajn, at i fornævnte Arnaks Havn sig vel i Orlogs Tid, om Fornødenhed det udkræver, kan retirere en halv Snæs Fregatter, naar tilforne ved Mølledalén bliver gjort et eller to Batterier, saa svare Canons derpaa kan lægges, og det sammesteds ved Vandstedet bliver opfyldt og gjort saasom en Albue, at man der bekvemmeligere kan hente Vand, hvilken Albue efter Beretningen lader sig gøre med en ringe Bekostning. Ligeledes maa Revet fra Arnager Huk og til Mellemgabét opfyldes med Stene, som efter hans Formening let lader sig gøre, eftersom Overflødighed af Stene findes paa Landet, som dertil kan bruges. Det lidet Gab, dybt 9 Fod, vilde og forsynkes

¹⁾ Admir. Copibog 1684, fol. 100. ²⁾ Kendes ikke mere.

med 1 à 2 gamle Skuder eller Fartøj og de siden opfyldes med Sten. Derforuden kan det ude paa Revhagen leetelig opfyldes med Sten, for der at gøre saasom en Brabænk, hvorved i Tilfælde et Skibe-
rum kunde kolhales.

Videre beretter han, at paa Blak burde at lægges en stor svar Tønde eller Vaare, alt saasom allern. behager, for Skibenes Ud- og Indløb. Og naar som helst der saaledes bliver opfyldt paa Revet, betages herved den Rulling og Strom, som Nordvestlig og Vestlig Vind forarsager, saa man efter hans Formening der nok kan ligge, naar Tovene vel vorder skrænset, eftersom der overalt er stenig Grund blandet med Sand. Vi forbliver etc.

Niels Juel. Chr. Bielcke.

Datum Admiralitetet d. 10. Maj 1684.

Men Sporene skræmmede dog nok for meget: Arnager blev opgivet, og i Stedet blev der taget fat paa Befæstningen af Ertholmene, hvor endnu samme Aar Grunden blev lagt til det store Taarn paa Christiansø.

Som Kuriosum kan tilføjes, at 25 Aar senere, i Vinteren 1709, lykkedes det to Koffardskibe paa 15 Fods Dybgaaende at overvintre i Arnager Havn indenfor »Revhagen«, sikre for Isen (Søk.-Ark. Ant. Kort II, 241: N. Stibolts Kopi 1750 af Overkonduktør H. B. Wolffsens Kort over Arnager Bugt og Havn). Men til Dato i alt Fald er Barfods store Forslag endnu ikke bragt til Udførelse, og først i den nyeste Tid har Arnager faaet en beskeden Baadehavn med 6—8 Fod Vand allerinderst paa Revet.

Rettelse

til Artiklen »Bagge Wandels Journal 1650« (Tidsskr. f. Sov. 1917) S. 159, Lin. 13 f. n.: 25° Ø., skal være 25° V.

Forsøg med Fregatten Fyen og Kanonbaaden Hauch under Vind- og Dampkraft i Forening.

Af Ingeniør H. C. Vogt, M. Ing. F.

Paa given Foranledning er det vistnok korrekt i Anledning af Artiklen om »Sejlenes Renæssance og Pendulpropellerne« i »Tidsskrift for Søvæsen af Dec. 30.—1916« at henvise til Kapt. C. Trolles meget fortjenstfulde Forsøgsrække med et nyt Sejlsystem og Skrue i Forening i Kanonbaaden Hauch offentliggjort i »Tidsskrift for Søvæsen« af 1895, 30. Bind, samt til nogle Forsøg med Fregatten Fyen et Par Aar senere. Forsøgene med Sejl og Skrue i Kanonbaaden Hauch var i gode Hænder, det første Aar førtes Hauch af Kapt. Trolle, der foretog Forsøgene, det næste af daværende Premierløjtnant Jöhnke; begge disse Mænd interesserede sig for og forstod at bruge Sejl. Sejlsystemet gav god Nyttevirkning, men en Skinnekonstruktion langs Masten (for at skaffe nogenlunde Tæthed mellem Mast og Sejl) maatte opgives, fordi den var for kostbar, ligesom dette at føre nogle Spilere helt ind til Masten, hvorved de knækkede. Dette at lægge Dugen horisontalt i Stedet for vertikalt er senere optaget af mange andre Fartøjer og Spilene er langt kortere, andre Momenter er ogsaa bibeholdt. Hauch, som var gammel, blev derefter hugget op. Sejl og Skrue egner sig nu ikke til at arbejde i Forening. Grunden er anført i førstnævnte Artikler, og vi rekapitulerer kun en enkelt af disse med Tilføjelse af nogle ny Erfaringer.

Det blev i ovennævnte Artikel forklaret, i hvilken enorm Grad Afdriften kan forøge et Skibs Modstand, ja endog over Hundrede % udover Bugseringsmodstanden. Men da Modstanden mod Afdrift varierer endog stærkere

end med Hastighedens Kvadrat, saa kan man, ved at give et Skib ekstra Begyndeshastighed, forringe dets Afdrift, hvorefter Modstanden fremefter ogsaa formindskes kolossalt. Under Sejl- og Motorkraft i For- ening kan derfor, som tidligere forklaret, det Tilfælde indtræde, at Skibsmodstanden ved forholdsvis stor Hastighed — men med ringe Afdrift — ikke bliver større end ved langt mindre Hastighed under Sejl alene — men med stor Afdrift!

Kanonbaaden Hauch deplacerede i fuldt udrustet Tilstand 112 Tons med en Fyldighed paa c. 0.5, den var 87.4' lang i Vandlinien og 16' bred, Middel-Dyb- gaændet var 5.8' og Dybgaændet agter rigelig 6'; Far- ten blev 10.25 Knob ved noget over 200 I. H. K. «Hauch» var netop et Fartøj, hvis Skrue og Fremdrivning ansaas for usædvanlig god. Det ny Sejlsystems Areal paa «Hauch» var 1857 Kvadratfod. Til Sammenligning dermed er P. Propeller Skonnerten «Hvalen» 78' lang i Vandlinien og den er 18.2' bred. Fyldigheden omtrent 0.6 (men hertil bemærkes, at «Hvalen»s Køl er 12", medens «Hauch»s neppe er halv saa høj. I let Stand deplacerer Hvalen 140 Tons med et Middel-Dybgaaende paa 6.5', agter derimod 6.8'; i dybt lastet Stand deplacerer «Hvalen» 260 Tons med et Middel-Dybgaaende paa 9.2'; det i Fragtfart benyttede Sejlareal er 2500 □'.

Som et typisk Forsøgsresultat nævner Kapt. Trolle følgende: I en frisk Bramsejls Kuling med tilsvarende Sø blev Hauchs Fart under Sejl alene og med frakoblet, frit løbende Skrue 5.4 Knob, og under Damp alene blev Farten ogsaa 5.4 Knob ved 31.5 I. H. K. (svarende til c. 26.8 effektive H. K.), men under Damp og Sejl i For- ening opnaaedes 7.1 Knob, hvortil under disse Forhold krævedes 72.5 I. H. K.; subtraheres Maskinkraften 31.5 herfra faas 41 I. H. K., der altsaa repræsenterer Sejlens Energi ved 7.1 Knob. En Forøgelse fra 31.5 til 41 I.

H. K. viser, at Sejlenes Energi paa Hauch kun blev forøget $\frac{41}{31.5} = 1.3$ Gange, medens Sejlenergien ved P. Propeller-Skonnerten blev forøget over 4 Gange, men ganske vist under noget gunstigere Forhold! Modstanden mod Afdrift var ved Hauch over $\left(\frac{7.1}{5.4}\right)^2 = 1.73$ Gange større og Afdriften derfor 1.73 Gange mindre ved 7.1 end ved 5.4 Knob, men deraf følger, som tidligere forklaret, at Modstanden fremefter ikke behøver at blive større ved 7.1 Knob — under Sejl og Skruer — end ved 5.4 Knob — under Sejl alene — og langt større Afdrift! (Dette støttes ogsaa af aerodynamiske Grunde fordi, — som forklaret i nævnte forudgaaende Artikel — Sejlenes Drivtryk under Sidevind og Bidevind ikke varierer meget mellem en noget større og mindre Skibshastighed, medens naturligt Sejlenes Arbejde bliver størst ved den større Skibshastighed.)

Dampaabningen var paa Hauch ens ved 7.1 og 5.4 Knob. Men ved den hurtigere Gang af Maskinen slipper dog noget mere Damp ind i Cylinderen ved 7.1 Knob end ved 5.4 Knob. Kaptajn Trolle bemærker med Hensyn til Hauchs Fremdrivning: »At Sejlene deraf i Gennemsnit paa Prøverne repræsenterede de 66 0/0, hvorved der sparedes 50 0/0 i Kul, men den største Økonomi var altid ved de lavere Hastigheder, ved saa ringe Kraft af Maskinen som muligt! Maskinkraften skal derfor kun være stor nok til at skaffe passende Afdriftsmodstand!

Fra Forsøgene med Skonnerten »Hvalen« rekapituleres af Hensyn til Sammenligning følgende: Under Sejl alene i en let Bramsejlskuling og smult Vande naaedes 4.8 Knob og Energien til denne Fart er 21 Motor I. H. K. (svarende til c. 16 effektive H. K.); P. Propeller alene med 26.5 Motor I. H. K. gav 5.2 Knob; men med Sejl og P. Propeller i Forening naaedes under disse Forhold

8 Knob, idet Modstanden mod Afdrift er over $\left(\frac{8}{4.8}\right)^2 = 2.8$

Gange større ved 8 Knob end ved 4.8 Knob under Sejl alene; Afdriften bliver altsaa derved 2.8 Gange mindre ved 8 Knob, end ved 4.8 Knob, under Sejl alene; hvoraf endelig fremgaar, at Skibsmodstanden under Sejl og P. Propeller i Forening ved 8 Knob, ikke behøver at blive større end ved 4.8 Knob (under Sejl alene) og 2.8 Gange større Afdrift!

8 Knob med »Hvalen« kræver imidlertid mindst 116 Motor I. H. K., fordi sammes kritiske Hastighed begynder inden 7 Knob (Hvalen er jo baade kortere og fyldigere end Hauch). Subtraheres ovennævnte 26.5 Motor I. H. K. fra 116 Motor I. H. K. faas 89.5 Motor I. H. K., hvoraf ses, at den nyttige Energi, som skyldes Sejlene, er forøget over 4 Gange! Repræsenterer Sejlens Energi ved 8 Knob 89,5 M. I. H. K., saa repræsenterer den ved 4,8 Knob $89.5 \times \frac{4.8}{8} = 53$ M. I. H. K. (paa Grund af den store Afdrift) men den nyttige Sejl-Energi ved 4.8 Knob er som nævnt kun 21 M. I. H. K.! Forsøgene med »Hauch« var imidlertid i frisk Bramsejlskuling i Kattegat, medens Forsøgene med Skonnerten »Hvalen« var i let Bramsejlskuling i Øresund, hvorfor Sammenligningen kun gælder Forholdet mellem Basis: »Fart for Sejl alene og for Maskinkraft alene«, i Forhold til: »Fart for Sejl og Maskinkraft i Forening«!

En Sammenligning mellem Drivskruer og Pendulpropeller kan imidlertid opnaas fra »Hauch«s Hestekraftkurve: I Henhold til sidstnævnte skulde man ved 5.5 Knob kun bruge 24.8 Damp I. H. K. (svarende til c. 21.8 E. H. K.), dog ved man jo nok, at de Resultater, der i Begyndelsen naas, under de gunstigste Forhold, sjældent naas senere; for Skonnerten Hvalen gælder iøvrigt omvendt følgende: Paa Værksteds Prøverne udviklede dens Motor ved Forcering 40 I. H. K., svarende til 32

E. H. K., men indsat i Skonnerten naaedes højst kun 32 M. I. H. K., svarende til 25.2 E. H. K., fordi Transmissionen — paa Grund af manglende Erfaring — ikke passede saa godt som ønskeligt. Ved 32 M. I. H. K. svarende til 25.2 E. H. K. naaede Skonnerten »Hvalen« — med et Deplacement paa 140 Tons — 5.5 Knob (almindeligvis udvikler »Hvalen«s Motor kun 26.5 I. H. K. svarende til 5.2 Knob). »Hauch« brugte derfor c. $25.2 - 21.8 = 3.4$ mindre E. H. K. til 5.5 Knob end »Hvalen«; men »Hvalen«s Middelspant er 1.3 og Deplacementet (i let Stand) 1.24 Gange større end »Hauch«s, dertil er »Hvalen«s Fyldighed 0.6, medens »Hauch«s er 0,5; der tilkommer derfor »Hvalen« betydeligt udover $1.3 \times 21.8 = 28.34$ E. H. K. medens den kun brugte 25.2! (En sikrere Vejledning har man dog ved Direktør A. Rasmussens Maalinger af Skruens Nyttelvirkning bag »Hvalen« sammenlignet med de nuværende Resultater.)

Der blev i de nævnte tidligere Afhandlinger vist, at en Drivskrue, som skal arbejde ved langsom Gang, maa være saa stor som mulig for at give god Nyttelvirkning, hvilket iøvrigt enhver Fagmand ved, og dette kan naturligvis effektueres ved at indskyde en Transmission imellem Motor og Propeller, men dermed er dog ikke Sagen klaret, thi naar Drivskruen ved samtidig Brug af Sejlkraft skal arbejde noget ud over den Hastighed, den er bestemt for, saa kan den og dens Motor ikke følge med og den stopper da i Stedet for at gjøre Gavn, hvilket er en almindelig Erfaring, samtidigt blev det vist, at Skruen med dreielige Blade er ukonstruktiv, hvor det drejer sig om lidt større Hestekraft, hvilket Erfaringen jo ogsaa har bekræftet. De 2 Momenter, der dog navnlig fælder Skruen i Forening med Sejlkraft er: 1) At den ikke egner sig til at arbejde bag den Skibsform, som særlig kræves for at føre Sejl og 2) At den ikke automatisk kan variere sin Stigning! Disse 2 Momenter blev

omhyggeligt behandlet i de nævnte tidligere Afhandlinger, og hvad skal man med Skrue + almindeligt Ror + molesteret Skibsform for Sejlkraft, naar Pendulpropellerne giver bedre Fremdrift og Styring end muligt ved Drivskrue + almindeligt Ror, og den er desforuden ganske uafhængig af Skibsformen, men den er ganske vist noget dyrere end Skruen. (Vedrørende det første Moment skal dog nævnes: At de fleste Krigsskibe specielt Torpedobaade etc. har meget fyldige Vandlinier agter og meget skarpe Snit, altsaa lildels Sejlskibsform! Ja, naar Snittene er saa skarpe, som ved Krigsskibe, saa kan Tvillingskrue, der jo altid bruges ved Krigsskibe, meget godt og med god Nyttevirkning arbejde bag en saadan Skibsform, der har den Fordel ikke at hugge i Søen og slaa Skruen ud af Vandet, men saa skarpe Former er der jo ikke Tale om at bruge ved Handelsdelsskibe.)

Lige saa sikkert derfor, som at Drivskruen er den bedste Propel for almindelige store og kraftige Krigs- og Handelskibe over 6000 Tons, ligesaa sikkert er det, at P. Propelleren er den eneste virkelig mulige i Forening med Sejlkraft, og det er Prof. C. Hansens Fortjeneste kraftigt at have holdt paa kun at proponere P. Propelleren til Brug i Forening med Sejl, hvor den ikke har brugelige Konkurrenter.

Førerer af »Hvalen«, Skibsfører Folmer, meddeler, at »Hvalen« i let Stand og i frisk Kuling flere Gange har løbet 9 Knob for Sejl og Propeller i Forening og Vinden tværs, ja endog lidt agten for tværs, og paa Spørgsmaalet om, hvorfor han da under saadanne Forhold benyttede P. Propelleren svingende, i Stedet for kun som statisk Ror, svarede, at Farten gik ned til under 7 Knob, naar Motoren stoppedes.« Hertil skal dog bemærkes, at de 9 Knob blev maalt i Kortet og er sikre nok, medens det, hvortil Farten gik ned, hvor Motoren stoppede nærmest er Skøn, og Maaling ved Log, men

i hvert Fald var der en større Forskel, og hvorledes skal nu dette forklares! Lad os antage, at Motoren har udviklet 20 effektive H. K., hvoraf 18 er naaet ud til Propelleren, og antag endvidere, at P. Propellerens Nyttevirkning er 70 %, saa opnaas 12.6 effektive Propeller H. K., der ved 7 Knob yder et Drivtryk paa 526 \mathcal{H} og ved 9 Knob paa 410 \mathcal{H} , noget derimellem kan imidlertid ikke drive Farten fra 7 Knob op til 9 Knob, hvortil kræves henved 3 Gange mere; rimeligvis er derfor Farten ved Standsning af Motoren kun gaaet ned til c. 7 Knob, og Forholdet bliver da, at Skibsmodstanden ved 9 Knob under Sejl og Motor i Forening — og derved betingede ringe Afdrift — ikke er større end ved 7 Knob under Sejl alene og meget større Afdrift.

Man vil forstaa, at nævnte Resultat i Henhold til Erfaringer er umuligt i Forening med Drivskrue! Thi er Motor og Drivskrue konstruerede til at yde bedst Nyttevirkning ved omkring 5 Knob, saa kan disse ikke arbejde ved $\frac{9}{5}$ Gange større Hastighed. Den uafviselige Fordring er at Produktet: Hastighed \times Drivtryk skal være konstant ved alle Skibshastigheder! Skibsfører Folmer bruger derfor P. Propelleren til Hjælp under alle Forhold, hvor der er Tale om Afdrift, Motoren stoppes derfor sjældent! »Hauch« brugte ved 8 Knob 80 Damp. I. H. K. og ved 9 Knob 120 Damp I. H. K., »Hvalen«s Motor I. H. K. beregnedes ved 8 Knob til 116 og ved 9 Knob vil den være c. 174 Motor I. H. K. Trækkes Motorens I. H. K. derfra, vil Sejlene ved 9 Knob repræsentere 150 Motor I. H. K.

Et Par Aar efter Forsøgene med Kanonbaaden »Hauch« kom Forsøgene med Fregatten »Fyen«, 2760 Tons Displacement, ført af afd. Kommandør Caroc, en Mand, der sandelig ogsaa forstod at bruge sine Sejl, og som interesserede sig for disse Forsøg. Et af de mest karakteristiske Forsøg skal nu omtales (Meddelelsen deltog nogen Tid i begge nævnte Togter, idet den den

Gang ledende Mand i Marineministeriet, Admiral Zachariae, interesserede sig for disse Forsøg): En Efteraarsdag i Nov. Maaned blæste i den sydvestlige Del af Vesterhavet en frisk Bramsejlskuling med tilsvarende, dog forholdsvis let Sø. Fregatten blev under disse Forhold holdt paa sin Kurs — under Skrue alene $5\frac{1}{2}$ Streger fra Vinden og Farten var næsten 8 Knob ved 495 I. H. K., derefter sattes alle Fregattens Gaffelsejl og Skraasejl mellem Masterne samt Stagesejl, ialt et Areal paa c. 6000 \square' (Fregatten var den Gang barkrigget og havde rigeligt med Gaffelsejl) og Farten forøgedes derved til 9.5 Knob, hvortil krævedes 810 I. H. K.! (Fregatten kunde ikke føre Raasejl $5\frac{1}{2}$ Streg fra Vinden). Sejlene repræsenterede altsaa $810 - 495 = 315$ I. H. K. (i Virkeligheden dog meget mere, thi selv om Afdriften blev forringet meget under Sejl og Skrue i Forening, saa fandtes den dog); efter i nogen Tid at have sejlet paa nævnte Vis, blev den 2-vingede Skrue stoppet og stillet op og ned — uden dog at blive hejst — og derefter sank Farten fra 9.5 til c. 4 Knob og Fregatten gik da sideværts med omtrent 1 Knobs Fart, svarende til en Afdrift paa 1.5 Streg! 4 Knob uden Afdrift kræver kun 62.5 Damp I. H. K., men paa Grund af den kolossale Afdrift under nævnte Sejl har dog disse repræsenteret over $\frac{4}{9.5} \times 315 = 133$ I. H. K. — idet Sejlenes Drivtryk $5\frac{1}{2}$ Streg fra Vinden ikke varierer meget mellem 9.5 og 4 Knob — havde man hejst Skruen (hvilket er et ret stort Arbejde) saa vilde Farten for nævnte Sejl alene være bleven c. 5 Knob; imidlertid er dog Sejlenes nyttige Arbejde, som man ser af Tallene, forøget ganske betydeligt ved det af Skruen ydede ekstra Drivtryk.

Havde man drejet Fregatten til rigelig 6 Streger fra Vinden samt hejst Skruen og sat alle dens Sejl, ialt et Areal paa 18,500 \square' , saa vilde Farten være bleven c. 11 Knob, hvortil Maskinkraften (uden Afdrift) er 1270

I. H. K. Ved 11 Knob er dog Afdriften endog under Bidevind neppe over 0.7 Streg, og man ser, at Afdriften aftager kolossalt, naar Farten vokser, og det tør anses for givet, som tidligere motiveret, at Afdriftsmodstanden varierer stærkere end med Kvadratet af Skibshastigheden fremefter, naar en vis kritisk Hastighed er naaet. Hjælpekraften bør derfor ikke være større end til — for Sejl og Vandpropeller — at kunne hjælpe Skibet op til den Hastighed fremefter, hvor Modstanden mod Afdrift begynder at vokse stærkt!

Fregatten »Fyen« var udmærket formet, men den havde disse ulykkelige Sidekøle for at hindre urolige Bevægelser under Skydning og Forhold, hvor Sejl ikke kan føres. Sidekøle kan jo bringes til at flygte nogenlunde med Strømlinierne paa et Skrueskib, men dette er ikke muligt paa et Skib med Afdrift under Sejl! Fregatterne »Jylland« og »Sjælland« — der er mindre end »Fyen« — kunde med Skruen hejst forceres op til 12 Knob 6 Streger fra Vinden, »Fyen« vilde derfor — uden Sidekøle og med Skruen hejst — have kunnet præstere mere, og med Vinden 1 Streg agten for tvers i frisk Bramsejlskuling c. 14 Knob (hvortil Maskinkraften uden Sejl og Afdrift vilde have været omtrent 2800 I. H. K.). Havde man under disse Forhold sat »Fyen«s Skrue i Gang med 1270 I. H. K., saa vilde Farten i Henhold til kalkulatorisk Skøn næppe være bleven øget mere end fra 14 til 15 Knob, thi dels befinder man sig i den kritiske Hastighed for Fart fremefter og Skrueens Friktionsmodstand, der varierer med 3dje Potens af dens Hastighed er over $\left(\frac{15}{11}\right)^3 =$ 2.54 Gange større ved 15 end ved 11 Knob, hvortil kræves 1270 I. H. K. for Skrue alene. Dertil kommer det store Tab ved Friktionsarbejde og Rystelser i en Dampmaskine, der med uforandret Hestekraft og Dampforbrug skal arbejde over $\frac{15}{11}$ Gange hurtigere end den er bestemt for (en Dieselmotor vilde ikke ved uforandret

Hestekraft og Brændselsforbrug kunne arbejde ^{15/11} Gange hurtigere end hvad den er bestemt for); dertil kommer Tabet ved Modstandsforøgelsen forårsaget ved den større Hastighed af Skrue og Skib med Følgevand, der suges fra Skibet og kun til Gengæld forøger Trykket paa den i Øjeblikket øverste Skruevinge; desuden forøget Tab ved Skibets Rystelser. Størstedelen af de 1270 I. II. K. tabes derfor! »Fyen«s øverste Vandlinier var skærpet noget af Hensyn til Skruen, men var saa fyldige, at Vingerne paa »Fyen«s Skrue maatte spidses meget ud mod Periferien for ikke at volde for store Rystelser (i nogen Søgang var Rystelsen ikke ringe).

Det nytter med andre Ord ikke at anbringe Sejl paa et Skrueskib med kraftig Maskine, hvilket Erfaringen ogsaa har godtgjort, og giver man Skibet for lille Kraft, saa kan Skrue og Maskine ikke følge med, naar Sejlene alene giver nogenlunde god Fart, og Skruen virker da stoppende! Der bliver i saa Fald ikke andet tilbage end at hejse Skruen, hvilket Princip blev fulgt i alle Mariner uden Undtagelse, i den Periode hvor man brugte Sejl og Damp i Forening; i mange private store Skibe var Skruen ogsaa til at hejse, naar Sejlene alene gav god Fart. Kapt. Ewald meddeler, at Skonnerten »Inggolf« i Bramsejlskuling og med Vinden tværs tabte en Knob i Fart, naar Skruen ikke blev hejst. Men selv om Skruen hejses, saa bliver dog Skruehullet og en deformeret Agterpart tilbage, den store Hæk oppe i Luften uden Bæreevne (der er blevet længere med Stykket mellem Skrue og Rørstevn) giver Bovenvægt og forringer Stabiliteten. Uden disse Attribute forårsagede ved Skruen og med Undervandskroget forlænget til Rørstevnen, saa vilde »Fyen« (uden Sidekøle) have naaet c. 15 Knob for Sejl alene i frisk Bramsejlskuling 1 Streg agten for tværs, hvilket paa in-

gen Maade er ualmindeligt for store Sejlskibe under god Vind, saaledes at hele Sejlsarealet kan virke.

Havde man nu vedrørende »Fyen« i Stedet for Skruen (som nys diskuteret) anvendt de 1270 I. H. K. paa et Par Pendulpropellere paa 12 Fods Længde, saa vilde man være naaet fra 14 til c. 16 Knob (under de samme Forhold, som hvor man med Skruen til Hjælp naaede fra 14 til 15 Knob); netop fordi P. Propellernes Svingningstal, saavel som deres Motors Omløbs-hastighed er uforandret enten man arbejder ved 1 eller ved 16 Knob! (Paa et Par 12 Fods P. Propeller kan man overføre 1270 I. H. K. uden at Oscillationscentrets Hastighed kommer udenfor den fra Dampmaskiner eller Motorer kendte tilladelige Hastighed for oscillerende Masser, dette Spørgsmaal er omhyggeligt behandlet i Tidsskrift for Søvæsen af Dec. 1916.) »Fyen«s I. H. K. for Dampkraft alene — for at naa 16 Knob vilde være c. 4900 og dens Modstand ved 16 Knob c. 47000 \mathcal{H} , deraf yder de nævnte 1270 I. H. K. ved Hjælp af P. Propellerne et Drivtryk paa c. 12,660 \mathcal{H} . Sejlenes Drivtryk er da 47,000—12,660 = 34,340 \mathcal{H} , men i Virkeligheden mere paa Grund af Afdriften. Men det vilde, som vi straks skal se, være det rene Vanvid og karakterisere Misforstaaelse af hele Problemet, at anvende saa stor Hestekraft, endsige anvende 12 Fods Pendulpropellere, der passer for et Skib paa 6000 Tons.

Et Skib paa »Fyen«s Størrelse bør man kun give en Hjælpekraft paa 260 effektive H. K. svarende til c. 325 Motor I. H. K. og istand til at yde 7.2 Knob ved Brugen af et Par 10 Fods Pendulpropellere. Et Skib paa 6000 Tons (Dpl.) vilde man give 410 E. H. K. svarende til 512 Motor I. H. K. og istand til at yde 7.7 Knob ved Hjælp af et Par 12 Fods Pendulpropeller.

Fregatten »Fyen«s Displacement er omtrent 20 Gange større end Skonnerten »Hvalen«s i let Stand (140 Tons) og hvis disse er under ligedannede Forhold vil »Fyen«s

korresponderende Hastighed i Forhold til »Hvalen«s 5 Knob — under Sejl alene — blive $\sqrt[6]{20} \times 5 = 8.25$ Knob — under Sejl alene — og til »Hvalen«s 8 Knob — under Sejl og P. Propeller i Forening — svarer 13.2 Knob for »Fyen« — under Sejl og P. Propeller i Forening, hvilket altsaa er en Præstation i let Vind under Middelstyrke. I frisk Bramsejlskuling svarer til Skonnerstens 7 Knob for Sejl alene 11.55 Knob for Fregatten og til Skonnertens 9 Knob for Sejl og Motorkraft i Forening svarer til Fregatten omtrent 15 Knob for Sejl og Motor i Forening. For at naa op til c. 16 Knob kræves en Forøgelse fra 495 til 1270 I. H. K. (i Virkeligheden kun fra 325 I. H. K. til 1270), hvoraf Urimeligheden af for stor Hestekraft fremgaar. Forholdene er jo i det hele taget meget gunstigere for det store Skib, Sejlens Drivtryk under ens Forhold varierer saaledes i Forholdet $A^{1.4}$ hvor A er Sejlarealet etc. Til yderligere Forstaaelse af dette fremhæves, at man i de nævnte Tilfælde befinder sig i »de kritiske Hastigheder« saaledes, at Forhøjelsen af disse koster enorm ekstra Drivenergi, og er Afdriften (der ved Sejlskibe er den værste Modstandsforøger) først reduceret til et vist Minimum — specielt ved Side- og Bidevind — saa koster det enormt i Form af Drivenergi for endydeligere at reducere Afdriften; er f. Eks. sidstnævnte bragt ned til 0.4 Streg, saa skal der sandelig ganske overordentlig megen ekstra Energi i Skikkelse af Fart fremefter for at bringe den ned til 0.3 Streg, hvilket næsten ikke er muligt, ved uforandret Kurs.

Tænker man sig en god Skibsform, saa vil ved denne Afdriften aftage, naar dens Hastighed forøges, og da vil navnlig paa Grund af Sugningen, specielt over Undervandsskrogets Agterpart (der som tidligere forklaret under Sejlpres og Krængning skal balancere mod Vandets Tryk for Bougen) det resulterende Tryk op mod Luvart variere med en noget højere Potens af Hastigheden end Kvadratet paa samme. Forestiller man sig en lige-

sidet Hyperbel med henholdsvis Ordinater og Absciseaxe til Asymptoter og afsættes da et normalt Fartøjs Hastigheder som Abscisser, saa vil de tilsvarende Ordinater med nogen Tilnærmelse angive Afdriftshastigheden og Forholdet imellem Ordinater og Abscisse betegner Afdriftsvinkelen. Den ligesidede Hyperbels Ligning er $xy = k$ eller $y = \frac{k}{x}$, hvor y er Afdriftsordinaten; men det

korrekte Forhold faas ved Hjælp af en Pseudo-Hyperbel med Abscisseaxen til Asymptote og hvis Ligning er $y = \frac{k}{x^{2,2}}$, idet Afdriftshastigheden y nærmest varierer med Skibshastigheden x i Potensens 2,2, medens Hestekraften varierer med Hastigheden x i Potensens 3 og derover.

Professor K. Kroman har i Ingeniøren af 20. Maj 1905 — ved en lille fin matematisk Analyse — vist at den Lov, hvorefter et Fartøj løber Farten af sig, repræsenteres ved en ligesidet Hyperbel med Coordinataxerne som Asymptoter, idet Tiderne afsættes som Abscisser, svarende til de aftagende Ordinater som Hastigheder. I det her foreliggende Tilfælde afsættes stigende Skibshastigheder som Abscisser, medens de tilsvarende aftagende Ordinater repræsenterer Afdriftshastigheden. I Praksis bliver det Stykket fra Pseudo-Hyperbelens Toppunkt og vis a vis Abscisseaxen der kommer til Anvendelse.

Meddeleren har eksperimenteret med flere forskellige Fartøjsformer, her nævnes et Centerboards-Fartøj »Albatros«, der var 21 Fod langt i Vandlinien mellem Perpendicularererne, 8.5 Fod bred (altsaa c. 2.5 Gange saa lang som bred), men Længden forøgedes betydeligt paa Grund af Hækkens Form, naar Fartøjet krængede under Sejl, og dette Moment har Betydning ogsaa for større Skibe, og har sin Aarsag i den for Sejlskibe ønskede og nødvendige Form, der i outreret Grad var gældende for »Albatros«, hvis Dybgaaende var 1.6 Fod, og med

Centerboardet sænket 5.6 Fod. Deplacementet c. 4 Tons. Med løftet Centerboard kunde Fartøjet næsten ikke sejle, men havde, endog med Sidevind, en Afdrift paa henvend 2 Streger, men sænkedes Centerboardet, der havde et Areal paa 10.5 Kvadratfod, blev Afdriften kun c. 0.5 Streg under Bidevind c. 4 Streger fra Vinden, ved Sidevind behøvedes kun et Centerboards-Areal paa 7 Kvadratfod. Denne Board nævnes fordi den var en outreret Type med Hensyn til det Princip, at et Sejlfartøjs Skærpning skal være drejet 90° . Øverste Vandlinie havde agter en Fyldighed, der var 0,92 af det omskrevne Rektangel, og Vandliniens Tyngdepunkt var 9.5 Fod fra agterste og 11.5 Fod fra forreste Perpendicular (9 $\frac{1}{2}$ + 11 $\frac{1}{2}$ = 21) den forreste 11 $\frac{1}{2}$ Fod lange Part af Vandlinien var kun 0.72 af det omtangerede Rektangels Areal, største Bredde i Vandlinien var omtrent gennem Vandliniens Tyngdepunkt. De vertikale Snit var derimod skarpe i Agterparten og fyldige i Forparten, Deplacementets Tyngdepunkt var derfor neppe $\frac{1}{2}$ Fod agten for Midten eller 11 Fod fra forreste Perpendicular. Fartøjets Bugseringsmodstand var med Forenden forrest 125 \mathcal{H} ved 6 Knob og med Agterenden forrest 135 \mathcal{H} ved 6 Knob. Men slæbt under en Vinkel paa 11—12 Grader kunde Modstanden blive omkring 200 \mathcal{H} , dog var disse sidste Maalinger besværlige og ubestemte.

Oprindeligt var denne Baad ikke bestemt til Kapsejlsads, men til Forsøg med Sejlsystemer, den var meget massivt bygget samt forsynet med akkurat det samme Sejlsystem, som i Kanonbaaden »Hauch«. Det var afd. Admiral Hansen der anbefalede, at den blev benyttet ved Kapsejladserne, hvilket var meget heldigt, da man der ved fik gode Sammenligninger. Nævnte Baad viste sig som en fortrinlig Sejler, der tog Ærespræmien, som Yachtklubbens hurtigste Sejler i Forhold til sin Størrelse, samt en Masse 1. Præmier; i flov Luft var Sejlene lidt

for stive, men blot Vinden var middelstærk og derover var den sikker paa sin første Præmie.

Det var paa Grundlag af nævnte Præstationer at afd. Marineminister Ravn efter Kapt. Trolles Indstilling lod Kanonbaaden »Hauch« forsyne med det ny Sejlsystem; hvorefter »Albatros« blev solgt, forandret og forsynet med almindeligt Sejlsystem, men dermed var i væsentlig Grad dens Saga som hurtigste Sejler udspillet.

En sagkyndig Korrespondent til »Berlingske« skrev nogle anerkendende Ord vedr. »Artiklen om Sejlenes Renæssance og Pendulpropelleren«; men et Sted var min Mening dog noget misforstaaet: Det var ikke mit Ønske, at Fragt-Sejlskibenes Form skulde være ganske som Yachternes, førstnævnte maa naturligvis være meget fyldigere; imidlertid er selve Yachternes Undervandsskrog ikke særlig skarp, det har uden Køl en Fyldighed paa c. 0.5, men med den dybe Køl bringes Fyldigheden ned til c. 0.33; et Sejlskib kan man give Fyldigheden 0.62. Men da der er anvendt mange mange Millioner paa Forsøg med Yachter, og da man her i Mod-sætning til Forholdene ved Sejl-Fragtskibene — holder strenge og meget nøjagtige Maalinger ved Kapsejladserne, saa burde man ved Fragtsejlskibenes Form have anvendt det samme Princip som ved Yachterne, nemlig dette, at dreje Agterskibets Skærpning 90° i Forhold til Forskibets, thi kun derved kan man — under Sejlpres — ved Agterskibets Undervandsform opnaa en Sugning op til Luvart, som kan balancere imod Vandets Tryk paa Bougen op til Luvart!

I den her benyttede Afhandling »Sejlenes Økonomi i Dampskibe« af Kaptajn Trolle i »Tidsskrift for Søvæsen« 1895 findes følgende misforstaaede Passus: »De kendte Formler, der af Professor Langley og Driftsbestyrer Irminger er udførte efter Forsøg med smaa Planer« etc.

Hr. I. har dog ikke konstrueret Formler: Misforstaaelsen i nævnte Passus hidrører muligvis fra, at Overingeniør Irminger i sin Beretning om Forsøgene i Fagskriftet »Ingeniøren« af April 1894 ikke har citeret tilstrækkeligt: Meddeleeren havde givet Kaptajn Trolle nævnte Forsøgsresultater med smaa Planer, som en Slags Bekræftelse af sin Sugningsteori, men Meddeleeren var den Gang ret ligegyldig med Hensyn til, om der var citeret, da »Fejltagelser« ikke formodedes, dog udeblev »disse« ikke! Sagen er saaledes: I Slutningen af 1893 henvendte Meddeleeren sig til Hr. I. og forklarede denne Forholdene vedrørende Sugningsvirkningen, med den Hensigt, at bevæge Hr. I. (der er en dygtig Eksperimentator og tilmed havde Forsøgsbetingelser paa Gasværket) til at foretage Forsøg, hvortil denne var villig. De eksisterende Formler vedrørende Vindvirkning paa Flader blev forklarede for Hr. I. og findes i dennes Beretning (her kunde det maaske have været korrekt at have angivet, hvorfra Hr. I.s Kendskab til disse Formler hidrørte, men Meddeleeren tog intet Hensyn til dette dengang, og lod Indholdet passere) de bedste Formler hidrørte fra Professor Langley, som Meddeleeren havde korresponderet med i flere Aar og Prof. Langley havde tilsendt Meddeleeren sit store Værk med kostbare Forsøgsresultater, Formler etc. (dog lykkedes det ikke rigtigt med den bestaaende universale Opfattelse at faa Prof. L. overbevist om Sugningsvirksomheden, førend Døden tog ham bort). Nævnte Formler har selvfølgelig ikke et eneste Ord om Sugningsvirksomheden og er desaarsag nødvendigvis empiriske for at kunne give rigtigt Slutningsresultat, eller den samlede Virkning af direkte Impuls og Sugning!

Den eneste eksisterende Formel, som dengang gav det korrekte Forhold mellem direkte Vind Impuls og Sugningsvirkning er Meddeleerens og de nævnte senere Forsøg har ikke forandret en Tøddel i denne Formel! Aarsagen

til, at Meddeleren ikke medgav Hr. I. sin egen Formel er, at denne var offentliggjort flere Gange forinden baade i indenlandske og udenlandske Fagskrifter, vistnok sidst i »Tidsskrift for Søvæsen» af 1892 »Om Sejlskibes Rigning», altsaa et Par Aar forinden Hr. I. havde nogen Anelse om Sugningsvirkning. Det er altsaa ikke Hr. I.s Fejl at denne Formel ikke kom med, da Hr. I. kun medtog, hvad Meddeleren gav ham, med Undtagelse af den fortrinlige Ordning og Systematisering af Forsøgsresultaterne, der naturligvis hidrører fra Hr. I. selv.

Samtidig med at rette-nævnte Misforstaaelse kan det være korrekt at rette en anden: I Begyndelsen af Hr. I.s Afhandling i »Ingeniøren» af 1894 skrives: »At der kommer andre Kræfter til end det almindeligt antagne Tryk, kommer man uvilkaarligt til at indse efter nogle Forsøg, jøg for nogle Aar siden anstillede med hurtigt roterende smaa Propellere, c. 12" i Diameter, der ved almindelig Haandkraft kunde flyve c. 200 Fod op i Luften med en Hastighed af c. 100 Fod pr. Sek.» Ja, men hvorfra hidrører omtalte fremhævede Slutning? Var det Hr. I., der selv fandt paa at eksperimentere med disse flyvende Propellere, eller kom en anden og viste Hr. I. hvorledes man faar deslige smaa Propellere til at flyve tilvejs og hvorledes disse skal formes etc., det vilde vistnok have været korrektere om Hr. I. havde skrevet: som vi eksperimenterede med.

Efter Hr. I.s Filosofi bæres — i en teknisk Under søgelse — hele Sagen af den, der som den dygtigste Eksperimentator forestaar Forsøgene. Paavisning af det væsentlige i Sagen og Forsøgsmetoden, hvorom det hele drejer sig, synes Hr. I. underordnet. Men almindelig Filosofi vedrørende Sugningsteorien vil maaske mene, at den, der hverken har Ejendomsret til den selvstændige Forstaaelse af Sagen eller til Initiativet vedrørende For-

søgene desangaaende, samt til Forsøgsmetoden, denne kan ikke tale i sit eget Navn derom!

Økonomisk Fremdrivning tilsøs.

Der var en Tid, da Meddeleren antog, at Skrue nok kunde bringes til at arbejde i Forening med Sejl, derfor blev den Sag nøje undersøgt, men Resultatet er og bliver, at dette Samarbejde ikke kan finde Sted paa økonomisk Maade, hvilket Praksis jo paa eklatant Maade har godtgjort; i Artiklen af Nov. 1916 er der gjort omhyggelig Rede for Sagen: I Meddelerens Ungdom hed det sig, at Skruen gav meget ringe Nyttevirkning, medens den nu omtales som havende rigtig god Nyttevirkning. Denne Uoverensstemmelse hidrører fra — for at rekapitulere et vigtigt Hovedmoment — at ved de Skibsformer, og ved den Anbringelse, som anvendtes for 40 Aar siden, var Skruens Modstandsforøgelse ved at suge Følgevand fra Skibets Agterpart c. 40%, hvorfor dens Drivtryk i Tryklejet maatte være c. 40% større end Skibets Bugseringsmodstand; hvilket den ældre Froude kaldte »a fair mean value»; men nu om Stunder er Modstandsforøgelsen bragt ned til 10—12%! Ved en Skibsform hvor enkelt Skrue gav en Modstandsforøgelse paa c. 40% fandt den ældre Froude dog kun en Modstandsforøgelse paa c. 20—25% for Tvillingskruer, hvis Modstandsforøgelse nu bringes ned til 8—9%. Men det blev forklaret Nov. 1916, at den Fragt-Skibsform, der er god i Forbindelse med Skrue ikke kan bruges under Sejlkraft! Ved den Skibsform som Sejl kræver og som i outreret Form var anvendt ved »Albatros» koncentrerer nemlig Følgevandet agter, langs Midten af Undervandsskroget, og næs den i Øjeblikket øverste Skruevinge retarderes i dette Følgevand, saa reduceres ikke alene Virkningen af de andre Skruevinger, men Bortrivningen af Følgevand fremkalder negativt Tryk paa

Skibets Agterpart med tilsvarende forøget Skibsmodstand. En svingende Propeller derimod, hvis Drivflade ikke har Hastighed tæt ved Skroget kan

Fig. 1 a.

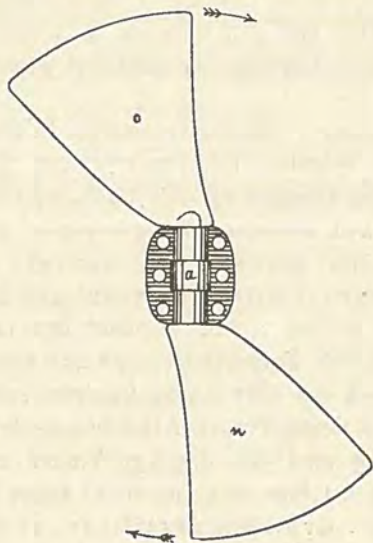
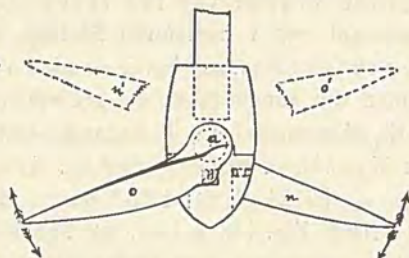


Fig. 1 b.



arbejde bag en saadan Skibsform, der passer for Sejlkraft!

For ved Drivskrue at kunne arbejde i kraftigt Følgevand konstruerede Meddeleren for c. 30 Aar siden en Propeller kaldet »Balance-Propelleren«, og da denne vakte lidt Interesse baade her og i England skal der siges et Par Ord om den: Fig. 1 a viser denne Propeller

set agterfra og Fig. 1 b viser den set fra oven. Naar en saadan Propeller, hvis Vinger o og u er forbunden med en Aksel a, driver et Fartøj, saa vil den i Øjeblikket øverste Vinge o — virkende i Følgemandet — modtage et større Tryk end den nederste u, hvorved o indstiller sig til mindre Stigning, og samtidigt giver forøget Stigning til u. —

Da engang i England en saadan B. Propeller c. 12" i Diameter, Stigning 1.6, Omdrejninger 5 pr. Sek. drev en lille fyldig Damper op til 5 Knob, saa drejede den i Øjeblikket øverste Vinge sig c. 12° til mindre Stigning, medens den nedeste drejede sig c. 12° til større Stigning. Stigningen af den øverste Vinge blev derved c. 0.92, medens den nederstes Stigning blev c. 2.6. Følgemandet oppe nær øverste Vandlinie havde vistnok 0.6 eller 0.7 af Baadens Fart. Man havde nu ventet, at denne Propeller skulde gøre betydelig højere Nyttetvirkning med frit drejelige Vinger end med fastgjorte, men det blev dog kun til et svagt Plus med frigjorte Vinger. Grunden dertil var, at Propelleren med frigjorte Vinger var for levende: Naar Vingerne momentant var i horisontal Stilling, hvor Følgemandet virker ens paa dem, saa burde de have været i Ro og Ligevægt, men det var de ikke; det gik omtrent som Regulatoren til Skruemaskinen i Søgang, den virker for sent. Naar Maskinen reverseres, drejede Vingerne sig øjeblikkeligt 180° om i den punkterede Stilling Fig. 1 b, u'—o', og Propelleren er da ligesaa effektiv under bak som under frem! Har Baaden ikke Fart, saa modtager den i Øjeblikket nederste Vinge det største Tryk, naar Maskinen reverseres, og Drejningen om i Stillingen o'—u' foregaar da i Uhrviserens Retning, men det modsatte sker, naar Maskinen reverserer under Fart, fordi det da bliver den i Øjeblikket øverste Vinge, der modtager det største Tryk.

Nævnte Propeller blev iøvrigt undersøgt her, hvor

den var monteret i en Baad og blev trukket med Haandkraft. Meget nøjagtige Forsøg er imidlertid vanskelige paa et saadant Grundlag, men saa traadte den elskværdige Kaptajn V. Hansen (senere Admiral Hansen) til, Meddeleren samt andre drejede saa regelmæssigt som muligt paa Propelleren og Kaptajn H. tog udløben Distance og Tid, hvorefter Resultatet blev, at der vistnok var et lille Plus med frigjorte Vinger og Propelleren godt indsænket, men i Søgang var den ringere med frigjorte end med faste Vinger; man vil forstaa, at naar den ene Vinge kom ud af Vandet stillede den anden sig strømrret. Paa nævnte Grundlag skrev Meddeleren til Marineministeriet om Sagen, der interesserede afd. Marineminister Ravn samt Marinens Teknikere, der var villige til at bekoste et Forsøg med nævnte Propeller paa en Vedetbaad. Imidlertid var Meddeleren ængstelig for det omtalte Forhold i Søgang og tog sin Ansøgning tilbage, hvilket var ufornuftigt, da Marinens Teknikere var fuldstændigt klare over Situationen.

Vanskelighederne var nu dette: Ved at indføre Fjedere kunde man regulere Vingernes store Udslag og hindre, at Propellerne blev for »levende« og derved sikre sig endnu større Nytttevirkning af de 2-vingede Propeller, der allerede med faste Vinger har lidt større Nytttevirkning end den 3- og 4-vingede Propeller (Aarsagen til, at den 2-vingede Propeller ikke benyttes til Skibsbrug er, at den med faste Vinger paa Grund af Følgevandet giver for store Rystelser); men man vilde tabe det, som B. Propellen udfører saa nydeligt: At Vingerne drejer sig 180° , naar Maskinen reverseres, saaledes at Propelleren bliver ligesaa effektiv under bak, som under frem (men deraf følger ikke, at Fartøjet gaar ligesaa hurtigt bak som frem). Af nulevende kan maaske Admiral F. Lund erindre, hvor fint Balance-Propelleren udførte omtalte Drejning om til bak.

Meddeleren skrev derefter i et Par engelske Fag-

skrifter, med det Resultat, at man ogsaa der fik Interesse for Sagen, og en engelsk Avtoritet paa Propeller-væsenets Omraade »Mr. Barnaby» ønskede at forebringe B. Propelleren — sammen med en anden Nyhed — for »The Institution of Civil Engineers», hvilket han ogsaa effektuerede. Diskussionen desangaaende resulterede i flere Tilbud om at prøve B. Propelleren, hvoraf et er omtalt, men Resultatet blev, som nævnt, akkurat det samme, som fundet af afd. Admiral V. Hansen. Ved Balance-Propelleren med regulerende Fjedre kan det absolute Ideal vedrørende Drivskruen naas. Men selv om B. Propelleren kan arbejde bedre i et Skibs Følgevand, hvor dette er kraftigt, end en almindelig Drivskruer, saa arbejder en oscillerende Propeller dog endnu bedre deri, fordi dens Hastighed tæt inde ved Skibssiden — praktisk talt og paa korrekt Vis — er omtrent 0, medens Drivskruen paa ukorrekt Vis har størst Hastighed inde ved Skibssiden.

Medens en Skrue skal have et skrueagtigt Smig for at sikre ensartet Indfaldsvinkel (populært Slipvinkel) fra Nav til Periferi, hvor Indfaldsvinkelen bør være størst, saa maa Pendulpropellerens Drivflade — for at sikre samme Indfaldsvinkel indefra og udefter — ikke have Smig — udover hvad Drivfladens Elasticitet tillader, og netop fordi Følgevandets Hastighed kan være over 60 % af Skibets Hastighed ved det inderste af Drivfladen, medens det er omtrent 0 ved det yderste af Drivfladen. Svingnings-hastigheden for Eksempel af et Punkt paa Drivfladen i Midten af P. Propellerens Længde er halv saa stor som ved Spidsen, men har Følgevandet ved nævnte Punkt samtidigt Halvdelen af Skibets Hastighed, medens Følgevandets Hastighed er 0 ved Spidsen, saa bliver Indfaldsvinkelen ved Spidsen og ved Midten ens! Derimod skal P. Propellerens Drivflade paa begge Sider have passende Krumning i Bevægelsesret-

ningen, noget i Analogi med en Røgeknivs Krumning. Naar P. Propelleren ikke svinger, er den som bekendt intet andet end et almindeligt Ror, der giver Styring og Afdriftsflade.

B. Propelleren giver en god Ide om Følgevandets Betydning, men til at arbejde i Forening med Sejl duer den selvfølgelig ikke: Den kan ikke som P. Propelleren automatisk variere sin Stigning etc. etc., den ødelægger Sejladsen, naar man ønsker at bruge Sejl alene etc.

Det blev i Artiklen om Sejlenes Renæssance etc. omtalt, hvorledes en Kæmpe-Yacht kan holde 12 Knob 4 Streger fra Vinden under gunstige Forhold i Middelvindstyrke og derved avancere 8 Knob stik op i Vindøjet. Men et stort skonnertrigget Skib paa 6000 Tons Displacement kan man af praktiske Grunde (som dengang nævnt) ikke tilnærmelsesvis give endog det Halve af det Dybgaende, som dertil kræves for at hindre Afdrift, ja og heller ikke tilstrækkeligt Sejlareal; derfor kræves en Hjelpekraft paa c. 480 effektive H. K. — nok til 7.7 Knob — i stille Vejr og hvorved som forklaret Afdriften vil blive reduceret saameget, at det store Sejlskib ogsaa kan opnaa 12 Knob 4 Streger fra Vinden ligesom Yachten. For Sejl alene og med Vinden tværs kommer de bedre af disse store Sejlskibe jo med Lethed op paa 15 Knob og med reduceret Afdrift ved at bruge P. Propelleren til Hjælp betydeligt derudover; dette kan selvfølgelig kun ske, fordi P. Propellerens Svingningstal er uafhængigt af Hastigheden etc. eller uforandret, hvad enten Farten er 7.7 eller 16—17 Knob!

Man maa paa ingen Maade give et saadant stort Sejlskib paa 6000 Tons større Hjelpekraft end 480 E. H. K., thi det er jo Vindkraften og ikke Motorkraften, der skal drive Skibet! Motorkraften er realiter kun til for at formindske Afdriften og for at komme frem i stille Vejr. Sejlsystemet er en Mekanisme bestemt

til at optage Vindenergien, o: man faar Kul-lene eller Brændselet gratis, og man behøver end ikke at slæbe Vægten deraf med! Et saadant korrekt Gaffelsejlsystem med 5 Master og tilsvarende Sejlareal paa 27,500 = Sejl (dansk Maal) til et Skibs deplacerende 6000 Tons vil veje 200 Tons og Diesel Motoren paa 480 effektive H. K. vil veje c. 80 Tons, ialt 280 Tons, men et Motor Maskineri paa 4000 E. H. K. til alene at drive nævnte Skib op til 15 Knob vil veje c. 700 Tons, og dertil kommer Vægten af Brændselet.

Man bør engang for Alvor indse, at Vindkraften er bestemt til — ligesom Petroleum og Kul — at skulle udnyttes, specielt fordi Vindenergien over Havet er c. 25 % større end over Landjorden! De store Sejlskibe gør jo den Dag i Dag gode Forretninger trods Mangler baade med Hensyn til Rig og Skrogform (man maa forstaa, som forklaret tidligere, at det er en gyselig Fejltagelse at forme et Sejlskib ligesom en Damper). Vi har set, at den af Sejlene ydede Energi ved korrekt Hjælpekraft kan forhøjes c. 4 Gange under Bidevind og gennemsnitligt 3 Gange! Det er Skruen, som har fordrevet Sejlene fra Havet og derved ogsaa skadet Uddannelse af den virkelige Sømandstype (den Slags antropologiske Hensyn har Betydning, der kræves nemlig Intelligens til at benytte Sejl paa rette Maade ogsaa i Forening med P. Propeller). Skruen og Sejl egner sig ikke til Samarbejde, men generer derimod i betydelig Grad hinanden! En Propeller i Stand til fuldtud at kunne arbejde i Forening med Sejl vil atter fordrive Skruen fra et meget stort Omraade, nemlig fra Handelsskibe mellem c. 200 & 7000 Tons, maaske 8000 Tons! eller fra et Omraade, der repræsenterer de $\frac{3}{4}$ Dele af Verdens Handelsflaade!

Pendulpropelleren er noget dyrere end Drivskruen og egner sig derfor maaske ikke saa godt til smaa Fartøjer, hvor Brændselsbesparelsen ikke spiller saa stor en Rolle.

Maskineriet til P. Propelleren har retarderet sidstnævntes Fremkomst meget: Da Pendulpropelleren kun kræver oscillerende Bevægelse, var det fristende at benytte en Pumpetype-Maskine, men alle disse kan kun, formedelst den for dem ejendommelige dampdrevne Glidemekanisme arbejde ved langsom Gang (naar Slag og Stød etc. skal undgaas), de bedste af disse Glidestyringer blev gennemprøvede, og dette tog Tid, men de kunde ikke bruges uden ved langsom Gang af Maskinen. Man maatte derfor begynde fra fuldstændig bar Grund for at konstruere en Pumpetype-Maskine, der kunde arbejde med en almindelig Skibsmaskines Hastighed, og dette viste sig kun at være muligt ved Svingkurver, der har forholdsvis svag Krumning, da Glidermekanismen ikke taa-ler Stød eller pludselige stærke Accelerationer, endvidere skal disse Svingkurver drives ved en elastisk Plejlstang, da Gliderne selvfølgelig skal kunne fortsætte deres Bevægelse, naar Kompressionen stopper Stemplet ved Enden af Slaget. Det var altsaa en fuldstændig ny Maskintype, der skulde konstrueres, og det var kun ved Orlogsværftets Hjælp og Taalmodighed, hvorfor speciel Tak til Admiral Zachariae og Direktør Tuxen, at dette blev eksekveret. Nævnte Maskine tjente til at vise P. Propellerens høje Nyttevirkning etc. og den giver den absolut korrekte Svingningslov (Idealet i saa Henseende er man jo næsten nødt til at have, og Ingeniør Barfoed har udført et ikke ringe Arbejde vedrørende Svingningsloven). Det viste sig, at Svingningsloven var korrekt harmonisk, altsaa stemmende med det fysiske Penduls Svingningslov, samt at man praktisk talt kan opnaa den samme Bevægelse fra den rundt-gaaende Motor specielt med lang Plejlstang.

Dampmaskinen egner sig imidlertid ikke i Forening med Sejl: Skorstene med Røg og Varme fra samme, den lange Tid til Opfyring etc. Men omtalte ejendom-

melige Pumpetype-Maskine ønskede afd. Gehejmerraad G. Hagemann og Sukkerfabrikerne dog opbevaret og Overmaskinmester ved Sukkerfabrikerne stillede den derfor op i et Rum for sig selv!

Erfaringerne med Pendulpropeller-Skonnerten, der nu har været i praktisk Drift i over 1½ Aar, har vist at: Motor, Transmission og Pendulpropeller arbejder udmærket i Forening! De mindre Ulemper, der har været, hidrører alle fra, at Skonnerten er meget for luvgerig, naar den lastes dybt, og for at modarbejde Luvgerigheden, navnlig naar Skonnerten hiver Bagbord over (Styrbords Halse), maatte Kraften til Fremdrift og Styriug koncentreres i hvert andet Pendulsving, dog navnlig i Højre-Sving (fra Styrbord til Bagbord) i Stedet for at fordeles nogenlunde ens paa begge Sving. Kraftpaavirkningen har derfor været betydeligt udover det paatænkte, hvilket dog ikke har voldet anden Gene end lidt ekstra Slitage i Universallet samt noget Rokkeri i Transmissions-Mekanismeas Fundament.

Aarsagen til Luvgerigheden antoges først at være navnlig en Skævhed i Skibets Hæk, thi hvor denne, ved svær Last, trykkes ned i Vandet kan Skibet næsten ikke styres for Sejl og statisk Ror alene, men kun ved svingende Pendulpropeller (dynamisk Ror). Ved let Last sejler Skibet fint, og de fine Resultater for P. Propeller og Sejl i Forening var alle ved let Last, men Sejladsen er mindre god med dyb Last og paa Styrbords Halse. En senere Undersøgelse viste, at Skibet er udmærket bygget. Fejlen hidrører fra Masternes Stilling.

Det var Sukkerfabrikerens Hensigt at have rettet disse Ulemper i den sidste Vinter 1917, men i Stedet for frøs Skonnerten fast i Isen ovre i Assens. Arbejdet i Isen forløb heldigt i Vinteren 1915—16, men sidste Vinter — da Isen var slem — afknækkede c. 1/3 Del af Drivfladen, nemlig det øverste Stykke deraf, der ikke

kunde støttes med en Ring omkring Drivarmen, fordi sidstnævnte var støbt og ikke afdrejet, naar denne Konstruktions Mangel rettes, bliver P. Propelleren, hvis Bevægelse er meget langsommere end Skruens, navnlig i Vandets Overflade, utvivlsomt desaaarsag sikrere i Isen end Skruen. Da Skonnerten ikke var bestemt til Fragtfart, er den med tilkommen Appertinenter og den for Tomgang nødvendige faste Ballast over 40 Tons for tung. Ved at kappe af den svære Rigning kan dog Ballasten reduceres noget og Skonnerten bærer nu 120 Tons.

Skonnerten sejler stadig i Fragtfart, og har under den nuværende Fører »Folmer« fra 2. Maj 1916 og indtil 28. April 1917 tilbagelagt 7727 Kvartmil maalt efter den Vej, en Damper vilde have fulgt, den virkelig indsejlede Distance er da (paa Grund af Vindudnyttelsen og Zigzag Sejladsen i grundede Farvande, navnlig mod Strøm og Vind, der gerne følges ad, mindst 1.4 Gange større eller 10,818 Kvartmil, og den medgaaede Tid er 2112 Timer, hvilket giver en Middelhastighed af 5.13 Knob; at Gennemsnitsfarten ikke er større hidrører fra den langsomme Sejlad i grundede Farvande mellem Øerne i Kanalerne, hvor Skonnertens Dybgaaende — rigelig 10' under Last — foranledigede Omveje, der benyttedes c. 20 I. H. K. ved 58 Døbbeltslag, men som oftest var Døbbeltsvingene nede paa 55—57, og en meget stor Del af Kraften krævedes, som nævnt, til at holde Skibet fra Vinden, i Stedet for at gavne Fremdriften.

Skonnerten har foretaget 79 Rejser, hvoraf 30 Tomgangsrejser, og 59 med Ladninger paa 120 Tons Kalksten eller Sukker mellem København, Klagshamn (Sverige), Stege, Nakskov, Odense, Bogense, Assens, Horsens, Randers, Aarhus, Kolding etc. Til disse 79 Rejser i 2112 Timer er ialt medgaaet 15,529 Kg. Petroleum eller 7.3 Kg. pr. Time og c. 1.4 Kg. pr. Kvartmil. Under den forrige Fører har Skonnerten i Løbet af 3 Maaneder rimeligvis indsejlet c. 1500 Kvart-

mil, paa Norgestogt til 730 Kvartmil, tidligere tilsammen c. 2200 Kvartmil, og i de sidste Par Maaneder c. 1500 Kvartmil.

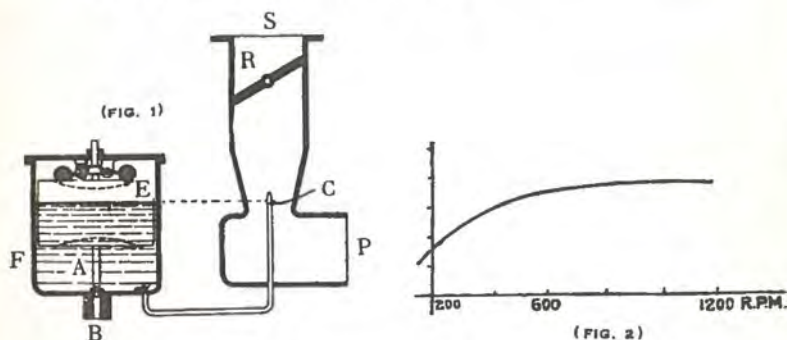
Overmaskinmester Petersen ved Sukkerfabrikerne har nu bekostet Tegninger udførte til et Fartøj paa rigelig 400 Tons Displacement, og sammes store praktiske Erfaring borger for, at alle Detailkonstruktioner er særdeles godt gennemarbejdede. Der mangler nu blot en Mand med afd. Gehejmerraad Hagemanns Overblik til at føre Sagen igennem. Sidstnævnte ræsonnerede vistnok i Hovedsagen saaledes: Sejlskibe bygges endnu og kan trods store Mangler betale sig. Den Omstændighed, at et ekstra Drivtryk paa Skibet (lad os tænke os fra en usynlig Haand) kan forhøje det af Skibene udførte Arbejde gennemsnitligt 3 Gange (ved at forringe Afdriften, som forklaret), dette kan ikke drive Sejlene bort fra Havene! Der maa være noget andet i Vejen! Ja! I Virkeligheden dette, at Sejl, Sejlskibsform & Skrue absolut ikke forliges!! Livsbetingelsen, for at en Propeller skal kunne arbejde ved meget variabel Hastighed er denne, automatisk at kunne variere Stigninger, og denne Egenskab mangler ogsaa fuldstændigt ved Skruen etc. som forklaret!! Virkeligheden viser jo ogsaa, at overalt hvor Skrue og Sejl bruges i Forbindelse, der forsvinder efterhaanden Sejlene! De sidste Sejlere, som Skruen har drevet bort fra Havene er netop Verdens fortrinligste Brugs-Sejlere, nemlig de engelske, Fiskekuttere; man begyndte med at give disse Hjælpe-skrue, men Resultatet blev Ødelæggelse af Sejlevnen! Disse engelske Fiskekuttere har netop den ganske særlig fyldige øverste Vandlinje agter, som Skruen ikke kan arbejde sammen med, hvorfor ogsaa sidstnævnte giver ringe Nyttelvirkning! Det er navnlig Prof. Hansen, der forklarede afd. Hagemann, at Pendulpropellere er Idealet med Hensyn til at arbejde i Forening med Sejl. Hage-

mann ønskede da blot Sikkerhed for, at der ikke var skjulte praktiske Vanskeligheder, og i den Anledning henvendte sidstnævnte sig flere Gange til Overmaskinmester Petersen, der ganske beroligede Hagemann i saa Henseende. Slutteligen bør det heller ikke overses, at Pendulpropelleren giver Skibet en Manøvreevne, som ikke kan opnaas paa anden Maade. Nu, da man mangler Petroleum, og Skonnerten hovedsageligen maa bruge Sejl alene, har man maattet give denne et ekstra Ror, da den nuværende Pendulpropellers Drivflade ikke er stor nok qua statisk Ror, og en større P. Propeller vilde have krævet en anden Transmission. Skonnerten sejler nu, efter at have opnaaet fuldkommen Styreevne, bedre end de fleste Skibe af samme Størrelse, men Rejsen tager alligevel dobbelt saa lang Tid, som tidligere, hvor P. Propelleren blev brugt til Hjælp i Forening med Sejlene!

Beskrivelse af en Karburator.

Af A. G.

Af personlig Erfaring ved jeg, at mange Mennesker nok ved, at en Karburator er en væsentlig Del af en Eksplosionsmotor uden dog at vide noget om det Princip, der ligger til Grund for dette Apparat, og jeg tror derfor, at følgende lille Forklaring af en Karburator og dens Virkemaade i al Almindelighed vil have Interesse for nogle af Tidsskriftets Læsere.

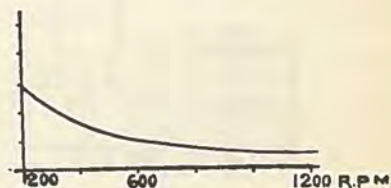
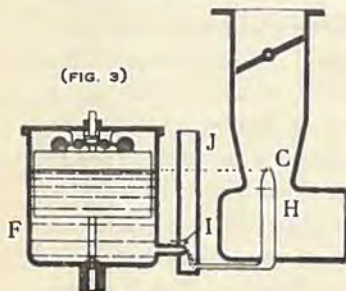


Brændstoffet, hvis Antænding udføres ved Gnisten fra Tændrøret i hver af Motorens Cylindre, og hvis pludselige Forbrænding eller Eksplosion driver Stemplerne, kan ikke udføre dette Arbejde, saafremt det har flydende Form. Det maa findeles eller forstøves og blandes saa intimt med Luft, at denne Blanding, der har Karakter af Gas, kan forbrænde momentant. Karburatoren udfører denne Blanding.

Nu er det meget vigtigt, at »Gassen« har den rigtige Blanding af Luft og Benzin, thi Afvigelser herfra indvirker straks paa Motorens Gang. Blandingen kan være »rig«, det vil sige, have for meget Benzin, eller den kan

være »fattig«, det vil sige have for lidt Benzin. Til Forstaaelse af det senere maa jeg oplyse, at Gasblandingen ikke trykkes ind i Motorens Cylindre, men tværtimod suges ind af det Vacuum, som dannes af det nedadgaende Stempel i vedkommende Cylinder, hvis Udblæsningsventil midlertidigt er lukket. Navnlig ved hurtiggaaende Motorer er denne Sugning meget stærk.

Karburatoren (Fig. 1) bestaar af en cylindrisk Beholder, som rummer en ligeledes cylindrisk Messingsvømmer E. Gennem denne er en lodret Aabning, som til-



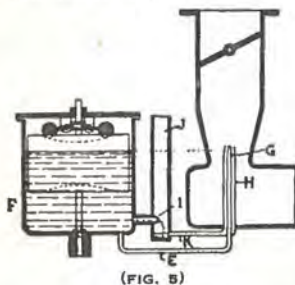
(FIG. 4)

lader Spindlen A at vandre frit op og ned. Spindlen ender forneden i en konisk Spids, som kan lukke for Aabningen i Benzintilførselsrøret B.

Beholderen, som kaldes Svømmerhuset, har et Laag, som er gennembullet i Midten, igennem hvilket den øverste Ende af Spindlen vandrer. I Beslag paa Laagets Underkant er anbragt 2 dobbelte Vægtstænger, paa den ene Ende forsynet med smaa, kugleformede Vægte og gribende med den anden Ende ind i en vandret Udrejning paa Spindelen (Fig. 6). Hvis Svømmeren paa Grund af den indstrømmende Benzin hæves, vil Kuglerne blive løftet og tvinge Spindlen ned mod Ventilensædet og derved lukke for Benzinen. Med andre Ord: Benzinen vil altid staa i samme Højde i Svømmerhuset.

For at blive findelt og blandet med Luft føres Benzinen fra Underkant af Flyderhuset over i Karburator-

halsen. Det lodrette Tilførselsrør (Fig. 1) ender i en Straalespids C, hvis Overkant skal ligge i Niveau med Overfladen af Benzinen i Svømmerhuset. Naar Motoren staar stille, vil derfor intet Benzin løbe ud af Straalespidsen. Hvis derimod Trykket i Karburatorhalsen falder paa Grund af Sugningen fra Motoren, vil Benzinen i en fin Straale springe op og forstøves ved Blanding med den gennem P indstrømmende Luft. Efter at have passeret Reguleringsspjældet R suges Gasblandingen gennem S til Motoren.



Nu skulde man tro, naar Motoren løb hurtigere og hurtigere og Sugningen blev større, at baade Tilstrømningen af Benzin og Luft vilde forøges i samme Forhold, men det er ikke Tilfældet. Blandingen bliver nemlig »rigere« og »rigere« ved forøget Sugning. Fig. 2 udviser

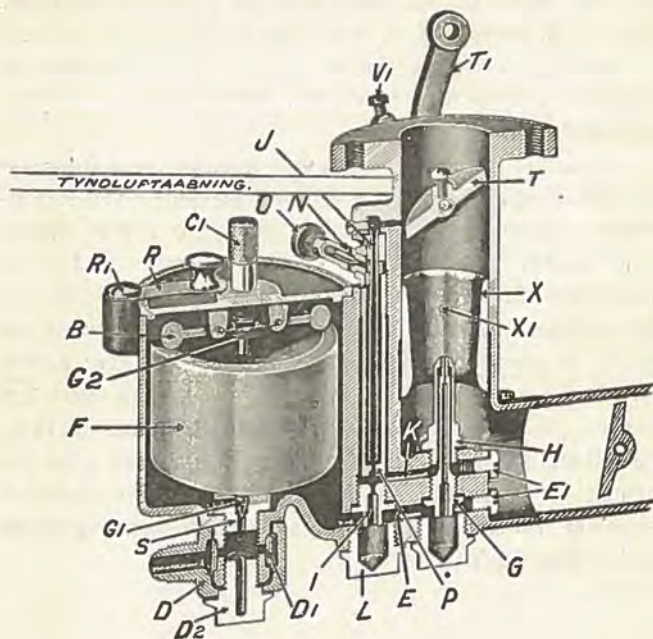
Kurven for Blandingsforholdet, hvoraf det fremgaar, at ved denne Art Karburator er Blandingsforholdet kun konstant omtrent ved Maksimumsømdrejningstal.

For at afhjælpe denne Mangel kunde man anbringe forskellige Hjælpeluftventiler, som efterhaanden kunde aabnes for at tilføre den fornødne Luft, men det vilde blive komplicerede Anordninger. I Stedet for benyttes det Forhold, der gør sig gældende ved den i Fig. 3 aftegnede Karburator.

Den vigtigste Egenskab ved denne er, at Benzintilførslen er konstant, kun afhængig af Straalespidsen I i Luftbrønden J, som staar i fri Forbindelse med Atmosfæren. Ved forøget Omdrejningstal vil blot Sugningen gennem Luftbrønden forøges i samme Forhold som Sugningen fra Motoren. Benzinen er altsaa allerede luftblandet, naar den lideles gennem Straalespidsen C. Med

andre Ord: denne Karburator vil give en mere og mere fattig Blanding ved forøget Omdrejningstal, se Fig. 4.

Det er da klart, at hvis man kombinerer disse to Principer i en Karburator, Fig. 5, vil man faa en ensartet Gasblanding under alle Omdrejningstal.



(Fig. 6.)

Det volder ofte Vanskelighed at faa en Motor, hvis normale Omdrejningstal maaske er 12—1400 Omdrejninger pr. Minut, til at gaa ganske langsomt. Straale-spidsen kan ikke tilfredsstille en saa stor Fordring til Foranderlighed i Benzintilførselen.

Ved at betragte den delvis perspektiviske Tegning Fig. 6 vil man let se, at naar Reguleringsspjældet T knibes til, vil hele Sugningen fra Motoren fare forbi Aabningen, der fører til Røret J, hvorfra Benzinen d

vil suges op og blive blandet med Luft, der meget nøje kan reguleres ved Hjælp af Finskruen O. Ved »Tomgang» benyttes Straalespidsen altsaa ikke.

Ved Startning af en Motor ønsker man ofte at forøge Benzinmængden i Svømmerhuset, saa at Benzinen af sig selv løber ud af Straalespidsen i Karburatorhalsen. Dette kan gøres ved at løfte den øverste, neflede Ende af Spindlen i Svømmerhuset og dermed tillade Benzinen uhindret at fylde Svømmerhuset. Dette kaldes at »tippe« Karburatoren.

I denne Forbindelse kan det maaske have Interesse at omtale et Forhold, som gør sig gældende ved Karburatorer til Flyvemotorer under Flyvning i stor Højde, hvor Luften er betydelig »tyndere« end ved Jordens Overflade. Erfaringerne viser, at der i saa Tilfælde ikke bliver tilført Blandingen tilstrækkelig Luft, d. v. s. at den bliver »rigere« efterhaanden som Højden bliver større. At knibe paa Reguleringsspjældet bevirker, at man forandrer paa Mængden af den tilførte Blanding og ikke paa Blandingsens Sammensætning. Derfor maa man anbringe et »Tyndluftsspjæld« ovenover Reguleringsspjældet, thi derved opnaar man at give Blandingen den nødvendige Luft.

Om nogle danske Orlogsskibe paa Kong Christian den Femtes Tid.

Af H. D. Lind.

Enhver Marines Værd beror paa Værdien saavel af dets Personel som af dets Materiel.

Hvad den danske Marines Personel under Kong Christian V angaar, var alt i Orden; vi behøver blot at minde, at Niels Juel stod i Spidsen for Søofficerkorpset.

Og Tilstanden, hvori Marinens Materiel befandt sig, maa anerkendes at være en god Frugt af Datidens Flid og Erfaringer. Man anstillede store Overvejelser for at bringe det i saa god og fuldtallig Stand som muligt; man *delibererede* om at skaffe de bedste Planer for Nybygninger; man skyede ikke ret bekostelige Ombygninger, naar udprægede Fejl opdagedes, eller naar særlige Forbedringer mentes at kunne blive opnaaede derved; kort sagt, man var sig den store Opgave bevidst, at det gjaldt om at fremskaffe en Flaade, som kunde gøre Fyldest i paakommende Tilfælde. Den Virksomhed, som udfoldedes herved, var dog ikke en ny Begyndelse, men maa erkendes at være en Arv fra Fortiden. Men lige saa vist er det, at Skibsbyggeriet gjorde et paavise- ligt Fremskridt i vor Periode. Naar Nybygninger skulde foretages, var man kommet saa vidt, at man ikke lod sig nøje med blot som hidtil at følge den praktiske, haandværksmæssige Erfaring, man var nu blevet i Stand til at anvende en mere videnskabelig Beregning ved Skibenes Konstruktion, eller, som det ogsaa kan udtrykkes, der byggedes ikke længere efter Model alene, men efter Tegning.

Man ser Forskellen ved at sammenligne to Instrukser angaaende Skibsbygningen fra henholdsvis 1670 og 1690.

I den første bestemmes, at Admiralitetet, naar et nyt større Skibs Bygning var planlagt, skulde lade udarbejde »Charter« (Sarter, Certer), der var en Beskrivelse af det projekterede Skib og dets Hoveddimensioner, og dernæst ogsaa en Model, som i Reglen fremstilledes af Skibsbygmesteren selv og gengav Skibet in corpore i stærkt formindsket Maalestok; Charter og Model skulde Admiralitetet efterse samt overveje, om Projektet var til Kongens Gavn og Tjeneste, og naar Kongen havde approberet og underskrevet Sarteren, skulde Skibet ufravigelig bygges derefter, og ingen Ændring maatte ske, uden en fornyet Deliberation af Kollegiet. — Tyve Aar efter er meget forandret; Admiralitetet har paa dette og andre Omraader mistet sin Magt, som er gaaet over til »de deputerede for Sæetaten« og til Holmens Chef. Nu hedder det, at nye Skibe skal opsættes efter de kongeligt approberede »Projekter, Desseiner, Modeller eller Abritzer«; disse tilsendes Holmens Admiral, som lader Arbejdet udføre af Materialier, som de deputerede anskaffer efter Admirals Opsats. Om Tegninger (Abritzer) havde der aldeles ikke været Tale 20 Aar i Forvejen*). Hovedansvaret laa nu ikke længere paa Skibsbygmesteren, selv om denne var i Stand til at forfatte en Tegning, men paa den særlige Konstruktor. Heller ikke Modellerne blev det nu overladt til Mestrene at udføre; i det mindste fra 1695 nævnes »Modelkamret«, hvortil der reglementeres Penge til Lys, Tran og Brændeyed; her maa Modellerne være fremstillede efter Konstruktorens Anvisning; om et egentligt »Konstruktionskammer« hører man dog intet endnu i Christian V's Tid, omendskønt de første Grundsten tjil et saadant allerede ved den Tid utvivlsomt maa være lagt.

Naar vi vil følge Udviklingen i det enkelte, kan det

*) 1681 nævnes den første Skibstegning under Christian V. Se nedenfor under Nr. 31.

ske ved nærmere at betragte de Skibe, som stod i Christian V's Tjeneste, og at gøre de Mestres og Konstruktørers Bekendtskab, hvem disse Skibe skyldte deres Tilblivelse. Kun de Skibe, som med Vished kan opgive deres Bygmestre, er her anførte. Ogsaa Fortidens Veteraner, som i Virkeligheden var helt Invalider under denne Konge, saasom Trefoldighed, Sorte Rytter o. s. v. er forbigaaede, da de ikke var i Stand til at gaa i Søen. Det er saaledes ikke alle Christian V's Skibe, som her opregnes. Oplysningerne om dem, der nævnes, er hentede fra mange trykte og utrykte Kilder, især fra forskellige Dokumenter i Rigsarkivet, f. Eks. Krigskancelliets indkomne Sager, Søetaten vedkommende. — Af Forkortelser er anvendt: St. ∅: Stykker, Kanoner. Md. ∅: Mand's Besætning. l. ∅: »langt over Stævnene«. b. ∅: »vidt inden Vigerne« (indenbords). h. ∅: »hul«, Højden mellem øverste Dæk og Kølen. (Om disse 3 sidste Maal, der angives i Fod, se videre Side 383). a. ∅: Dybgaaende agter. f. ∅: Dybgaaende for.

Englænderne *James Robbins* (Rubin, Rybling), Fader og Søn, arbejdede en Tid sammen, saa det ikke er let at se, hvor den enes Virksomhed hører op og den andens begynder. Faderen var Mester fra 1641 med 900 Dlr.s Løn; han synes at have fungeret endnu i 1658; det er maaske ham, om hvem det fortælles, at han i 1663 ikke mere vilde gaa paa Holmen, hvis han ikke fik sit store Tilgodehavende udbetalt. Sønnen var i Virksomhed 1645, blev 1647 Underskibsbygmester (300 Dlr.s Løn) og 1654 Skibsbygmester (600 Dlr.); blev vist afskediget i Naade 4 Aar efter, men indtog under Svenskekrigen sin forrige Stilling, som han dog senere forlod, men derpaa atter tiltraadte for en mindre Løn, da han nu kun brugtes ved det smaa Fartøj, hvilket Marinekommissionen 1673 endda ansaa for en stor Naade. 1680 døde »den gamle Skibbygger«. Følgende Skibe tilskrives en af Robbins eller dem begge:

1. Svanen, bygt paa Hovedøen ved Christiania, færdigt 1647, 44—62 St., 286—323 Md., 141 l. 38²/₃ b. 15¹/₄ h. (svenske Alen: 70¹/₂ l. 17¹/₂ b. 8 h.) 19¹/₂ a. 14³/₄ f. Hed oprindelig Hannibal, opkaldt efter Statholderen i Norge Hannibal Sehested, men da denne faldt i Unaade 1658, ændredes Navnet til Hvide Svane. Skibet ombyggedes 1663 efter hollandsk Model, og der anvendtes derefter 7490 Dlr. paa det; desuagtet maatte det 1673 helt fortømmres for at blive brugeligt, og det gjorde ogsaa Tjeneste i Skaanskekrig, men forfaldt dernæst i Kongens senere Aar, saa at det «ikke gjorde det længe» og «ikke kunde hjælpes». Derfor blev det 1700 sent færdigt; det trængte til nye Knæer og Bjælker, men 1709 o. figd. gjorde det gamle Skib dog god Nytte og fik først 1720 en velfortjent Hvile i en Alder af 73 Aar!

2. Sophia Amalia, bygt i Norge 1651, 80—102 St. 110 Porte i 3 Lag, 430—680 Md. 82¹/₂ l. 20 b. 10¹/₆ h. svenske Alen. «Redskabet» (Takelladsen) vurderedes til 12,695 Dlr. 1657 reformeredes Skibet «efter Søfarendes Dom»; dets Spejl forsynedes med smukt Billedhuggerarbejde og der anvendtes fra 1666 24,024 Dlr. til Fortømring. Alligevel trængte det 1673 til Reparation; ganske vist laa det i Krigen som Reserve, men det er tvivlsomt, om det kunde have gjort Tjeneste, siden det 1680 for Ælde blev dømt til Demolering, hvilket ogsaa skete 6 Aar efter. Paa Gavnø findes et Billede af Skibet, vist det ældste navngivne Portræt af noget af vore Orlogsskibe.

3. Prins Christian, bygt i Norge 1651, 68—78 St. 91 Porte, 385—535 Md. 74 l. 18 b. 7³/₄ h. svenske Alen. Reformeret 1657; 6 Aar efter tages der allerede noget af Højden, da Kanonerne ligger for højt, og for at Skibet kan faa sin rette Fart; ved Ændringen fulgtes hollandsk Model. Men da der 1666 skulde bygges en «ny Prins», forandredes Navnet til «Prinsesse Charlotte» (70—74 St.). Endnu 1673 forekommer et Skib af dette

Navn, men forsvinder derpaa ganske, hvorimod et Skib, der anføres som »gammelt« og er af samme Størrelse (62—74 St. 360—400 Md.), næste Aar dukker frem under Navnet Enighed. Det er sandsynligt, at »Prinsen« atter har faaet Navneforandring. I en Storm 1676 gav Spejlet sig $\frac{1}{3}$ Fod fra Agterskibet; n. A. erobrede Enighed Wrangels Palais og Svenske Løve, men sænkedes 1679 som »hartad ubrugeligt« ved Kalmar.

4. Lindormen var bygt 1654 i Lybek af J. Robbins den yngre for Henrik Würger som Entreprenør og kostede 38,000 Dlr. 48—58 St. 250—276 Md. 125 l. 29 $\frac{3}{4}$ b. 15 $\frac{1}{2}$ h. 19 $\frac{1}{4}$ a. 16 $\frac{3}{4}$ f. Et velbesejlet Skib; det ramtes 1667 af Lynet og var derefter aldeles forfaldent, idet alle Bjælker fandtes raadne, men det blev dog sat i Stand til at deltage i Skaanskekrig, da det erobrede Svenske Havfrue; i senere Aar sendtes det paa franske Konvojrejser, men kunde derefter »ikke hjælpes« og »var ikke værdt at reparere«. Desuagtet var det ekviperet i 1700 og solgtes først 1705.

5. De tre Løver, bygt 1656 af »Mester Jakob«. 40—65 St. 280—450 Md. Mesteren opfordredes senere til at udlevere Modellen til Skibet, men han var uvillig dertil, hvis man uden hans Hjælp vilde bygge et nyt Skib efter den. Efter at der var kostet 5583 Dlr. paa De tre Løver, blev det 1673 kølhalet, fortømret og forhudet, men der fattedes Stormast og løbende Redskab. I Krigen erobrede det Mær; men i 1686 sænkedes det ved Christiansø.

Claus Reimers var »Kgl. Majestæts Skibsbygnings-skriver« og Kaptejn i 1657 og n. A. Opperskipper paa Bremerholm, et Embede, der svarer til det senere som Ekvipagemester; han kan ikke menes at have været kgl. Skibsbygger, men snarere Entreprenør for flere Skibes Bygning, hvoriblandt de nedenfor anførte kan nævnes med Sikkerhed som hans Entreprise. Endnu 1669 stod han i Forbindelse med Marinen:

6. Oldenborg, bygt 1663 i Neustadt med Kaptejn Lavrids Nielsen som Tilsynshavende; i Oktbr. kom det til København, 34—48 St. 50 Porte, 154 (?) Md. 132 l. 32 b. Fra 1663—70 havde det kostet 26,279 Dlr. Det var for rankt bygget, »lige op og ned, og havde ikke to faste Overløb, da Skanse og Bak var aabne«. Udlejedes 1672 til Ostindisk Kompagni, som n. A. fik det i Eje, men 1. Januar 1677 forliste det under Læsø.

7. De tre Kroner byggedes 1665 i Neustadt med Kaptejn Søren Orning som Tilsynsførende og hentedes hjem af Viceadmiral Nikolai Helt. 66—84 St., 80 Porte, der dog sad for tæt ved hverandre; 460—550 Md. Indtil 1670 havde det kostet 35,599 Dlr. 1667 slog Lynet ned i Stormasten. 1671 kaldtes det et »Fløjteskib«, hvorved maa forstås en svær Tremaster med en forholdsvis høj Bygning for og agter; dets Dæk skulde d. A. forhøjes 2 Fod fortil og »rejse sig bagtil efter Skibets Proportion«. Det deltog i Skaanskekrig og opføres senere som »et meget vel konditioneret« eller »vel forseet« Skib. Det gjorde Togterne 1700 og 1709, men havde da i nogen Tid været »gammelt, overarmeret og kølsprængt«. Det udgik ogsaa 1712 af Flaadens Tal.

8. Prins Christian (Den nye Prins) byggedes 1666 (ikke 1669) i Neustadt under Tilsyn af Kaptejn Søren Orning; efter at være blevet tiltaklet blev det af 2 Orlogsskibe hjulpet over Grundene og kom i Novbr. til Holmen. Indtil 1670 havde det udkrævet 20,539 Dlr. Det var 150 Fod langt og havde 96 altfor tæt siddende Kanonporte. Fra Novbr. 1673 kan meddeles følgende Fortegnelse over Prins Christians Kanonbesætning:

Underste Lag: 2 36 $\overline{\text{H}}$ franske Kartover, 14 26 $\overline{\text{H}}$ Kobberstykker, 12 18 $\overline{\text{H}}$ Jærnstykker.

Mellemste Lag: 12 14 $\overline{\text{H}}$ Kobber, 14 14 $\overline{\text{H}}$ Jærn.

Tredje Lag: 6 6 $\overline{\text{H}}$ Kobber, 14 6 $\overline{\text{H}}$ Jærn.

Inden i den øverste Hytte: 4 6 $\overline{\text{H}}$ Kobber.

Udenfor den øverste Hytte: 4 4 \overline{H} Kobber
og 4 1 \overline{H} Falkonetter, Kobber. — I alt 86 St.

Bemandingen var 429—705 Md. — Skibet var vel blevet kølhalet i 1672, men Marinekommissionen n. A., der angiver dets Alder til 6 Aar, beretter, at det endnu ikke havde »sin rette Udtakling« og altsaa havde henligget ufuldført. Herpaa blev der raadet Bod, da Skibet blev opkaldt efter Kongen og fik Navnet Christianus Quintus. Der kan ikke være Tvivl om, at det var Prinsen, der nu fik Kongenavn. Hverken Sæetatens Hovedbog, Admiralitetets Kopibog eller omtalte Kommission kender i 1673 til noget Christianus V, men kun til Prins Christian; i 1674 er Forholdet derimod netop det omvendte, nu omtales kun Christianus V. Vel har man i nyere Tid ment, at Christianus V var den Gang et helt andet og nyt Skib, bygget tidligst 1672; men Grundlaget for denne Anskuelse er kun en Indberetning fra den svenske Udsending, som aabenbart har været fejl underrettet. Sammenligner man ovenstaaende Fortegnelse over Prins Christians 86 Kanoner fra 1673 med den Fortegnelse over Christianus V's 86 Stykker fra 1675, som H. G. Garde anfører i sine Efterretninger (1, 175), kan man ikke tvivle om de to Skibes Identitet. Som »Kongeskib« var det 1674 paatænkt forsynet med lutter Kobberstykker, hvis Tal skulde forøges til 92 eller 96, hvoriblandt der skulde være 2 48 \overline{H} s og 26 26 \overline{H} s Kanoner, men Gardes Liste viste, at man i Krigens Tid nøjedes med mindre Tal og mindre kostbare Stykker. I 1675 blev Skibet ikke rede til at gaa i Søn, men i 1676 og følgende Aar vajede Admiralflaget paa det, først Tromps, saa Niels Juels, derpaa atter Tromps og efter hans Afgang Niels Juels Resten af Kringen. Da den store Flaadeudrustning skete i 1683, var Christianus V atter Niels Juels Flagskib. Men dernæst maatte det give Plads for det store nye Skib, som samme Aar fik Kongens Navn (Nr. 31). Efter alt, hvad der foreligger, maa det anses for

usandsynligt, at der skulde være bevaret nogen Tegning til det første Christianus V. Tiden før dets Tilblivelse, Frederik den Tredjes, kendte ikke til at benytte Skibstegninger, saa vidt vides; og at Tegningen skulde hidrøre fra den Tid, da Prins Christian skiftede Navn (1673—74), kan heller ikke antages, da Skibstegninger, som paavist Side 344, endnu ikke i den Periode var komne i Brug ved Holmen. Se videre Nr. 31.

Hollænderen *Matthijs Harmensen van der Burgh* indvilligede paa Generaladmiral Kort Adellers Initiativ (Decbr. 1661) i at træde i Kongens Tjeneste som Mester med 600 Dlr.s Løn og tiltraadte sin Plads ved Holmen i Begyndelsen af næste Aar. Han kom her til at udfolde en stor Virksomhed. Han fik Fribolig paa Holmen, men altfor nær Baadebyggerværkstedet, saa at det paatænkte for Brandfarens Skyld at lade ham flytte derfra. Marinekommissionen af 1673 havde endvidere villet nedsætte hans Pengeløn til 400 Dlr. Og hans Virksomhed fik en ret sørgelig Afslutning. Den deputerede Christoffer Sebested vil ikke frakende ham den Evne at kunne arbejde efter og vel ogsaa at kunne udarbejde en Tegning; men han karakteriserer Mester Matthis som »den modvilligste« af de 3 Skibsbyggermestre, der da var ved Holmen, og som en Person, der til Tidre kunde begaa store Fauter«. Og den »Disordre«, som han og den anden Mester Cornelius Thomesen forsaarsagede i 1681, var efter Sebesteds Mening ikke til at taale længere. Matthis skulde nemlig bygge et stort Skib og en Lastdrager og Cornelius en anden Lastdrager, og Matthis skulde give Tegning til begge Søsterskibene. Dette gav Stødet til Denigheden. Mester Cornelius fulgte ganske vist »Afridset«, forsaavidt det angav Længden, Vidden og Dybden, som Lastdrageren skulde have, men ellers kunde han kun følge sin egen Model, og Afridset vilde han derfor ikke underskrive. Hvad »Modvilje« Matthis har vist i denne Sag, vides ikke, men Kongen gjorde en

Ende paa Striden ved meget fornuftigt at resolve, at Cornelius skulde have Lov til at følge sin Model og Matthis sin Tegning. Næste Aar opdagedes det derimod, at den sidstnævnte havde begaaet en af sine »Fauter« ved det »store Skib«, han havde under Hænder. Herom mere nedenfor, se Nr. 31. Trods hans Ansøgning om at maatte beholde Embedet, da han nu i 18 Aar dog havde leveret godt Arbejde, og trods hans Tilbud om at ændre Fejlen paa egen Bekostning eller at tjene i ét Aar uden Løn, blev han tiltalt for Retten af Fiskalen, fordi han ej havde fulgt den Model, han selv havde gjort; dog benaadedes han for videre Tiltale, men Tjenesten maatte han forlade.

9. Churprinsen. 52—76 St. 460—534 Md. 143 l. 35³/₄ b. 14 h. 17¹/₂ a. 14¹/₂ f. Det blev bygget paa Holmen 1664 og sat i Vandet 30. Oktbr. i Kongehusets Nærværelse. Det skulde oprindeligt have heddet Slesvig, men fik det andet Navn i Anledning af Prinsesse Anna Sophias Ægteskab med Churprins Johan Georg III af Sachsen; derfor blev ogsaa Billedhuggerarbejdet om Bord rigt forgyldt. 1676 hejsede Niels Juel sit Admiralflag paa Skibet, 1677 erobrede det Julius Cæsar, var 1686 endnu »et meget vel konditioneret Skib« og var trods al Svaghed med i 1700, men mentes derefter kassabelt om 3—4 Aar og afgik 1709.

10. Lindormen, Galej, bygt 1664. 83¹/₂ l. 5¹/₂ h.

11. Prins Georg (Jørgen). 70—88 St. i 3 Lag, 490—550 Md. 143¹/₂ l. 37¹/₂ b. 14 h. 20 a 17¹/₂ f. Bygt 1664 og vistnok ombygget et Par Aar efter; havde indtil 1670 kostet 38,555 Dlr. 1675 Kort Adellers Flagskib og 1677 Tromps; det »sejlede bedre end 60 andre Skibe«; dog var det ikke et mageligt Søskib, hvorfor der 1690 foretoges den Ændring, at øverste Hytte og Bakken blev aftagne, en Bug paalagt og Masterne »forsatte«, medens 6 Stykker udelodes, alt for at gøre Skibet stivere under Sejl, og for at det ikke skulde behøve

saa megen Ballast som hidtil. Denne Ændring besluttedes af Kongen selv og Admiralitetet ved deres personlige Nærværelse om Bord paa Skibet. 1700 deltog det i Krigen, men ansaas for at være kassabelt om 5—6 Aar; ogsaa 1709 var det paa Flaadelisten, men udgik 1712.

12. Hummeren, bygt 1666 som et fladbundet Skib, der dog førte »svær Kanon«. 24—36 St. 142—248 Md. 106¹/₂ l. 25¹/₄ b. 8³/₄ h. 11 a. 9 f., kostede indtil 1670 13,196. 1671 var det blevet repareret og ændret til at føre 2 Lag, erobrede 1676 Charitas, men blev selv erobret 1700 paa Elben af de Svenske.

13. Dukanden, bygt 1666. 3 St. 12 Md. 84¹/₂ l. 5³/₄ h. Udgik 1707.

14. Prinsesse Charlotta Amalia (efter 1670: Dronning C. A.) løb Novbr. 1669 af Stabel, men stødte saa stærkt mod den Tømmerflaade, der skulde standse Farten ved Anløbet, at Skibet blev lækt. 1673 manglede det endnu Master og al Udtakling. 58—64 St. 322—446 Md. 125 l. 30 b. 14 h. 17 a. 15 f. 1675 og 77 var Niels Juel som Admiral om Bord; ogsaa 1700 og 1709 f. var det med, men ansaas da allerede for kassabelt og havde udjent 1713.

15. Prinsesse Anna Sophia blev vistnok sat i Vandet samtidig med Nr. 14. 56—68 St. 289—360 Md. 122¹/₄ l. 35¹/₂ b. 13¹/₂ h. 18 a. 16 f. Ogsaa dette Skib fattedes 1673 Master og Udtakling. Det erobrede Jernvågen i 1676 og Draken i 1677. 1686 blev det »for-doblet under Barkholterne for desbedre at føre sine Sejl«, trængte 1692 til en stor Reparation, der vilde koste 8238 Dlr., deltog i 1700 og 1709, men udgik 1716.

16. Jægeren, 22—30 St. 92—172 Md. var bygget 1670, kaldes »Plaiseerjagt«, omdannes 1686 til Underligger.

17. Nældebladet, bygt i Kiel 1672 for 11,642 Dlr., 54 St. 250—293 Md. 121³/₄ l. 29 b. 12³/₄ h. 17 a. 14 f. Deltog i Krigen, men dømtes senere at være et slet Krigsskib og en løj Sejler, som ikke var Repara-

tion værdt. Det solgtes derfor 1691 for 5000 Dlr. Et andet Skib af samme Navn er Nr. 61.

18. *Fridericus Tertius* byggedes 1672 paa Holmen (Navn fik det 26. Juli), 56—60 St. 330—391 Md. 12³/₄ l. 33 b. 13⁵/₆ h. 18 a. 15¹/₂ f. Et meget godt og stærkt Skib, men en slet Sejler; var dog i 1677 i nogen Tid Niels Juels Flagskib; deltog i 1700 og 1709 flg., skønt det var kølsprængt og i daarlig Stand, men 1714 forliste det ved Bergen. Et Billede af det findes paa Gavnø (se Nr. 2) og gengives i Danmarks Riges Historie 4, 364.

19. *Lossen*. Mester Matthis kontraherede i Decbr. 1672 om at opsætte paa Holmen 2 Fregatter, 25 Fod vide og 6¹/₂ Fod høje under Overløbet (hollandsk Maal), med Kahyt, »Styrepligt« og alle andre Rum; »drevne« 1 Gang under Vandet og 2 Gange over Vandet. Derfor vilde Kongen yde 1700 Dlr., alle Materialier, 20 Ruhugere og de fornødne Savskærere og Borere. Fregatterne skulde afleveres billfærdige 1. Maj 1673; de løb af 31. Marts og synedes 27. Oktbr., hvorved de befandtes byggede efter Kontrakten. Den ene var *Lossen*, 26—30 St. 84—104 Md., der deltog i Krigen, men brændte 1679, 9. Septbr. paa Københavns Red. (Se Nr. 40.)

20. *Den hvide Falk* (Prins Georgs Fregat) blev sat i Vandet 31. Marts 1673 (se Nr. 19) og var vistnok bekostet bygget af Kongens Broder Prins Georg, thi 1675 køber Kongen (for Sæetatens Midler) Skibet med al dets Rustning og Takling af Prinsen for 7500 Dlr. Det var en fortrinlig Sejler, 26—30 St. 92—180 Md. 85 l. 23¹/₂ b. 9 h. 11 a. 10 f. Deltog i Skaanskekrig, i 1700 og 1709 flgd., men afgik 1716.

21. *Postillionen* byggedes 1676. 12—18 St. 50 Md. 67 l. 16 b. 9 a. 7 f. »Et godt Søkiberum«, der senere blev omdannet til Bombardérfregat og ekviperet paa Kitzervis; solgtes 1705.

22. *Dragoneren* byggedes 1678. 26—28 St.

130—160 Md. 11 $\frac{1}{2}$ a. 9 f. Vilde have været et bedre Søskib, hvis det ikke var saa højt agter. Ophuggedes 1702.

23. Flyvende Fisk, en Barkalonga, bygt 1679 paa Hovedøen ved Christiania. 8—12 St. 32—36 Md. 76 l. 18 b. 8 h. »Har ikke sin Lige i Verden i Sejlads». Rigsadmiralen ønskede derfor, at Mester Matthiis skulde opsætte endnu en Barkalonga, medens han endnu var i Live. Udgik 1722.

24. Makrelen, en Barkalonga eller Snau, bygt 1679. 8—12 St. 32—50 Md. 77 l. 17 b. 9 h. 10 a. 10 f. Fik 1700 en stor Reparation. Udgik 1722.

25. Mynden, en Barkalonga, bygt 1679. 12—14 St. 50 Md. 81 l. 20 b. 10 h. Sejler meget godt. Udgik 1722.

26. Norske Løve byggedes 1681. Ved Anøbninngen beskadigedes Gillingen, da Slagbedding manglede. 82 St. 528 Md. 141 l. 36 $\frac{1}{6}$ b. 14 $\frac{1}{3}$ h. 19 a. 16 f. »Maa ombygges noget for bedre at kunne føre sin Kanon». Deltog i 1700, men duede da ikke meget, havde faaet Bug, men var kølsprængt og for tæt og stærkt armeret. Bak og Hytte burde afrires og 12 Pundigerne erstattes med 8 \mathcal{N} s Stykker. Udgik af Flaadens Tal 1712.

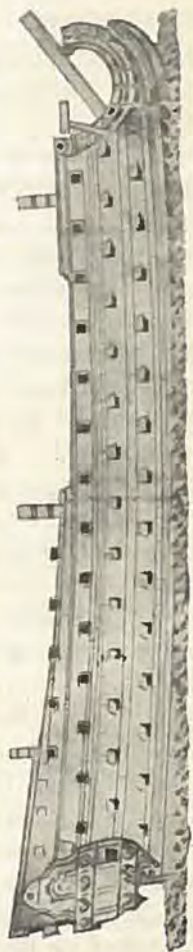
27. Sværdfisken bygt 1682. 42—52 St. 280—303 Md. 115 $\frac{1}{2}$ l. 31 $\frac{1}{6}$ b. 12 $\frac{1}{3}$ h. Apteredes 1694 med to hele Lag Kanoner, saa at Skibet »udi Linien af en Flaade kunde slaa». Deltog i 1700, uagtet det ikke duede som Skib af Linien og var en løj Sejler; 1716 havde det ud-tjent som Orlogsskib.

28. Packan byggedes 1682 og havde da kostet med Materialier og Arbejdsløn 4374 Dlr. 14—16 St. 64 Md. 92 l. 20 b. 10 h. 11 a 10 f. Var velbesejlet, deltog 1700 og 1709, men forliste 1717 ved Anholt.

29. Havfruen (Den danske H.) byggedes 1683. 12 St. 50 Md, 13 a. 11 $\frac{1}{2}$ f. Hvis den er identisk med »Meermin», udgik den 1726.

30. En Lastdrøger 128 l. 34 b. 15 h. fuldførtes af Cornelius Thomesen (se Side 350).

31. 28. Oktbr. 1681 approberede Kongen Tegnningen til et stort Skib paa 90 St., som skulde bygges paa Holmen af Mester Matthis. Det er første Gang i Marinens Historie, at Approbationen af en Skibstegning udtrykkelig nævnes. Efter at Arbejdet var kommet godt i Gang, opdagedes det, at Mesteren havde tilladt sig visse Friheder under Bygningen (Side 351). 1682 sammentraadte i Marts Maaned en Kommission, bestaaende af Officerer og Skibsbyggere, blandt hvilke man lægger Mærke til Matthis'es Kollega og Modstander Cornelius Thomesen, med det Hverv at sammenligne det halvfærdige Skib med Modellen, som Mesteren selv havde forfærdiget, og med den af Kongen approberede Afridsning. I Følge disse Planer skulde Forstavnen være $29\frac{1}{2}$ Fod høj, Hækbjælkerne $35\frac{8}{12}$ lange, Kølen 151 lang og Bagstavnen, der skulde hænges, $7\frac{7}{12}$, $31\frac{6}{12}$ høj; men Skibet fremviste ved Opmaalingen helt andre Tal, nemlig henholdsvis 35, $36\frac{4}{12}$, 152, $5\frac{1}{2}$ og 32. Kommissionen mente, at Skibet i sin nuværende Skikkelse kunde blive bedre proportioneret, hvis der paa hver Side af Bougen blev afrevet 5 Planker; men det vilde give en Merudgift paa 200 Dir. Mesterens Søn Herman (Side 360), der var mødt som Vidne under Sagen, indrømmede, at der fortil paa Skibet var sket en Forseelse,



men hvad der var paatalt som manquerende bag paa Skibet, var ikke til Skade, men snarere til Fordel. Arbejdet, som Mester Matthis maatte forlade, blev overgivet til Mester Cornelius, der skulde fuldføre det efter Modellen, som 6. April var blevet forevist Kongen. I Septbr. 1683 meldes, at Skibet om 3 Uger kan blive færdigt til Aføbning; men denne maatte dog vente, indtil Kongen kunde komme til Staden. Den gik for sig 23. Oktbr, og Skibet fik Navnet Christianus Quintus. Helt klart blev det dog ikke før i Septbr. 1684, og da var Kabysen, som opførtes af Murværk, endnu ikke tør. Størrelsen angives i følgende Tal: (84) 90—92—100 Metalstykker, 620—662 Md. 176 l. 46 b. 19 h. hollandsk Maal, 160 l. 41 b, 17¹/₂ h. dansk Maal; 21¹/₂ a. 18¹/₂ f. Den franske Afsending i København fortæller, at dette Skib er lige saa god en Sejler som en let Fregat, omendskønt det fører 92 Kanoner; men det er ogsaa kun en Efterligning af de franske Skibe, som opererede i Sundet sammen med den danske Flaade i 1683, og som har tjent til Model (?). Under den store Flaadeudrustning i 1689 vajede Niels Juels Flag paa Christianus V, og i 1700 ligesaa Overadmiral Gyldenløves; trods Anvendelse af Salt og andre Præservativer var Bjælkerne den Gang ved at forgaa og Raaddenskabem ved at brede sig. Ogsaa i 1710 og 1711 var det Flagskib, nemlig for Viceadmiral Knud Reedtz, men ikke for Generaladmiralen. 1717 udgik det af Flaadens Tal og blev sat paa Grund ved Trekroners Batteri. — Paa Orlogsværftets Konstruktionskontor findes opbevaret en Skibstegning, vistnok den ældste danske, som Fortiden har overleveret os. Den bestaar af: 1) en Gennemsnitstegning (Middelspartet) af Skibsskroget, 2) en Gengivelse af Spejlet med Kongens Portrætter og hans Valgsprog «Pietate et justitia», og 3) en Fremstilling af Skibssiden. Efter denne Tegning er der i den nyeste Tid forfærdiget en prægtig Skibsmodel; udført indtil de mindste Enkeltheder og med fuld Udtak-

ling; den findes i Orlogsværftets Modelsamling, og en Kopi er ophængt i Holmens Kirke i København. — At nævnte Tegning og Model forestiller et Skib, der bærer Kongens Navn, er udenfor al Tvivl; men Spørgsmaalet er, om dermed skal forstaas vort Nr. 8, saa at vi for os vilde have et autentisk Billede af det Skib, paa hvilket vor berømteste Admiral havde tilkæmpet sig sin Hæder og sine Sejre, eller om vi skal tænke paa vort Nr. 31, der ikke kan opvise et saa berømmeligt Levnedsløb som det førstnævntes. Uagtet Antagelsen af det første Alternativ vilde tiltale vor Følelse mest, har den dog Sandsynligheden imod sig (se under Nr. 8); hvad der især maa lægges Vægt paa, er den Omstændighed, at de skriftlige Kilder omtaler udtrykkelig en Tegning, som i Følge de samme Kilder kun kan henføres til Nr. 31, medens intel saadant Vidnesbyrd kan anføres til Fordel for Nr. 8. Betragtes selve Tegningen, kunde det maaske tænkes, at den var tilvejebragt paa en Tid, da et ældre Skib skulde forandres saaledes, at særlig Spejlet og dets Prydelser, der unægtelig er ret fremtrædende paa Tegningen, vistest paa den som noget, der paa det givne Tidspunkt skulde føjes til Agterskibet. Dette kunde atter lede Tanken hen paa Nr. 8. Men naar Tegningen tillige viser et Gennemsnit af selve Skibet med dets Spanter, Dæk o. s. v., da vilde det jo være ganske overflødigt, hvis det drejede sig om et allerede »billærdigt« Skib, men derimod fuldt forklarligt, naar Talen er om et Skib, der først skal bygges, hvilket bestyrker vor Antagelse om Nr. 31.

Om Hollænderen *Cornelius Thomesen* siger den deputerede Christoffer Sehested 1681, at han var den flittigste af de 3 samtidige Mestre, men bygge efter Tegning forstod han ikke, hvorimod han kunde gøre rigtige Modeller, der var lige saa demonstrative som Afrids nogen Sinds kunde være. Dette forklarer hans Optræden ved de to Lastdrageres Bygning (Side 274). Efter at have

opholdt sig nogen Tid her i Landet, blev han 1665 »Skibstømmermands-Mestersvend«, to Aar efter arbejdede han i Norge. 1670 kapitulerede han om 7¹/₂ Mark i Dagløn foruden Boliggodtgørelse, men den saa ofte omtalte Marinekommission vilde ikke blot berøve ham denne, men afknappe den halve Mark i Lønnen. Efter Matthis'es Afskedigelse blev han Mester og fik dennes Gage. 1686 var han sengeliggende og udygtig til Arbejde, hvorfor der forundtes ham 200 Kr. i aarlige Naadepenge; allerede i Novbr. var han dog død. Hans Enke Gierthe Bruers døde 1695.

32. Gyldenløve (Guldenlew), 54—60 St. 268—350 Md. 122¹/₄ l. 31¹/₁₂ b. 13³/₄ h. 15¹/₂ a. 13³/₄ f. Byggedes 1669 i Norge paa Statholder U. F. Gyldenløves Bekostning, men købtes af Kongen og havde indtil Decbr. 1672 kostet denne 14,503 Dlr. Kaptejn N. L. Barfods Konvøjrejse med dette Skib er bekendt. 1697 fik det Hovedreparation, deltog i 1700 og fra 1709, men var 1716 utjenstdygtig.

33. Flyvende Fisk blev ligeledes bygget for Gyldenløve i Norge, men Kongens Navn skulde staa paa Spejlet, da han vilde købe Skibet. Det blev færdigt 1669, men strandede allerede i April 1672 under Kullen.

34. Christianus Quartus, 52—56 St. 272—393 Md. 124¹/₂ l. 32³/₄ b. 13⁵/₆ h. 18 a. 14 f. Det blev bygt 1672 og deltog i alle større Slag i Skaanskekrig, ligesaa i 1700 og fra 1709. Niels Juel skriver: »Det er ingen Skib at lægge (sig) Ære ind med; det kan hverken sejle eller drive; og kunde En forlise sit ærlig Navn og Rygte derved, besynderlig en Flagmand, som andre Skibe skal rette sig efter.« 1687 førtes en lang Forhandling om Skibets Forhudning (Side 361 f.); det var svagt af for svar Kanons. 1700 var det kølsprængt og i daarlig Stand, og 1722 tjente det ikke mere.

35. Victoria var paabegyndt af de svenske i Blekingen, men blev de danskes Bytte, da de erobrede Bo-

dekul Skanse 1676, og førtes til Holmen, hvor det gjordes færdigt. 38—44 St. 238 Md. 14³/₄ a. 12³/₄ f. Ansaas for at være for rankt. Kæmpede 1679 om Nyckelen. Strandede Oktbr. 1688 paa Gedsør Rev.

36. Tumleren bygt 1682. 40—42 St. 280—303 Md. 117¹/₂ l. 30³/₄ b. 14 h. 15¹/₄ a. 13 f. Apteredes 1695 til at føre 2 hele Lag, men var sendrægtig i Sejling og duede ikke som Skib af Linien. Deltog i 1700 og fra 1709, men havde udjent som Orlogsskib 1717.

37. Gak med, 4 St. 60 l. 16 b. 7 h., byggedes 1683. Var et stærkt Galiotskib, men havde ringe Sejleevne, hvorpaa der ikke kunde hjælpes.

38. En Lastdrager, 128 l. 34 b. 15 h. (se Side 274).

39. Christianus Quintus, fuldført af Mester Cornelius (se Nr. 31).

Harmen Thiessen van der Burgh var en Søn af Mester Matthis. Han var efter Christoffer Sehesteds Mening den udygtigste af de 3 samtidige Skibsbyggere. Han omtales 1669 og var vist den Gang allerede Mestersvend, da han havde 6 Mark daglig foruden frit Hus paa Holmen. Den nøjeseende Kommission af 1673 vilde fratage ham Huset og 1¹/₂ Mark af Lønnen. Den Ulykke, som ramte hans Fader, da »det store Skib» blev bygget (Side 275), ramte ogsaa ham, fordi han ikke, som det var hans Pligt, havde meldt Faderens Forseelse til sine Overordnede. Han paaviser, at han selv dog kun var et »Undersubjekt» under Faderen, og at han som Søn ikke kunde overtale sig til at angive denne. Ogsaa han tilbyder at tjene et Aar uden Løn som Erstatning for Skaden; men han ansøger tillige om at maatte faa Værket ved det store Skib betroet i Faderens Sted. Ligesom Faderen be-naades han med at forlade Tjenesten, men der blev ham endnu mere Naade til Del, idet han antoges som Mestersvend igen, hvortil Admiralitetet havde erkendt ham dygtig, hvorpaa han i Decbr. 1683 sendtes til Norge for at bygge Skibe i Marinestationen der, som først var i Fre-

deriksstad og fra 1687 i Christiansand. Her var han Mester med $7\frac{1}{2}$ Mark daglig og frit Hus. Senere opgøres hans Løn til 456 Dlr. aarlig. Hans Hustru hed Trincke Wouters.

40. Lossen, Fregat, bygt 1683 for 3036 Dlr. i Materialier og Arbejdsløn. 20 St. 90 Md. 101 l. $23\frac{1}{4}$ b. $10\frac{1}{2}$ h. 12 Aarer. Sejler over Maade vel. Afgik 1716 (se Nr. 19).

41. Ørnen, Fregat, bygt 1684 for 3058 Dlr. 20—22 St. 70 Md. $101\frac{1}{2}$ l. $23\frac{1}{4}$ br. $10\frac{1}{2}$ h. 12 Aarer. Sejler lige saa vel som Nr. 40. Forliste 1694 ved Nantes Revier (se Nr. 62).

42. Norske Løve, Galej, bygt 1684. 7 St. 20 Md. (foruden Roerne), 97 l. $5\frac{3}{4}$ h. 36 Aarer. Solgt 1697.

43. Christianus Quintus, »Gallére«, bygt 1684, 10 St. 20 Md. 97 l. 6 h. 36 Aarer. Afgik 1708.

44. Den nybygte norske Fregat, bygt 1692. 36 St. 248 Md. 110 l. 28 b. 7 h. Efter at være beordret til København strandede den ved Sandø nær Strømstad 12. Decbr. 1694.

Francis Shelton, tilhørende en bekendt engelsk Skibsbyggerfamilie, blev ansat paa Holmen fra Nyaar 1686 i Mester Cornelius Thomesens Sted paa særdeles gode Vilkaar: 1000 Dlr. Løn, 100 til Husleje og frit Stempel til Bestallingen. Den høje Løn viser, at man ansaa ham for en dygtig Mand, hvad han sikkert ogsaa var; som Konstruktor kunde han selv forfatte Tegning til sine Skibe og fremstille nye Skibstyper, f. Eks. Nr. 45. Men hans Dygtighed bragte ham i Opposition til de gamle Sædvaner, som han forefandt paa Holmen. Han var misfornøjet med, at han ingen Mestersvende fik under sig, med de ham tildelte Skibsbyggere og med de udygtige Kalfaterere, hvorfor han foreslaar, at hans Søn, der er i engelsk Tjeneste, skal indforskrive saadanne Folk fra England. Ogsaa med Holmens Admiral Henrik Span stødte han sammen, da Christianus IV skulde »forhudes«, en

Foranstaltning, som vist er det samme som at forsyne et Skib med »Bug« (Nr. 11) eller »Tasse« (tassette = de til en Rustning hørende Benskiner; Nr. 47). Den tidligere Fremgangsmaade herved bestod i at anbringe store Klodser paa Skibets Skrog under Vandet og udenpaa disse at fastgøre en Beklædning, bestaaende af 3 Tommers Egeplanker langskibs (se ogsaa Nr. 56 og 59), medens Sheltons Metode bestod i at forbolte Fyrrebjælker eller Vragmaster umiddelbart paa Skibstømmeret, hvilket efter hans Mening var bedre i Stand til at hindre Skibet i at »skyde Ryg« og Vandet i at trænge ind i Mellemrummene og frembringe Raaddenskab. Men hans Forslag vandt ingenlunde Admiral Spans Bifald, bl. a. fordi man ikke kunde tilvejebringe et tilstrækkeligt Antal Bjælker eller Mastetræer dertil. — 1688 blev der givet kgl. Approbation paa »Desseiner og Afritzer« af Shelton selv til 2 Fregatter, den ene paa 44 Kanoner, den anden paa 66; denne sidste skulde bygges efter Sheltons særegne Metode; men det mærkelige er, at intet af disse to Skibe synes at være kommet i Arbejde. Maaske har Uheldet med Tegningen til Nr. 47 eller med Resultatet, som Nr. 48 a udviste, bidraget til, at man ikke ønskede hans Tjeneste længere, og at han 12. April 1690 fik sin Afsked. I en Ansøgning, affattet i en meget værdig Tone, anerkender han Modtagelsen af Budskabet herom; han skal vide at rette sig derefter. Han rejser nu hjem til sit Fædreland for at gaa i Kongen af Britaniens Tjeneste og beder derfor om den danske Konges Rekommandation til Prins Georg, lydende paa, at han har skikket sig i Kongens Tjeneste som en ærlig Mand. Vel har de deputerede ved Sæetaten forlangt, at han skal udlevere ikke blot sit Bestallingsbrev men ogsaa sine Afridsninger paa de Skibe, han har bygget; men han haaber, at dette ikke er Kongens Vilje, thi disse Papirer skal tjene til hans Forsvar, hvis Paatale, hvad han dog ikke formoder, skulde ske i Fremtiden. Selv om han er kommen ud af

Kongens Tjeneste, haaber han, at han ikke er kommen ud af Kongens Naade eller senere at skulle forskyldte det. Da Lønnen i de tidligere Aar ikke er blevet ham udbetalt, beder han om sit Tilgodehavende for at kunne tilfredsstille sine Kreditorer. — Hans Gæld ses at være ret betydelig; saaledes findes der en enkelt Post paa ikke mindre end 1234 Dlr. Een Lettelse fik han i det mindste, idet der blev ham tilstaaet Tilbagebetalingen af den af ham erlagte Kopfskat.

45. Sækkepiben, en fladbundet Transportfregat eller Galiot, 16 St. 64 Md. 6 a. 5 f., med Plads til et Kompagni Soldater paa Dækket og til 60 Heste i Rummet, hvorfra en Landgangsbro kunde udlægges. Løb af Stabel 1. Maj 1686, forliste i en stærk Storm under Møen 28. Novbr. 1690.

46. Hekla, Bombardérfregat, bygt 1686, 25 St. 50—64 Md. 82 l. 25 b. 10 h. 10 a. 10 f. Udgik 1717.

47. Prins Frederik. 27. Jan. 1686 udstedte Admiralitetet følgende Erklæring: »Vi har efterseet Afridsningen af det Skib, der skal bygges; den findes vel; dog bør Skibet være 4 à 5 Fødder længer, og Kjølen saaledes kan udfalde (s: forlænges forholdsvis derefter); det bør hænge saa lidt som muligt bag over Stavnen, eftersom den daglige Erfaring udviser, at jo mere et Skib hænger bag over, jo mere kommer det an paa Ankere og Tove.» Da det siges om Shelton, at han d. A. (under Mester Cornelius'es Svagelighed) var alene om Arbejdet paa Holmen, maa Tegningen til det paagældende Skib være af ham. 30. Jan. resolverer Kongen, at »et nyt Skib efter den af os underskrevne Afrids maa opsættes«. 4. Decbr. løb Prins Frederik af Stabelen, 84 St. 617 Md. 158¹/₂ l. 39 b. 17¹/₄ h. Allerede 1689 blev der lagt en Tasse om Skibet. 1700 var det kølsprængt, men blev repareret. 1717 blev det Kranskib.

48 a. Elefantten (Ny eller Liden Elefant)*). 24 St.

*) 48 b. Enhjørningen, et svensk Krigsskib paa 16—20 St.

90 Md. 90 l. 22 b. 8 h., byggedes efter Sheltons Afrids (approberet 29. Novbr. 1686) til Kongens private Brug og løb af 13. Juli 1687. Det forsynedes med Galiotmast, men var «et over Maade slet Søskib, meget bredt og fladbundet, kunde ikke holde Luven, tog Masser af Vand ind og slingrede utroligt som et Svinetrug». Det udgik omtr. 1720. I Orlogsværftets Modelsamling findes en Model af Skibet, som viser Elefantornamenterne.

49. Næsvis, Brigantine, 50 l. 4 h., blev sat i Vandet 1688, 8. Juni.

50. Væk op, Gallérfregat, 76 l. 16 b. 6 h. 8 St. 20 Md. 24 Aarer, byggedes 1688, udgik 1717.

Jan Schudt (Schüt) havde tjent lige siden 1672 som Skibsbygmestersvend, da Shelton fik sin Afsked og maatte overlade ham sit Arbejde. Lønnen blev bestemt til 8 Mark daglig, hvilket beregnedes som 417 Dlr. i Aarsløn foruden frit Hus i Skipperboderne. Da han altsaa kun havde en «Mesterknægts» Stilling, ansøgte han om Avancement og større Løn, da han allerede havde bygget adskillige Fregatter og Kongens egen Jagt (Nr. 57 a). 1692 tilstodes der ham da en Forbedring paa 100 Dlr., vistnok som Mesterløn; nogen Tid efter konverteredes Huset i Boderne med 50 Dlr. 1695 skulde han kappes med Underskibsbygmester Peder Sivertsen i Nybygning. Han har sikkert kunnet arbejde efter Tegning, men ligesaa usikkert er det at paapege, hvem der har leveret saadanne til de Skibe, han byggede; ham selv er det ikke, da han aldrig nævnes som Forfatter. Foruden de under

46—76 Md., blev i Slaget 1. Juni 1676 indhentet af det hollandske Dortrecht og købtes for 3500 Dlr. af Kongen, som tog det til sin egen Plaissierjagt. Navnet ændredes omtr. 1679 til Elefanten eller, da Skibet senere fik en Navnesøster, Gamle Elefant. 14—16 St. 31—58 Md. 73 l 17 b. 7 h. 7½ a. 6½ f. Fra 1690, da det først paatænktes ændret til Bombardérskib, men dernæst dog bevaredes som almindelig Sejler, kaldtes det Frøken Elskén, og et Pindsvin anbragtes paa Spejlet i Stedet for den tidligere Elefant. Det udgik 1721.

Nr. 51—56 nævnte Skibe har han vel ogsaa bygget de fleste, som Span konstruerede.

51. Sværmeren, en velbesejlet Snau, Barkalonga eller Fregat, 16—22 St. 74 Md. 87 l. 23 b. 10 h. 12 a. 10¹/₂ f. Byggedes 1681 og forliste 1711 paa Anholt.

52. Snarensvend, en velbesejlet Barkalonga, 12—16 St. 49 Md. 91¹/₂ l. 19 b. 8 h. Bygt 1683; blev 1718 i Maj jaget paa Grund af Fjenden i Store Bælt og opbrændt af sin egen Besætning.

53. Flyvende Abe, en temmelig besejlet Fregat, 12—16 St. 50 Md. 84 l. 18 b. 8 h. 7¹/₂ a. 6¹/₂ f. Bygt 1683; apteres 1691 med Klapper foran Stormasten «efter den lille Model» for at kunne blive roet desbedre med Aarer; afgik 1722.

54. Andrikken, velbesejlet Fregat, 12 St. 50 Md. 89 l. 18 b. 8 h. 9 a. 7 f., bygt 1683, afgik 1718.

55. Blaahejren (Reigeren), god Sejler, 24 St. 90—114 Md. 102¹/₂ l. 23 b. 11¹/₂ h. 12 a. 10 f., bygt 1683 for 4625 Dir. i Materialier og Arbejds løn. I Slutningen af 1684 satte Skibet til ved Højstrup (Stævns) paa Grund af Isgang, men salveredes dog. 1712, 8. Septbr., blev det skudt i Sænk af Fjenden i Østersøen.

56. Slesvig, 50 St. 290—310 Md. 114¹/₂ l. 28 b. 12³/₄ h. 15¹/₂ a. 13¹/₄ f. Byggedes 1684, fik, for bedre at føre sin Rustning under Sejl, en «Tasse» paalagt, hvilken vel er den «Fyrrebug», som omtales 1692, og som da var saa forraadnet, at Skibet var «ilde faren». 1711 blev det borte i Kattegat under en Oktoberstorm.

Henrik Span, født 1634, havde siden sit 43de Aar været i Kongens Tjeneste. Endnu under Skaanskekrig blev han Medlem af Admiralitetet og saaledes godt kendt med Søetatens Administration; og da han 1680 havde faaet Bolig lige ved Bremerholm, blev denne Omstændighed Betingelsen for, at han — sammen med de deputerede for Søetaten — kunde føre et effektivt Tilsyn med Holmen som en Art Fabrikmester eller Holmens

Chef. Først 10 Aar derefter modtager han udtrykkelig Udnævnelse som Holmens Admiral. Mange vigtige Sager vedrørende Ekvipagen paa Holmen var lagt i hans Haand, og da »den gode ærlige Admiral Span« havde Kongens Tillid og han selv var i Besiddelse af megen Dygtighed og Initiativ, blev der ogsaa virkelig udrettet noget. Som en af hans Hovedbedrifter kan det anføres, at Nyholm under hans Regimente blev inddraget under Orlogsværftets Omraade. Ogsaa »Ekvipagekontoret«, hvis øverste Chef han var, fik forøget Betydning. Herfra udgik omtr. fra 1690 en Række Skibstegninger, for hvilke Span i ethvert Fald havde Ansvar, og som ogsaa, vistnok med Rette, angives at hidrøre fra ham personlig, selv om han har vidst at skaffe sig kundskabsrig Hjælp til deres Fremstilling. Han døde 27. Decbr. 1694.

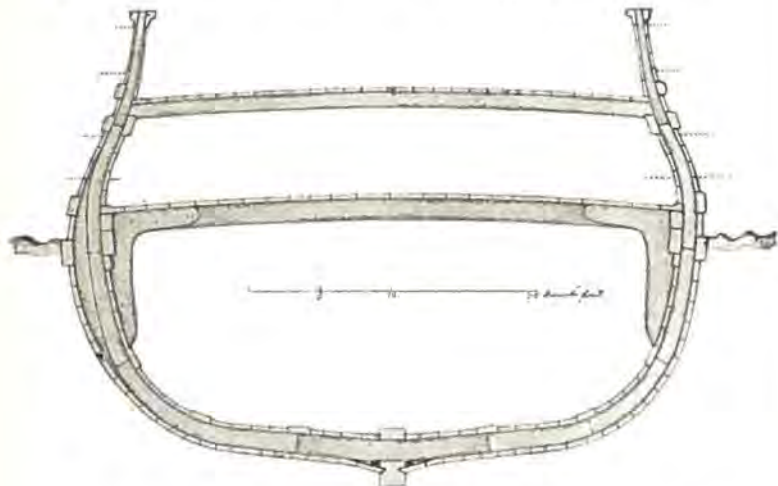
57 a. Kronen, Kongens Jagt (eller Fregat), 24 St. 30—90 Md. 104³/₄ l. 27 b. 8⁵/₆ h. Span »ordonnerede« den, og Jan Schudt var dens Bygmester; 25. Oktbr. 1690 løb den af Bankestokken, hvorefter den besejledes allerede 11. Novbr. Skibet var fladbundet, Agterspejlet glat afskaaret, uden Gilling; hele Agterskibet dannede i det Indre én stor høj Kahyt. I 1728 havde Skibet udtjent. En Model opbevares i Holmens Modelsamling*).

58. Maagen, en Snau, 18 St., løb af Stabelen 25. April 1691. Da den næste Aar forrethede Konvøjtjeneste ad Frankrig, gjorde en stor spansk Kaper paa 44 St. den til Prise og førte den til St. Sebastian i ødelagt Tilstand.

59. Dannebroke. 10. Febr. 1691 befalede Kongen, at der skulde tilvejebringes en Tegning til et Skib paa 90 Stykker. 3. April forelægger derfor Admiral Span 2 Afrids til et Skib, hvis Køl var 143 Fod lang, og hvis

*) 57 b. Den forgyldte Krone, 4 St. 5—6 Md., byggedes omtr. 1670. Kaldtes af Kongen »vores nye Jagt« og brugtes i Kri-gen som Transport- og Efterretningsskib. Efter 1679 forsvinder den.

andre Dimensioner var: 160 l. 41 b. $16\frac{5}{8}$ h.; Underkanten af Kanonportene laa 4 Fod over Vandet. »Og til des større Fuldkommenhed har jeg ladet opsætte her paa Bremerholm efter større Maalestok og Skala en Mo-



del og to Afridser, det ene paa alle Spanters Vidde, Hulhed, Drag og Rejsning, det andet paa Dækkets samt Barkholternes Beløb og Portenes Inddeling; som kan tjene Bygmesteren til Viser og fuldkommen Underretning; saa snart muligt ske kan, skal ligesaadanne Afridser paa de andre Sarters blive forfærdiget. 24. April derefter resolverer Kongen, at Skibet skal bygges efter denne Plan, og at Tømmer dertil skal anskaffes, for at det kan komme fra Stabelen i det anstundende Aar. Nye Resolutioner falder 3. Oktbr. og 14. Novbr. — efter nogle Ændringer i Spans Afrids, — om Skibets Bygning, som skal ske paa Nyholm, hvor en Bedding skal indrettes dertil. Men Opførelsen saa vel af Beddingen som af Skibet skete ikke saa hurtig som ønskeligt var, saa at man med nogen Overdrivelse kunde paastaa, at Skibet stod 2 Vintre paa Bankestokken. Tømmer

manglede og Tømmermænd ligesaa, idet Sygdom og Død gjorde lyst i disses Rækker; og Span paaviste, at naar de ikke blev kompletterede med 100 Mand, havde man kun Valget mellem at standse Reparationerne paa de andre Skibe eller at holde inde med at bygge paa det nye Skib. Kongen gik en Mellemsvej; han lod nogle af Reparationerne hvile, men tillod Nyantagelsen af 40 Skibsbyggere. I Juni 1692 var man kommet saa vidt, at der skulde træffes en Afgørelse af, hvorledes Skibets Agterparti skulde fremstilles. Span mente, at det var bedst at bygge Galleriet efter samme Façon som paa Kongens nye Jagt (Nr. 57 a, der jo var uden Gilling og med glat afskaaret Agterspejl) og at anbringe det nedenfor Vinduerne af den underste Kahyt »med et Optrin af Kahyllen«, saasom Galleriet da mindst betog Lyset og Façonen af Skibet, og man desuden havde mindre Lækage og Forraadnelse af Billedhuggerværket at befrygte. Dette Forslag vandt Kongens Bifald 7. Juni*). Samtidig afgjordes det Spørgsmaal, hvorvidt der straks skulde lægges en Bug om Skibet. Til nærmere Forstaaelse af dette Punkt lod Span medfølge Forslaget en Gennemsnitstegning af Skibet, »en Afridsning paa et Spant, saadant som Skibet er paa det videste; paa den ene Side er Spantet optrækket foruden Bug, saadan som Skibet nu er, og skal foruden Bug blive stift og drægtigt nok; paa den anden Side er Spantet optrækket med en Bug, paa en Fod tyk, som bliver ved samme Tykkelse 4 Fod (tyk i det hele) under Vandet, og gaar til intet straks over Kimmingen (Vandlinien); Bugen gøres ikke fornøden, uden man vilde sige, at Skibet derfor ikke saa let skulde blive igennemskudt under Vandet«. Kongen holdt Anbringelsen af Bugen for unødvendig. Den omtalte Tegning er endnu bevaret og findes i Rigsarkivet; den maa

*) Paa nogle Skibe var Galleriet (eller Vægtergangen) løst og til at fjærne; ligeledes blev Billedskærerværket ofte beslaet med Kobber.

— næst efter Tegningen til Nr. 31 — anses for at være den ældste, som er naaet op til vore Dage; især lægger man Mærke til dens Fremstilling af de svære Træknæer, hvorved Bjælkerne boltedes fast til Spanterne. — Arbejdet paa Skibet skred nu saa godt fremad, at det kunde ventes at blive sat i Vandet i Begyndelsen af Oktober. Dette skete ogsaa; Kongen skriver i sine Dagregistre: »6. Oktbr. løb Dannebrogelykkelig og vel af paa Nyholm«. Da den øverste Del af Orlogsskibene efter Dattidens Skik ikke fuldførtes førend efter Afløbningen, maatte man atter befrygte en ny Forsinkelse; 24. Septbr. havde Span nemlig klaget over, at Tømmeret til Dannebrogens øverste Dæk endnu laa øvre i Holsten; kun, naar man snart fik det til Holmen, kunde Skibet ventes ganske færdigt næste Aars Juni eller Juli. Det naaedes ogsaa; 8. Juli 1693 kunde Kongen besejle Dannebrog med Hejren (Nr. 55); det nye Skib »gjorde meget vel, hvad det skulde, i et helt stille Vejr, saa at den Fregat Reigeren næppe kunde holde det med det, ihvorvel Fregatten havde sine Topsejl alle oppe, og Dannebrog ei mer end ordinære«. Var Resultatet godt, saa havde det ogsaa krævet megen ekstraordinær Virksomhed; ingen passende Master havde man haft i Forraad paa Holmen, de maatte derfor skaffes fra Norge; nye Jærnkanoner maatte Span konstruere til Skibet; de støbtes ogsaa i Broderriget og var saa gode, at ingen af dem sprang ved den foretagne Prøve; Smedemesteren paa Holmen, der var blevet afskediget, maatte vise sin Dygtighed ved at smedde et Anker til det nye Skib for aller at blive antaget i sin gamle Stilling. Noget ganske nyt var en »octroyerende« (patenteret) Maskine til at destillere fersk Vand af salt; den tænktes i Nødsfald at kunne gøre stor Nytte og indtog ikke mere Plads, end at den kunde anbringes i en af Kabysserne; men man hører ikke senere noget om denne nyttige Opfindelse. — Alt dette er Vidnesbyrd om, at Dannebrog skulde være et Mønsterskib, og det blev

ogsaa af Samtiden anset for det bedste af Kongens Orlogsskibe; paa Flaadelisterne paraderer ganske vist Christianus Quintus øverst, da det bar Kongens Navn, skønt det havde mindre Besætning end Dannebroke; men derefter anføres altid denne Tredækker foran alle de andre Skibe og med 94 Kanoner og 680 Mand. I de følgende Fredsaar kom den ikke i Søen, men var 1700 først bestemt til Overadmiralens Flagskib, dernæst til Admiral Geddes; 1709 hædredes den med at føre Generaladmiralens Flag, men førte 1710 kun en Kommandørs Vimpel, — til endnu større Hæder; thi 4. Oktbr. sprang Skibet i Luften paa Køgebugt efter en ærefuld Kamp.

60. Den flydende Dok. 18. April 1691 foreslaar Admiral Span Bygningen af en Dok til at optage Flaadens Fregatter og mindre Skibe, naar de skal kalfatres og rengøres. De vil lide mindre derved, og Bekostningen vil være langt ringere end ved den hidtil brugte Kølhaling eller Ophaling paa Land. Af Arbejde, som Baadsmændene skal udføre, kræver Dokken kun Vandets Udpumpning; paa et Par Aars Tid vil den indvinde, hvad den har kostet. En Model, som var udført af den, viste Dimensionerne 120 l. 36 b. 12 h. Forslaget approberedes 24. April; dog skulde der bygges med menage. 10. Novbr. løb Dokken af Stabelen. 1702 beskriver De la Vrigny den i sin Rejsebeskrivelse; naar de to Sluseporte har indladt Skibet, der skal behandles, og derpaa lukkes, udpumpes Vandet ved 8 Pumper, som er anbragt paa et Galleri, 3—4 Fod bredt, paa de 2 Sider af Dokken. Denne blev meget brugt. Dens Inventor skriver 1692, at 24 Skibe er blevne eftersete d. A. i den; »hvis vi ej havde den arme Dokke, véd jeg ikke, hvorledes det skulde være gaaet til«. Brugbarheden af den var saa stor, at von Stöcken 1694, 2. April, foreslog Bygningen af en endnu større: 182 l. 70 b. 23 h.; men Kongen forbeholdt sig nærmere Resolution herom. Desuagtet gentog

Stöcken Forslaget 1698—99 og gjorde nøjere Overslag over Bekostningerne; men Projektet nød ingen Fremgang; Spans Dok sænkedes 1713 ved Batteriet Prøvesten paa København Red.

61. Nældebladet. 1692, 27. Decbr., bifaldt Kongen Spans Afrids til en 44-Kanøns Fregat »med grovt Skyts« (største Kaliber dog kun 18 Pund); 130 l. 36 b. 17 h. 52 St. 360 Md. Sat i Vandet fra Nyholm 6. Decbr. 1693; »sejlede vel« ved Prøven 15. Juni n. A. Udgik 1740. (Se Nr. 17.)

62. Ørnen (Sorte Ørn), Fregat, 90 l. 21 b. 11¹/₃ h. 20 St. 70 Md.; efter Spans Afrids og Overslag »saa vidt Tømring angaar«, der approberedes 3. Avg. 1693. Afløb fra Nyholm 17. Novbr. Erobrede af de svenske i Østersøen i April 1715. (Se Nr. 41). Ole Judichær fejrede Skibets Afløb med følgende Vers, der forefindes i Original med et smukt udført Billede af en Ørn med Tordenkiler i Kloen:

Den Ørn, som paa den nye Holm har faaet sin Form og Fjære,
af Jærn og Eg blev sammensat og smurt med Beg og Tjære.
Spør du, hvortil han bruges skal? Kong Christian den Femte
sit Tordenslag og suilde Lyn i Ørnens Mave (!) gæmte:
det skal han føre med sig om, saa vidt som Strømmen flyder
paa Fjendevold, og frelse dem, der gør, hvad Kongen byder;
af Ørnekleo og Tordenslag hvo som bængstet bliver,
han sigte: Lev, Kong Christian! i din Vold jeg mig giver!

63. Maagen, Snau eller Barkalonga »efter Spans Afrids og Sarter af os 14. Oktbr. 1693 paaskrevet«, 90 l. 21 b. 11¹/₃ h. 20 St. 70 Md. Løb af 1694, 28. Juni paa Nyholm. 12. Decbr. 1709 sprang Skibet i Luften under en Kamp ved Danzig.

64. Prinsesse Lovisa (efter 1699: Dronning L.). 1694, 9. Oktbr. approberedes Spans Afrids og Opsats til et Skib paa 64 Stykker. 70—78 St. 529—550 Md. 22¹/₂ a. 19 f. Bygges paa Nyholm, hvorfra det afløb 19. Decbr. n. A.; sejlede »meget vel« ved Prøven. Udgik 1745.

Christoph Ernst von Stöcken var Schoutbynacht, da han 1690, 26. April fik Befaling til at forestaa Ekvipagen paa Holmen under Admiral Span og rette sig efter dennes Ordre i alt desangaaende; men da han straks derefter rejste udenlands og senere brugtes til Søs, kunde hans Virksomhed paa Holmen først blive aktiv, da han under Spans Svagelighed 1693 blev Admiralitetsraad. Efter Spans Død — og paa dennes anbefaling — udnævntes han 29. Decbr. n. A. til Holmens Admiral, dog med det Forbehold, at han, naar nogen ekstraordinær Skibsbygning skulde foretages, maatte raadføre sig med Generaladmiralløjtnant Niels Juel. Ogsaa von Stöcken udfærdiger Skibstegninger, som bærer hans Navn, men jævnsides med ham fremkommer nu ogsaa en anden Forfatter til saadanne Afrids.

65. Prins Carl 18. Jan. 1696 fik von Stöcken Approbation paa sit Afrids til én Fregat paa 50 Stykker, men 21. s. Md. paa Tegninger til to Skibe af samme Størrelse. Det blev Nr. 65 og 66, hvoraf det første i det mindste er bygget af Jan Schudt. 50—54 St. 404 Md. 134 l. 38 b. $16\frac{2}{3}$ h. $16\frac{1}{2}$ a. $15\frac{1}{2}$ f. Modellen i Orlogsværftets Modelsamling viser Spejlet fladt uden Gilling, stærke Spring i Skrogets Linier, et Agterskib, der hæver sig højt op, Bougporte og løst Galleri. Løb af Stabel paa Nyholm 15. Oktbr. Udgif 1737. Det bemærkedes senere, at Fregatten Oldenborg, 52 St., som byggedes 1690, havde i Arbejdsløn kostet lige saa meget som de to, Nr. 65 og Nr. 66, tilsammen, fordi disse blev byggede samtidigt, hvilket var meget besparende.

66. Prins Vilhelm. Ganske som Nr. 65. Udgaet 1734.

67. Fridericus Quartus. 1699 udfærdigede von Stöcken Afrids af et Tredæks Skib og dets Galleri og Ekvipagemester Ole Judichær Tegninger af Spejlet og Middelspantet. Forslagene approberedes 28. Januar. Skibet byggedes paa Nyholm til 110 St. 950 Md. 185 l. 50 b.

22 h. 22¹/₂ a. 20¹/₆ f. og løb af Stabelen 19. Decbr. 13. Juni n. A. besejledes det af Kongen sammen med Skibene Prinsesse Sophia Hedevig og Postillionen. Det tjente som Flagskib for von Stöcken, Frans Trojel og Knud Reedtz i Krigsaarene 1710—1712, men gjorde senere ikke aktiv Tjeneste. Dette Flaadens største Skib var for rankt og kunde under visse Forhold ikke bruge sit underste Batteri tilbørligt. Det udgik 1732. En smuk Model har tidligere været til, men brændte ved Københavns store Ildebrand 1795.

Ole (Olaus) *Judichær* var Student fra 1683, havde nydt Undervisning i Matematik hos Ole Rømer og var nu »Skolelærer« hos Admiral Span, da denne 27. Maj 1690 fik Ordre til at oplede et dygtigt subjectum, som kunde »slaaes for« som Viceekvipagemester (under Ekvipagemester Clavs Gyntelberg). Span indstiller derfor Judichær, »som vel ikke var en søfarende Mand, men dog af god Forstand og en god mathematicus, hvilket kunde vel passe med Skibsbygningen, og har ellers den Berrømmelse at være en flittig Person«. 1. Juli opnaede da Judichær denne Stilling. To Aar efter fik han Udsigt til ny Forfremmelse. 8. Decbr. skriver han, at Admiral Span havde forstændiget ham om Hs. kgl. Maj.s sære Naade at ville avancere ham, Hs. kgl. Maj.s ringeste Tjener, til Ekvipage-Fabrikmester her for Orlogslaaden; derfor takker han og renouvellerer sin Ed og Pligt som Kongens pligtskyldigste »slave«. To Dage efter bevilgede Kongen ham »at være fuldkommen Ekvipagemester og Fabrikmester« med 500 Dlr. Gage og Rang som Kommandørkaptejn; og der udgik Ordre til Betjentene ved Skibsbyggeriet og andre Virksomheder paa Holmen om at rette sig efter hans Anvisninger. Der staar vel i denne Ordre, at Skibene skal bygges efter Afrids og Modeller, men ellers synes hans særlige Virksomhed som Skibskonstruktør ikke at være omtalt. En udførlig Bestalling for ham kendes heller ikke. Først 1697 og 1699 an-

giver de oprindelige Kilder ham som Ophav til Skibstegninger; og det vidner om Troskab mod disse Kilder, naar H. G. Garde i sine »Efterretninger« ikke opgiver Navnet paa flere Skibe under Christian V, som skulde hidrøre fra Judichær. Men netop herom har der dannet sig en Tradition, som mener, at han allerede tidligere har haft Del i Tegningen til de Skibe, som ikke blot von Stöcken men ogsaa Span bragte i Forslag. Saaledes skulde hans Avancement i 1692 have været Vidnesbyrd om Kongens Tilfredshed med Judichærs Virksomhed ved det vellykkede Dannebroges Tilblivelse. Verset ved Ørnens Afløb 1693 kunde maaske ogsaa tyde paa hans Andel i Bygningen af dette Skib. Men hvorfor fremkommer da hans Navn saa sent, først efter hele 6 Aars Virken? Medens Span levede, hvem Judichær skyldte hele sin Stilling, har den sidstes Navn vel været for ringe til at nævnes ved Siden af Holmens Admirals. Han har vel heller ikke straks fra Begyndelsen været saa godt inde i Faget, at han den Gang kunde overlage hele Ansvaret for Skibenes Konstruktion. At han gik frem efter mere videnskabelige Principper ved Deplacement-Beregningen end Fortiden, er givet; men der synes ikke at være levnet os Vidnesbyrd om, hvilken Fremgangsmaade han ellers har brugt. Han havde som oftest Held med sine Nybygninger, selv om den senere Kritik af dem forholder sig rigtig, nemlig, at det var faste Skibe, som dog var »mere bekvemme til Træfning end til Sejlads«.

68. Prins Christian. 1697, 23. Marts fik O. Judichær Approbation paa sine Tegninger til 2 kapitale Skibe paa 64 Stykker hvert. Det blev Nr. 68 og Nr. 69, begge paa 76 St. 529 Md. 22 a. 19 f. og begge færdige 1697. — Udgik 1739.

69. Prinsesse Sophia Hedevig], ganske som Nr. 68. — Udgik 1728.

70. Fridericus Quartus. Se Nr. 67.

Det fremgaar af den foran staaende Fremstilling, at Søetatens Styrelse i vor Periode ansaa det for en meget magtpaaliggende Opgave at sikre sig de dygtigste Skibsbygmestre og Konstruktører, som kunde tilvejebringes. Som oftest maatte man søge disse Dygtigheder udenlands, men det var paaviseligt, at saadanne indforskrevne fremmede var ikke ganske til at stole paa, idet man maatte mistænke dem for at staa i stadig Forbindelse med deres egne Nationers Udsendinge her hjemme og at underrette disse nøjagtigt om Tilstanden paa vore Holme; afskedigede man saadanne Mestre, tog de Tjeneste et andet Sted, allersnarest hos vore Uvenner, og røbede for dem alle vore Skrøbeligheder, eller lod den Herre, de nu tjente, drage Nytte af de Erfaringer i deres Fag, som de havde indvundet hos os. Det var adskilligt bedre, om man herhjemme kunde udklække Emner til denne Stilling. Man kunde lade de Personer, som havde tjent her i mere underordnede Stillinger, f. Eks. som Mestersvend, rykke op i Embedet som Mester. Af saadanne Aspiranter har vi allerede truffet paa Harmen Thiessen og Jan Schudt; men vi kan ogsaa nævne: Peder Sivertsen, der 1696 blev Underskibsbygmester og senere Mester; Simon Corneliussen, Cornelius Thomesens Søn, der byggede Flyvende Hjort; Claus Jansen, Caspar Knyper, Johan Schultz og vistnok ogsaa Heinrich Hansen og David Michelsen, der begge senere blev Mestre. Men Fejlen ved Flertallet af disse anførte var deres udenlandske Oprindelse, og man var jo mere sikker ved at have med Kongens egne Undersaatter at gøre. Ligesom man havde «Lærlinge» til Uddannelse som Søofficerer, kunde man jo ogsaa antage unge Mennesker til Opøvelse i Skibsbygning og Konstruktion. Allerede tidligere nævnte Mestre, f. Eks. de to Robbins, var forpligtede til at informere Lærlinge i deres «Kunst». Søetatens deputerede har noget lignende for Øje i en Forestilling til Kongen af 1691. De skildrer først, hvorledes

de fremmede Mestre ofte har begaaet slemme Fejl, hvad enten det er sket af Forsæt eller af Ligegyldighed eller af manglende Forstand paa Matematikens Grund-sætninger. Men Skibsbyggeriet var et altfor »højt imputeerligt Værk« til at overlades fremmede; unge Studenter, — en eller to, — som var indfødte og havde ladet sig informere i Matematik og andre studia, burde antages som »Lærlinge i Skibsbyggeriet« med aarlig Løn og »vænnnes med Øksen til Haandarbejdet og gøres kapable ved Rejser til fremmede Steder, saa at de bedre skulde kunne vide at give en Bygning sin Proportion, end de, som i Matematiken ej er kyndige og derfor ikke ved, hvad Kraft et Skib efter sine Sarter rettelig bør have«. Dette gav Kongen sit Minde (20. Febr.); men man kender allerede noget før den Tid Lærlinge ved Skibsbygningen med 100 Dlr.s Løn; det nye var, at man nu krævede akademisk Fordannelse, og at de 2 Lærlinge for Fremtiden bliver en fast Post paa Betalingsreglementerne. Billedhuggeren ved Holmen, Tyge Lavridsen Vorm havde 1688) en femtenaarig Søn, Kort Tygesen, som ikke blot kunde skrive, ridse og poussere i Voks, men ogsaa var oplært i Matematik og ikke uvidende i Skibsbyggeri, hvorfor Faderen beder om Understøttelse til Fremme for Sønnens Lærdom. Der bevilges ham ogsaa at lære Skibsbygning hos Shelton og Matematik i Navigationsskolen og endvidere aarlig Lærlings Gage (100 Dlr.) til at rejse for. 3 Aar efter var han i England i Lære hos de kgl. Mestre der. For fremdeles at nyde Understøttelse indsender han 1693 til Kongen en Tegning til et Skib, for hvis Bygning han selv har været Formand derovre. Efter at have været udenlands i omtr. 9 Aar ansøger han 1701 om at træde i dansk Tjeneste og tilbyder at ville bygge et stort Skib, hvortil han selv har forfærdiget Modellen, og som skal blive baade billigere og bedre end andre Skibe af samme Størrelse. Omendskønt Holmens Admiral mente om Kort, at han var stærkere i Ord end i

Gærning, gav han ham dog Tilladelse til at bygge en af de to Fregatter, som da var projekterede. — En endnu mærkeligere Skibsbyggerlærling er Præstesønnen Jørgen Rasch (født 1665), der ligesom Judichær var Discipel af Ole Rømer; 1679 var han blevet Student fra Helsingør Skole. 1688 tildeltes ham 200 Dlr. til en Udenlandslandsrejse for at perfectionere sig i Skibsbyggeri. Efter et meget æventyrligt Liv i fremmede Lande lod han om-sider i Juni 1698 høre fra sig i en Ansøgning, hvori han beretter, at han i 3 Aar havde øvet sig i sit Fag i Holland og England, hvorefter han ogsaa tænkte at lære den franske Skibsarkitektur; men da det var lige saa vigtigt at kunne føre et Skib som at kunne bygge det, havde han lagt sig efter Søfart, 1686 til Koffardi og n. A. paa den danske Flaade i Nordsøen; han fo'r som Opperstyrmand, en Stilling, som han ansér for jævnbyrdig med en Løjtnants; i disse Aar lagde han sig dog ogsaa Ekvipering og Skibsbygning paa Sinde. Nu, da han er kommen hjem, erfarer han, at det er dygtige Folk, som her betjener Skibsbyggeriet, og at andre ved Rejser dygtiggør sig til samme Fag, og derfor tilbyder han Kongen sin Tjeneste paa et andet Omraade, nemlig i Søkaptajns Charge. Dette Ønske blev dog ikke opfyldt, men 1701 beskikkedes han som »Informator« i den nyoprettede Navigationsskole i Stege, udgav n. A. »Den Møenske Styrmandskunst«, (der udmærker sig ved sit gode danske Sprog), og lik trods alle Hindringer Skolen til at blomstre i de Aar, han forestod den. 1711 udnævntes han til Professor i Astronomi ved Københavns Universitet og døde 3 Aar efter. — En anden Lærling var Jens Svendsen Gad, som ved Admiral Spans Intercession lærte Skibsbygning hos Shelton fra 1685 til 1688 og 5 Aar derefter kunde forevise Kongen nogle Inventioner, han selv var Mester for. Men allerede 1688 tænkte han som »Lærling ved Holmen« (Søkadet) at gaa over i Sø-officerkorpset. — Ogsaa en anden Skibsbygningslærling

blev Søofficer, nemlig Niels Jakobsen Tofte. Han havde en 4 Aars Tid arbejdet som Tømmermand »for at erlange Fundamenten i Tømringen«, da der 1695 gaves ham 100 Dlr. til at rejse udenlands for at habilitere sig i sin Metier. Han havde herude »den Lykke« at kunne slutte sig til Hans høje Ekscellence Ulrik Christian Gyldenløves Rejsesuite og derved have sit Ophold; men da han vilde forblive i Amsterdam, fik han en fornyet Understøttelse 1696, efter at Judichær havde »nedkastet sig for Hans Maj.s Fødder« i en Ansøgning paa Toftes Vegne; hans Oplærelse vilde efter Ekvipagemesterens Mening bidrage til, at Skibsbyggeriet bedre blev introduceret i Kongens Riger. Men allerede n. A. var Tofte — ligeledes paa Judichærs anbefaling — blevet Underløjtnant i Sætaten. — I hans Sted foreslaar Admiral von Stöcken Undermester Peder Sivertsens Søn Cornelius Pedersen til Lærling; han kan nok blive til noget godt, da han allerede kan læse, skrive og regne og er begyndt at lære Tegning. Han fik Pladsen i 1698. — Noget før nævnes Niels (Nikolaj) Nielsen Bruun. Da han har tjent som Kwartérmand ved Bygningen af store Skibe, foreslaar Holmens Admiral, at han som Prøvestykke skal bygge, efter opgivet Længde, Brede og Hulhed, en Galliot, hvortil han selv har forfattet Ridset; dette forelægges Kongen, for at denne skal kunne se, »hvorledes Lærlingene avancerer«. Efter et Par Aars Forløb har Bruun, efter hans eget Sigende, naaet de Fundamenter, der er suffisante nok til at vejlede ham til yderligere Kundskaber; han opnaar derfor ogsaa en Rejseunderstøttelse; men til det nederlandske Værft i Amsterdam, som han vilde søge, nægtedes der ham Adgang, da han ikke havde nogen speciel anbefaling hjemmefra; denne ansøger han derfor om. Han naaede at blive Mester ved Holmen med Bolig i Dybensgade. — Endnu skal nævnes, at Mester Jan Schudt i 1699 bad om, at hans Søn Bernt Schudt maatte blive Lærling i Skibsbyg-

ning, hvori han var godt informeret. Svaret lød paa, at han foreløbig maatte tjene som Tømmermand, indtil en Lærlingeplads kunde blive ledig.

Det var ikke alene Kort Tygesen og Jens Svendsen Gad, som havde Opfindelser at fremvise, der efter deres Tanke maatte have epokegørende Betydning; det maa tværtimod antages, at Tiden vrimlede med slige Projekter, hvoraf kun faa er komne til vor Kundskab. Den tokølede Baad, som fandtes 1694 ved Holmen, er vel en saadan Invention; Dannebroges Destillérmaskine en anden; Daniel Hegewalt Bromeisters Brandmaskine en tredje. Den var 18 Fod lang og 5 Fod bred og indeholdt 100 Tønder Krudt. Et almindeligt Branderskih var, efter Opfinderens Paastand, mod denne Maskine som »ein blosser Nebeldunst« mod en stor Ild. Prisen paa Modellen til en saa nyttig Genstand var meget lav, kun 36 Dlr. — Ingen synes dog at have gjort saa mange mærkværdige Opfindelser som Kaptejnlejtant i Kongens Tjeneste Simon Pedersen Elkier. Han er Ophavsmand til en hel Række Modeller. Saaledes 1) til et Skib, der rummer mere, er stivere uden at bruge mere Ballast og rider mageligere for sit Anker — end alle andre hidtil kendte. 2) Model til en Advisjagt, som sejler godt i stille Vejr og i smult Farvand, men lige saa godt og uden at slingre i haardt Vejr. 3) En Skibsbuad, »som Vejret ej kan hindre at komme fra Land og om Bord«. Alt dette er dog for intet at regne mod Modellen til 4) et Fartøj, 40 Fod langt og 20 bredt, som kan: transportere Artilleri; gøres til 2 Fartøjer, der fører 60 Mand hvert; forandres til 4 Fartøjer, der hvert rummer 25 Mand; forvandles til 8 Fartøjer, førende lige saa meget; gøres til 15 Fartøjer o. s. v., ialt undergaa 7 Forandringer. Et saadant Skib obligerer han sig til at tilvejebringe for 800 Dlr.; hvis det ikke kan fremstilles for den Pris, fortjener han at afskaffes uden Pas og Afsked. Men for at sætte sine Inventioner i Værk har han stif-

tet en Gæld paa 450 Dlr., som han gjerne vil have dækket. Det undrer os ikke, at Rygtet om disse betydningsfulde Opfindelser har naaet Zar Peter af Moskoviens Øre; denne Fyrste havde virkelig sikret sig Mandens Dygtighed for at lade ham bygge Barkalonger og Galejer i Woronesch, den russiske Flaades Vugge.

Skibsbygmestrenes anviste Virkeplads var Beddingerne paa de to Holme. Der havde i tidligere Dage været en Skibsbedding paa Slotsholmen, men den var nu kun en Bradbænk («ved Biblioteket eller Tøjhuset») til Smaaskibes Kølhaling og Reparation. — Paa Bremerholm nævnes fra ældre Tid Beddingerne 1) ved Vejerhuset, 2) ved Klokken, 3) bag Reberbanen og 4) ved Slæbepladsen; dette bekræftes af et Kort over Bremerholm fra 1685, hvor to Beddinger, svarende til de to førstnævnte, ses Sydvest for det paabegyndte Dokanlæg (senere kaldet Gamle Dok, altsaa omtrent ved nuv. Tordenskjoldsgade), medens de to sidstnævnte vises Nord for Dokken, henad Nyhavns Hoved til. — Paa Nyholm fandtes ved Periodens Slutning 3 Beddinger. 6. Septbr. 1690 havde Admiral Span udbedet sig Tilladelse til at bygge en saadan paa denne Holm; ikke blot paa Land skulde den anlægges, hvor det var vigtigt at faa Stabelblokkene godt funderede; men ogsaa «udenfor Holmen», ud i Vandet skulde Beddingen fortsættes (altsaa som Slagbedding), for at Skibene under Afløbningen ikke skulde falde «saa kort neder» og støde Gillingen af, saaledes som det hændte «Norske Løve» (Nr. 26). Det er vist denne Bedding, som en samtidig Forfatter kalder «Spanholm». Kongen bifaldt dens Bygning, og Dannebrog var det første Skib, hvortil Kølen blev lagt paa den; men da var Bankestokken knap rigtig færdig (Nr. 31). Opfyldningen paa Nyholm var heller ikke fuldendt, uagtet der 1687 var blevet befaleet, at 2000 Læs Ler skulde opgraves mellem Kastellet og Nyboder og føres til Holmen. Span ønskede nu, at al den Jord, som

efter Haanden havde ophobet sig paa Nyboders Gader, ogsaa maatte blive transporteret til Holmen; saa var der god Udsigt til, at den anden Bedding kunde komme i Stand i 1692, hvorved der blev Lejlighed til at bygge to Skibe paa én Gang, hvilket var det fordelagtigste (Nr. 65). Dette skete dog ikke saa hurtigt, da Jordtilførelsen foregik langsommere end beregnet. 1694 maa den anden Bedding være blevet færdig, siden Span da kan tænke paa den tredjes Bygning, naar blot Opfyldningsarbejdet gaar for sig efter Onske. Beddingen maa ogsaa være kommen i Stand, om end noget senere end beregnet, thi Kortet over Flaadens Leje fra 1697, — hvorom mere nedenfor, — viser tre Beddinger, den tredje og sydligste tæt ved det gamle Batteri, hvorom ogsaa nærmere i det følgende; da der ved denne Tid omtales et Sted, »hvorved Skibe kan opvindes til Reparation«, var dette sidste Anlæg maaske en Ophalingsbedding.

Naar et Skib i Datiden blev sat i Vandet, synes Handlingen af forskellige Grunde ikke at være gaaet for sig med saa stor Sikkerhed som i vore Dage. Der kunde ske det samme som ved Norske Løves Afløb; Skibet kunde i sit Afløb støde mod en eller anden Genstand og blive lækt, o. s. v. Det er med et lettende Suk, at Kongen i sine Dagbøger noterer, naar Skibene, hvis Afløbning han med Stolthed og Glæde overværede, kom »lykkeligt« af Bankestokken. Det maa ogsaa have været en Højtidsdag for Arbejderne, naar de var komne saa vidt, at det kun halvfærdige Skibsskrog kunde betros til Bølgerne. Glæden hos Skibstømmerne maatte naturligvis blive forøget, naar Kongen benyttede Lejligheden til at unde dem en lille Opmuntring. Saaledes vides det, at de Mænd, som havde arbejdet paa Fregatterne Jægeren, Falken og Lossen (Nr. 16, 20 og 19) »efter gammel Sædvane og med Kongens Tilladelse« (1674) fik tilstaaet 14 Dlr. til et »Gæstebud«. 1695 tildelte Kongen de 16 Kvartér-

mænd, som havde haft Ansvaret for Arbejdet paa Prinsesse Lovisa (Nr. 64), en halv Kostportion udover deres sædvanlige Maanedskost.

I Begyndelsen af Christian V's Regering synes man ikke at have fulgt nogen bestemt Plan for Flaadens Forøgelse. Man anskaffede de Skibe, man formaaede, og det kunde se ud, som om man nærmest havde »forbygget sig», siden man i Skaanskekrig ikke formaaede at besætte alle de mange Skibe med Mandskab. Men dette sidste havde en hel anden Grund, nemlig Pengesagernes beklagelige Tilstand, især i Krigens Begyndelse. Tages hele Krigstiden under et, vil det vise sig, at alle de Skibe, som var i Stand til at gøre Krigstjeneste, ogsaa virkelig kom ud; og de ikke ganske faa Skibe, man indkøbte under Krigen, vidner ogsaa om, at man trods det stærke Byggeri ikke havde Skibe nok. — Fastslaaede Flaadeplaner fremkom først nogen Tid efter Krigen, skønt man havde Vanskelighed ved at skelne mellem de forskellige Skibsklasser. »Orlogsskibe» var alle de kgl. bestykkede Skibe, naar de blot ikke havde en for ringe Størrelse; og de blev ikke skarpt udsondrede fra »Fregatterne», som ogsaa optraadte under Benævnelserne »Snauer», »Jagter» eller lignende Navne paa ligefremme Smaaskibe. Ogsaa i Virkeligheden lod en »Fregat» sig temmelig let sætte over i »Orlogsskibenes» Klasse; Sværdfisken» (Nr. 27) fik saaledes i 1694 Halvdæk og Bak »strøget sammen» og Kabysen sat ned i Rummet, for at Skibet kunde føre to hele Lag, og n. A. blev det samme foretaget ved Tumleren (Nr. 36), saa at de begge »som Orlogsskibe udi Linien af en Flaade med kunde slaa». Efter at Niels Juel nemlig i Køgebugtsluget i Praksis havde vist Betydningen af denne Kampmaade, arbejder efter Haanden en ny Betegnelse for de større Skibe sig frem. — Flaadelister fremstilledes hvert Aar, men den første Gang, man prøvede en virkelig Klassifikation og Vurdering af Skibene, synes at være sket i

1690. Da bestod Flaaden af 28 Orlogsskibe paa 32—100 Stykker og 17 Fregatter paa 12—30, men 8 af disse Skibe kunde paa Grund af Brøstfældighed ikke medregnes i Tallet, og man resolverede derfor, at Flaaden for Fremtiden skulde »holdes paa 30 Skibe og Fregatter, som kunde holde Linie» og førte mindst 50 Kanoner. To Aar efter fremstilles i Kongens Haandbog følgende Stansoversigt og Arbejdsplan: Af »Skibe» paa

90—100 St.	havde man 1,	men burde have 3;
80—90 —	»	» 4, »
70—80 —	»	» 5, »
60—70 —	»	» 4, »
50—60 —	»	» 7, »
40—50 —	»	» 5, »

For at kunne magte den Opgave, som kunde stilles til Flaaden, maatte denne altsaa bestaa af 45 Skibe, men deri manglede ikke mindre end 19. Det var Grunden til, at de to ovenfor nævnte Fregatter omændredes til Orlogsskibe. Ligefuldt nævnes i 1697 ikkun 26 Skibe, som kan slaa i Linie; der er ganske vist 3 til, som kan gaa i Søen, men de kan ikke »soutenere i Linie», og 3 andre, som dog kun kan bruges som Vagtskibe. Allerede i 1692 havde Span frygtet en Standsning i Nybygningerne og Reparationerne i Forbindelse med stor Afgang i Skibenes Tal paa Grund af Ælde, og han paaviste, at hvad der forsømtes i 3 Aar, kunde ikke indhentes i 10; og von Stöcken ytrer 1697 den samme Frygt og beder Kongen om at erindre, hvis slemme Følger skulde vise sig, at Admiralen efter sin skyldige devoir ikke havde undladt i Forvejen at forestille Majestæten denne Fare. Kongen har vel derfor ogsaa ment at maatte nedstemme sine Fordringer om de 45 Kampskibe, siden han n. A. i sine »remarques» anfører, at Flaaden burde i det ringeste kunne equipere og bringe i Søen »30 Orlogsskibe de linie», »hvorhen vi udi vor Regeringstid ydelig stræbet haver». Hans Bestræbelser i den Retning lyk-

kedes ogsaa^{*)}. Hans Efterfølger skriver i sit første Regeringsaar endnu: »Skibe de ligne«, men snart efter blev det danske Sprog beriget med Ordet »Lineskib«.

Flaadeplanerne havde, som vi har set, fundet en bedre Maalestok for Skibets Størrelse end Navnet paa dets Skibsklasse, nemlig Kanonantallet. Dette Tal var dog ikke konstant, idet Tallet varierede meget, efter som Skibet skulde tjene i Krigstid eller i fredelige Tider; den meget brogede Sammensætning af Stykkernes Kalibre havde ogsaa stor Indflydelse paa Bedømmelsen af Skibets Kampværdi. Besætningens Størrelse, der var lige saa variabel som Kanonantallet, kunde ligeledes have været anvendt som Maalestok. Endelig kunde Skibsskrogets Dimensioner bruges som en saadan. I en Forordning fra 1663 gives følgende Anvisning paa Koffardiskibes Maaling: »Længden af Skibet skal maales med en Line, spændt stramt fra den yderste Kant af Forstavnen til den yderste Kant af Bagstavnen. reden maales foran Stormasten, hvor Skibet er videst, fra den ene yderste Planke indentil fra og til den anden udentil. Skibets Hulhed og Dybde maales mellem Stor- og Fokkemasten fra en Line, der er spændt snorlige mellem de to Skibssider tæt ved Borde, fra hvis Midte en Snor føres ned i Rummet til Kølsvinet eller Kølen. Læsten beregnedes til 18 Tdr. Salt eller 24 Tdr. Rug«. I en Forordning af 1672 findes lignende Bestemmelser, dog foreskrives flere Maalinger paa visse Punkter, hvorefter Middeltallet af dem udfindes. I Begyndelsen af Christian V's Regering maales i Kongens Nærværelse et Handelsskib og fandtes $107\frac{2}{3}$ l. $22\frac{2}{3}$ b. $10\frac{11}{12}$ h., hvorefter Skibet beregnedes til at være $147\frac{1}{2}$ Læster drægtigt. Omtrent fra Midten af det næste Aarhundrede, men vist af ældre Oprindelse, findes følgende »Regel for

*) Se H. G. Gardes Flaadeliste fra 1700 i Efterretninger 4, 578; den tæller 32 Orlogsskibe (paa 50 Kanoner og derover) fra Christian V's Tid.

ungefærlig at beregne et Skibs Drægtighed»: Halvér Skibets Længde lagt til Kølens Længde, multiplicér den Summa med Bredden og det udkomne med Dybden i Lasten og dividér den Summa med 124; Facit er da saa mange Læster, som Skibet er drægtigt, hver Læst beregnet til 4000 Pund. — Efter denne Anvisning skulde f. Eks. Dannebrogge kunne have maalt omtrent 850 Læster.

Kort før Kongens Tronbestigelse havde en Skibsmaaling i stor Stil fundet Sted, da nemlig Generaladmiral Kort Adeler blev sendt til Holland i samme Anledning; han »havde fra Ungdommen op Erfaring paa Skibe og deres Drægtighed«, og var dog kun Repræsentant for en Tid, der var i Færd med at forsvinde. Hans Fremgangsmaade var ganske empirisk: Skibet, som skulde maales, blev ladet med Jærnkugler, hvis Vægt var forud bekendt; og naar Skibet ikke kunde rumme flere, var ogsaa dets Drægtighed udfundet. Hollænderne derimod vilde anvende den nyere Tids »Axioma, at et Legeme udi Vandet støder saa meget Vand bort eller af sin Plads, som det er svært til«; og naar man har udfundet, hvor vægtig en Kubikfod Vand er, kan man udregne, hvor mange Kubikfod 4000 Pund er, som er en Læst. Men Adeler's Instruks forbød ham — af praktiske Hensyn — netop at indlade sig paa »den paa dette Værk ilde passende matematiske Kunst«, og han gik ogsaa af med Sejren. Men senere hen i vort Tidsrum vidste ogsaa vi selv bedre Besked (Side 375 f.).

Maalene paa Skibsdimensionerne var fra Begyndelsen udtrykte i hollandske »Voeten«, der var et Par Tommer mindre end de danske. Men 1681 foreslog Christoffer Sehested, at der skulde lømres efter den danske Fod, og dette blev taget til Følge saaledes, at det sjællandske Maal blev brugt, indtil det nye Maalsystem indførtes ved Forordningen af 1. Maj 1683. Da blev der tildelt Holmens Skibsbyggere »en Stok af Træ paa 2 Fødders Længde med sin Fordeling i hele og halve

ledes, og paa Nybygninger maatte naturligvis kun danske Betegnelser anbringes. Da de fleste ovenfor angivne Maal paa Skibenes Dimensioner stammer fra Aaret 1690, er de altsaa danske; dog kan Opgivelserne om det samme Skib variere noget, naar de er hentede fra andre Kilder.

Naar Nybygningerne omsider var blevet helt færdige og havde bestaaet Sejlprøven, lagdes de til Ro i Flaadelejet, efter at Masterne var fratagne dem til Opbevaring i Mastegraven og Presenninger var spredte ud over Dækket mod Regn og Sne. Flaaden har haft sit Leje paa forskellige Steder i Københavns Havn i Tidernes Løb: i Grønnegaards Havn (omtrent ud for Christianskirken paa Christianshavn), ved Slotsholmen, i Krabbeløkke (den senere Mastegrav paa Bremerholm, Syd for Nyhavns Hoved) og paa Strømmen (Havnen nordpaa). Saaledes bestemte Admiralitetet i Krigsaaret 1675 efter Flaadens Hjemkomst, at Havnen skulde sikres ved 6 Skibe ved Bommen, 5 langs Strømmen fra Bommen og 7 »i Flaaden« (nærmere Bremerholm). 1680 var en Del af Orlogsskibene henlagte paa et nyt Sted, nemlig paa Pladsen ud for Toldboden, og Admiralitetsmedlemmerne selv begav sig derud (i Juni) for at se, om Stedet var bekvemt, og om Skibene der ikke kom til at ligge for tæt op ad hinanden. Til Pæleværk var der bestilt 300 Vragmaster, og Skibet Glykstad blev midlertidigt henlagt paa Stedet for at fungere som »Blokhus« til Beskyttelse for de 7 à 8 Skibe, der til en Begyndelse tog Plads paa det udsete Sted. Dette er sikkert den første spæde Spire til det ny Flaadeleje, som efter 3—4 Aars Forløb fik det officielle Navn Hocken (Hocquen). Ordet Huk maa betyde en Vinkel, som dannes af en ellers lige Linie og af et mere fremspringende Parti paa denne. Linien maa i dette Tilfælde være Øen Nyholms Vestkyst. Datiden talte ogsaa om en Huk ved Søkvæsthuset, for Enden af St. Annæ Plads, nord for hvilken Kystlinien trækker sig noget tilbage; og Marinen havde

samtidig en Huk i Glykstad. Det nye Flaadeleje udgjorde nærmest et Trapez, hvis nordlige Grænse endnu den Dag i Dag betegnes ved den Bro, som fra Bomindløbet fører over til Nyholm, og som Holmens Folk straks efter Lejets Indrettelse benyttede, naar de stillede til Pumpning paa Skibene eller senere til Arbejde paa Holmen. Ved Bommen var anbragt et mindre Batteri, og mod Øst afgrænsedes den nordlige Linie af et andet, »det store Bulværk eller Batteri«, et Forsvarsværk med lange Flanker, der løb sammen i en meget spids Vinkel; Batteriet var sikkert bygget med Træbrystværn og Kanonporte, hvoraf der skal have været 44, ganske som paa et Skib. 1685 blev Sorte Rytter sænket her udenfor, for at Isen kunde have noget at bryde paa (se Kortet i Tidsskr. f. Søvæsen 1916, Side 584). Batteriet, der senere fik Navnet Neptunus og maa udgøre den vestlige Del af det nuværende Batteri Sextus, fik en Sekundant i »Det nye Værk«, den nordlige Del af Christianshavns Vold og især i dennes yderste Bastion Quintus. Udenfor Hukkens nordlige Linie anlagdes i defensiv Hensigt en Pælerække, bestaaende af Knippepæle med mellemliggende Bomme, de senere Estakader. Den østlige Grænse dannedes af Nyholms stadigt voksende Landindvinding, men afsluttedes mod Syd af et Punkt, der kaldtes det gamle Batteri. Denne Lokalitet har man søgt paa den nordlige Grænse, men Kortet over Flaadens Leje fra 1697 viser den tydeligt paa det her angivne Sted som et firkantet Værk, der synes at være helt omgivet af Vand, ogsaa mod Nyholm. Dette Batteri maa kunne føre sin Tilværelse tilbage til Christian IV's Tid; 1624 blev der sænket to kgl. Skibe nær ved Toldboden, og det ene siges udtrykkeligt at være sænket paa Amagergrunden, altsaa paa Rævsbalen, op fra hvilket Nyholm jo ogsaa er fremvokset ved Opfyldning. Batteriet eller »Blokhuset« omtales ogsaa i 1650 (se Tidsskr. f. Søvæsen 1917, 147) og bevarede i hele Christian V's Tid; det maa have

haft frit Skud særlig mod Øst, indtil Christianshavns Vold var helt færdig og Nyholm taget i Brug. Dets Belliggenhed kan maaske angives at have været ud for det Punkt, hvor Ophalingsbeddingen nu findes paa Nyholm. Herfra udgik Hukkens sydlige Grænselinie, som afsluttedes ved det Sted, hvor den store Pram Arche Noe var henlagt; Prammen blev senere foreslaaet erstattet af et fast Batteri paa 2—3 Stykker og med en Corps de Garde (Vagtbygning) samme Steds. Den sidste, vestlige Grænse, ud for hvilken den almindelige Færdsel af Handelsskibe foregik, var oprindelig kun afmærket ved Bomme mellem Pæle; først 1690 fremkom det Forslag, at disse skulde erstattes med en »Gang« ligesom den nordlige Grænse, saa at Vagten og Ronden kunde have Opsigt med Lejet fra alle 4 Sider; dog burde der paa denne Linie være 3 Løb, hvorigennem Krigsskibene bekvemt kunde hale ud og ind; disse Løb vises ogsaa paa et Kort af Søkortdirektør Jens Sørensen af 1700. Fregatten Sværmeren (Nr. 51) havde iøvrigt ligget nogen Tid som Vagtskib paa denne Fløj, da Afstanden mellem Arke Noe og Bommen mentes at være for stor. — Paa nogle ældre Kort over Hukken fremstilles de fire Grænselinier som brede, solide Dæmninger, men de bestod dog kun dels af smalle, faste Pælebroer, dels af Flydebroer, som tilsammen benævnedes Gangen eller Omgangen omkring Flaaden, Vægtergangen, Galleriet eller Støkværket. 1686 blev det forbudt uvedkommende, Mand, Kvinde, Dreng eller Pige, at færdes paa Omgangen, selv om de vilde bringe Madvarer til Vagten eller lign. — Trods de anbragte Batterier blev Hukken ansét for at være meget udsat i Tilfælde af et fjendtligt Angreb; von Stöcken beklager 1698 den slette Defension, som Indløbet og Renden den Gang frembød; han mente, at Bombardégalioter skulde bygges for at raadé Bod herpaa. Hvem der er Ophavsmanden til Projektet fra 1688 om et fast Fort paa Rævshalens Nordspids

(Meddelelser om Kbhvn. 4, 198) vides ikke; det blev i ethvert Fald ikke straks til Virkelighed.

Flaadelejet var et indhegnet Vandareal, hvor den øvrige Havns Urenlighed, hidført af Strømmen, kom til Ro; Følgen saas i et Lag Mudder, der var saa tykt, at Skibene sad godt fast i det. Fregatten Sværmeren, der dog kun stak 12 Fod, skulde 1686 lægge ud, men kunde først aldeles ikke slippe løs; og da Skibet endelig med megen Møje kom fri, skete det med en saa stor Fart, at det med fuld Kraft løb mod Omgangen og gjorde Ulykker der. Senere fik man dog »Baggeren« (Op-mudringsmaskinen) til at skaffe større Dybde, men saa blev Fortøjningspælene løse.

Skibene var nemlig fortøjede til Pæle. Kortet fra 1697 viser, at disse Pæles Tal var over 70, anbragte i 5 Rækker fra Vest til Øst. De kaldtes vel Pæleknipper, men Pælene i disse var kun slagne »lige op og ned«, vist uden indbyrdes Forbindelse, saa det i Storm og stærk Strøm var let for Skibene at rokke ved dem. Norske Løve rykkede 1683 en saadan helt op af Grunden og 1698 gjorde baade Tre Kroner og Christianus Quintus det samme, og for det sidstnævnte Skibs Skyld havde man dog stivet Pæleknippet af med en Stenkiste uden om det. Naar saadan Ulykke skete, og Skibene kom fri, kunde de let ved Sammenstød tilføje baade sig selv og deres Kammerater Skade, selv om man havde »Wrieholter« i Beredskab til at tage Stødet af, thi Pladsen i Hukken var ret kneben. De fleste Pæle befandtes desuden raadne og var blevne løse ved Baggerens Arbejde; og da nye og længere Pæle dog skulde anbringes, benyttede man Lejligheden til at regulere deres Pladser i Hukken, da de hidtil havde staaet altfor nær ved hinanden, og til at ombytte Knipperne med Skraapæle (Krydspæle, Duc d'Alber, hvis enkelte Pæle var kraftigt forbundne med hverandre), der ikke var dyrere end de tidligere. Af Mangel paa Mastetræer fuldførtes dog denne Ombytning først i

den nye Konges Tid. Men i denne Anledning lod von Stöcken 1697 forfærdige to Kort, ét over Hukkens hidtilværende Tilstand og et andet over den ønskede nye Fordeling af Pælene; det førstnævnte er endnu bevaret og af stor Interesse.

Der var ogsaa meget Arbejde med Skibene, selv om de laa i Lejet. De i Reglen lække Skibe skulde lænses ved Pumper, som ofte var uklare; Regn- og Snevand skulde afskylles med Saltvand m. m. Dette sidstnævnte Konserveringsmiddel havde Span særlig god Tiltro til. Han skriver 1692: »Vi har hele Sommeren skyllet Skibene ind- og udvendig med Saltvand, at Regnvand ej trænger ind i Træet; to nye »Spøjter« har været en god Hjælp dertil. Jeg har ladet Bjælkerne i Quintus, Prins Frederik og Slesvig (Nr. 31, 47 og 56) bore og fylde med Salt og Lage og ligesaa andre Steder, der var anstukkede. Det var godt, om det var sket fra Begyndelsen af«. — En aarvaagen Opsigt med Ild og Lys om Bord i Lejets Skibe var ogsaa nødvendig, da en Ildløs kunde være skæbnesvanger for den tætpakkede Skare; der anskaffedes derfor transportable »Spøjter« og nogle »Spøjtepramme«, der selv kunde trække Vandet op.

Saa laa de gæve danske Kæmper, nye og gamle, dér i Flaadelejet og udhvilede sig paa de i den skaanske Krig tilkæmpede Lavrbær; sammen med nogle Standsfæller af svensk Oprindelse nød de Fredens Ro i Resten af vor Konges Tid. Men derpaa blev Kæmperne purrede ud til en langvarig Strid; i den gjorde alle de, der stammede fra tidligere Dage, deres fulde Skyldighed.

Den algierske Fredshistorie.

Af Kay Larsen.

Dette er en Anmeldelse af et poetisk Skrift. Anmeldelsen fremkommer 170 Aar efter det digteriske Værk, men dog for første Gang. Poeten var Præst, og Emnet: En dansk Eskadres Togt til Algier i Aaret 1746.

Togtet var stort lagt an, og derfor lykkedes det! De algierske Korsarer havde plaget den dansk-norske Handelsmarine. Adskillige brave Danskere var lagt i Slavelænker og førte en kummerlig Tilværelse og sled bogstavelig talt i deres Ansigts Sved under Nordafrikas Sol for det daglige Brød. Redere klagede til Kongen om tabte Skibe, Konsuler indberettede til Majestæten om Søfolkens Kvide. Der maatte gøres noget!

I Aaret 1745 sendtes Fregatten »Falster« til Middelhavet under Kaptajn J. H. Reichardt for at støtte Handelsmarinen. Han alene kunde intet udrette. Si vis pacem, te para bellum. (Hvis Du ønsker Fred, da bered Dig paa Krig.) Der blev saa udrustet en Eskadre, bestaaende af Orlogsskibene »Oldenborg«, »Sydermanland« og »Delmenhørst«, og til Chef udnævntes Kommandør Ulrich Adolph Danneskjold Samsø. Ogsaa »Falster« blev underlagt ham, og han fik klar Instruks: Saafremt Deyen af Algier ikke vilde slutte Fred paa rimelige Vilkaar, skulde hans Hovedstad bombarderes af alle fire Orlogsskibe, der førte 200 Kanoner og 6 Mørserer. Eskadren medførte en »Soldateske« under Kommando af Kapt. Scholten; den talte 7 Officerer og 360 Mand. Ialt rummede Skibene 1561 Mand, alle Kombattanter med Undtagelse af 3 Skibspræster og 13 (!) Tjenere.

Eskadren afsejlede 15. Maj 1746, Fredstraktaten blev undertegnet i Algier 10. August, og Orlogsskibene var alle velbeholdne hjemme i København 28. Oktober.

Skibspræsten paa »Delmenhorst«, velærværdige Hr. Nicol. Severin Bøgh, har forfattet Digtet, der udkom 1747 i København. Det er paa 170 Sider, ialt c. 4250 Verslinier, og er rimeligvis den danske Litteraturs største Epos om et Marinetogt eller overhovedet om en Begivenhed indenfor den danske Marines Omraade. Digtet tilegnes to højvelbaarne Herrer, og alene den ene faar følgende prunkende Titel:

»Deres EXCELLENCE, Høj-Velbaarne Herre, Herr JOHAN LUDVIG von HOLSTEIN, Herre til Grevedømmet LEDREBORG, Ridder, Hans Kongelig Majestæts Geheime-CONFÉRENTZ-Raad, Geheime-Raad i Geheim-CONSEIL, Kammer-Herre, Ober-SECRETERER i det Danske CANCELLIE, PRÆSES i COLLEGIO DE CURSU Evangelii PROMOVENDO, GENERAL-Kirke-INSPECTOR og PATRON for det Kongelige UNIVERSITET.«

Efter den versificerede Tilegnelse og en paa Prosa affattet Henvendelse til sine »Høiagtbare gunstige Landsmænd«, begynder Digtet:

Til Lykke Danmark! til Lykke Norges Rige!
 Til Lykke alle Mand i heele Danske Nord!
 Den Ære have vi at lade Eder sige!
 ALGIER har sluttet Fred foruden Slag og Mord.
 Vi ere de, som did om Freden bleve sendte:
 Vi kand og, Gud skee Lof! forkynde Eder Fred.
 Vi fik den lykkelig, skjønt andre Velbekiendte
 Har sat sig derimod, og see kun suurt derved.
 Vi fik den med HONEUR, ja reedelig og ærlig,
 Skjøndt andre tviilte paa, det kunde være sandt.
 Vi fik den, skjønt vor Kriig og Fred var ens besværlig.
 Saa artig ingen før paa denne Høyde vandt.
 Vi fik den uden Blod og nogen Mand at spille;
 Vi fik den A PROPOS, og ere veltilfreds;
 Vi ønske hjærtelig, at Himlen naadigt vilde
 Tilføie Danske Nord den Lykke allesteds.

Langt om længe kommer Poeten i Gang med at fortælle om selve Togtet, men indfletter stadig sine Betragtninger:

Man veed, en Nation misunder tidt den anden,
 Og dennes Lykke seer med skiele Øine an.
 Det er et konstigt Greb udi Regiærings-Standen,
 Naar andres Herredom og Magt indskrænkes kand.
 Men og det bedste Greb kand mangan Gang mislinge,
 Thi om man griber ei, men giver Næver Guld,
 Saa staaer dog visse Ting ei derfor til at tvinge,
 Som heele Verden er af al Uliighed fuld.

En Gang imellem skriver Hr. Velærværdigheden Vers, som maa have lydt mærkeligt i de Ører, som hørte og opfattede i Anno 1747:

Saavidt var Tyrken self langt meere at berømme,
 Endskiønt hand raabes ud for en ublue Tyren.
 Thi det hand havde sagt, det vilde hand ej bryde;
 Derover det til Fred foruden Fejde kom:
 Den tyrkiske PAROL skal altsaa meer betyde
 End vores Christnes, der saa ofte giøres om.
 Den gamle Ærlighed hos dette Folk regiærer,
 Og vor POLITICA de langt fra ikke veed;
 Ej heller nogen sin Samvittighed besværer,
 Som ved sit gode Skiæg har soeren nogen Eed;
 Saa Skiægget gielder der langt meer end Troe og Ære
 Hos mange Christne Folk, for hvilke det er Skam,
 At Tyrken dette Lof kand frem for dennem bære,
 Som have større Lyys, og højst foragte ham.

Aanden ombord synes at have været »god» og ikke angrebet af Usikkerhed og Forsagthed eller blot Forstemthed. Der staar om Barbaresken:

Til ENTRING er hand vant: paa Tove og paa Master
 Hand farer op, og got forstaaer sit Haand-Gevær.

Men derimod har vi retskafne Orlogs-Gaster,
 Som ey tilstæde ham at komme sig saa nær.
 Ja hafde Fienden an til Kriigen tordet binde,
 (Vor Ordre var ej saa, den lydde først til Fred)
 Hand skulde reedelig og ærlig faaet at finde,
 Hvor disse Karle slaae i deres Hidsighed.
 Behüte Gott! om det til nogen Kriig var kommen,
 Vi hafde heller døet, end faldt i Tyrkens Vold.

Det saa en Tid noget truende ud, og Eskadren holdt sig rede til at bruge Bombekasterne. Men saa den 5. Aug. faldt Deyens Resolution for Freden (Traktaten undertegnedes 10. Aug.), og i Land begyndte man at »skyde Freden ind« med 21 Skud, mens Trommer og Skalmeyer lød i Gaderne.

Vi svarede dem strax igien med een og live*)
 Og tre gang femten Skud**), saa denne Freds-SALUT
 Igiennem Bierge og Boscage maatte drive,
 Og langt hen hørde de, hvorledes der var skudt.
 Der blef ej liden Fryd og Glæde da paafærde
 I Bye og uden Byes, saa vidt som Lynden gik

.....
 Det skønne OLDENBORG ieg seer endnu at flage,
 Saa smuk og stattelig hun pyntet blef med eet:
 Tilforne i ALGIER de aldrig saa dets Mage,
 Derover dømte de ret underligt om det,
 Det var et dejligt Syyn.....

Meget ofte skriver Hr. Velærværdigheden som omstændelig Krønikeskriver alene og ikke som Præst, saaledes fortæller han:

Men vi vil vende os til Kongens Huus igen.
 Hans Dronning boer ej der; hun lever meget roelig
 Udi en anden Gaard med hendes eget Hof:

*) Fra »Oldenborg«.

**) Fra de andre Skibe.

Ja deres Boe er saa adspredt, som deres Boelig,
 Og som der sagdes, hand hos hende sielden sof.
 Toe gange ugentlig skal hand besøge hende.
 Om Natten bliver han da gierne over der.

Algierne beseglede Freden med en velkommen Gave,
 som Poeten ofrer en Del Linier paa, bl. a.:

Omborde lod de os den anden Dag tilføre
 Tolv Stude, Faar og Brød, samt allehaande Frugt.
 Ved denne Godhed blef ESQVADREN vel til Mode,
 Og Byen takket strax af Skibene med Skud.
 Nu kunde vore Folk ret gjøre sig til Gode:
 De holdte ordentlig et artigt Gæstebud.

Om Fredsslutningen skrives:

Saa stoer en Naade har vi for Guds Øjne funden,
 Og hand saa dyrebart har holdt det Danske Blod,
 Vi uden Mands Forliis har største Sejer vunden,
 Thi al vor Sejer i den ædle Fred bestod.
 Det var hans Villie, der skulde ingen Draabe
 Udaf det Danske Blod paa Tyrken blive spildt.

.....

Det er en afgjort Sag, at tale sig til rette,
 Er meget bedre, end at slaae sig selv til Fred:
 En større Priis kand man saa vidt paa Freden sætte,
 Og gierne vente sig bestandig Ærlighed.

Ved Omtalen af Slaveriet, nævnes:

Der fandtes Danske Folk i Slaverie som Trælle,
 En Deel var tagen der i sidst afvigte Aar.
 De samme løste vi: det var en halv Snes Stykker,
 Som hafde faret med et Skib fra Altona.
 En anden Deel endnu sig der ved Aaget trykker;
 De ere tagne os ved Hamborg-Skibe fra.

Der følger nu en lang Beretning om de andre ev-
 ropæiske Nationers Handel og Krigsfærd paa Barbariet

og en varm Opfordring til de Danske til at udnytte den Tilstand, Freden har bragt. Og saa slutter Digtet med følgende Ord:

Gud styrke Kongen, og forstærke Kongens Flode
Samt al den Magt Hånd har udi sit heele Land!
Velsignet være een og hver i Kongens Riger!
Beholdne være I, som leve helst til Søs,
Særdeles den, som Tak for Fred og Handel siger!
Til Lykke, alle Mand, til Lykke og ADIEUS.

Efter at have gennemløjet det lange Epos, fristes man til at udbryde paa Hr. Velærværdighedens, Hr. Nicol. Severin Bøghs eget Tungemaal:

Thi droge vi Dig frem af Glemsels-Dødens Dvale
Til et kortvarigt Liv i Minde-Glorien.
Og give Dig, Poet, en større Kreds i Tale;
Dertil MARINENS Tak for Freds-Historien.

Operationerne mod Riga Bugten i Oktober 1917.

Af Premierlieutenant H. G. Bildsøe.

For Rusland var Riga Bugten med den tilhørende Øgruppe af en overordentlig Betydning; for det første er Bugten med sine 2 Indløb, som let kan spærres med Miner et udmærket Tilholdssted for en Flaade, og for det andet er Øgruppen saaledes beliggende, at den, stærkt befæstet, danner et solidt Støttepunkt for den russiske Hærs højre Flanke. Med den russiske Fronts Tilbage-rykning og Rigas Erobring blev det af stor Betydning for Tyskerne at bemægtige sig Øgruppen, for derfra direkte at kunne rette Angreb imod den russiske Hærs højre Fløj og om muligt omgaa den, og derved bane Vejen for et Angreb mod Reval. Ogsaa af Hensyn til den tyske Flaades Trusel imod den russiske Østersøflaade var det ønskeligt for Tyskland at sætte sig i Besiddelse af den fremskudte Stilling i Rigabugten, fordi man herfra behersker Indløbet til Finske-Bugten og dermed til Revals og Helsingfors Havne.

Russerne havde som Følge af hele Stillingens strategisk vigtige Betydning befæstet Øgruppen meget stærkt. Der var anlagt Batterier paa Kysterne paa mange vigtige Punkter, og mange af Batterierne var bestykkede med svært Skibsartilleri. De vigtigste Befæstningsanlæg fandtes paa Halvøen Svorbe, der behersker Irben Strædet, det sydlige Indløb til Riga Bugten, endvidere ved Kilkond, Hundsort, Vest for Tagga Bugten, samt paa Sydspidsen af Dagø ved Toffri. Russerne havde i udstrakt Grad spærret Farvandene med Miner; saavel i selve Riga Bugten som i Indløbene dertil var der udlagt Spærringer.

Hovedindsejlingen til Riga Bugten er Irben Strædet mellem Kurland og Øsel, det er ca. 10 Sml. bredt paa

det smalleste Sted. Den nordlige Indsejling til Bugten, Moon Sund imellem Estland og Øerne Dagø og Moon er betydelig smallere og er i den nordlige og i den sydlige Del kun farbare i en ganske smal Kanal, medens det i den midterste Del udvider sig til en Bredde af ca. 5 Sml. Imellem Øerne Øsel og Dagø skærer Sølo Sund sig ind. Dette Sund fortsættes Øst paa i Kassar Vig, Farvandet imellem Øsel, Dagø og Moon, og dette er atter Øst paa i Forbindelse med Moon Sund. Sølo Sund har en meget ringe Dybde, saa kun mindre Skibe som Kanonbaade og Torpedofartøjer kan komme igennem det ind til Kassar Vig. Lille Sund imellem Øset og Moon er meget smalt og af saa ringe Dybde, at det kun kan besejles af Smaabaade. En Dæmning over Sundet forbinder Øsel og Moon.

Det er vanskeligt at fastslaa bestemt hvor mange tyske Skibe, og hvilke, der har deltaget i Operationerne, da de tyske Beretninger slet intet nævner derom; men det har været en anelig Del af den tyske Højsøflaade, der har foretaget Fremstødet imod Riga Bugten. De russiske Beretninger gaar ud paa, at der har deltaget ca. 10 Slagskibe og Panserkrydsere hvoriblandt Panserkrydseren »Moltke«, 2 Skibe af »König«-Klassen og 5 Skibe af »Kaiser«-Klassen, ca. 10 lette Krydsere og ca. 60 à 70 Torpedobaade, desuden et meget stort Antal Hjælpeskibe, Minetrawlere, Undervandsbaade, Transportdampere og Vandflyvere. Flaadeafdelingen stod under Admiral Schmidts Kommando.

Transportflaaden blev i Hovedsagen samlet i Hamborg og Bremerhafn. Det var en vanskelig Opgave at samle en saa stor Transportflaade, som der kræves til et saadant Landgangsforetagende, naar Ordrene dertil for at sikre Hæmmeligholdelsen først kunde gives i sidste Øjeblik. Man maa erindre, at alle de Skibe, som det drejede sig om, havde ligget uvirksomme i $3\frac{1}{4}$ Aar i de tyske Havne, saa at de baade skulde udrustes, pro-

vianteres og bemandedes, før de var sejklare. Om Antallet af Transportdampere, Tyskerne har anvendt, foreligger der ingen Oplysninger; men da der foruden de egentlige Tropper skulde overføres Kanoner, Heste, Køretøjer og alle de forskellige Arter Materiel, en Hær skal benytte, har det drejet sig om en anselig Flaade. Efter at Minestrykning i dagevis havde været foretaget i Farvandene Vesten for Øerne og i Østersøen, afsejlede Transportflaaden under Dækning af Dele af Højsøflaaden. Kursen sattes den 12. Oktober om Morgenen mod Øsels Nordkyst. Hoveddelen af Flaaden satte Kurs imod Tagga Bugten, medens en anden Gruppe af Krigsskibe og Transportdampere fortsatte ind imod Sølo Sund. Forrest gik en Fortrop af Torpedojagere og mindre Dampere, som skulde landsætte de første Afdelinger.

Om Morgenen var Vejret meget diset, saa hele Kysten var skjult for Angriberne. Da de forreste Fartøjer af Fortroppen nærmede sig Kap Pammerort, aabnede Batteriet Toffri paa Sydsiden af Dagø Ilden. Da saaledes Batteriets Beliggenhed var røbet, aabnede de tyske Skibe straks Ilden imod det, og i Løbet af kort Tid var Batteriet bragt til Tavshed, Imidlertid var Landsætningen af den tyske Fortrop paa Kysten ved Pammerort begyndt. Først landsattes Marinens Landgangskorps, der skulde angribe de fjendtlige Styrker, som maatte være ved selve Landsætningsstedet. Der fandtes kun en meget svag Beskyttelsesafdeling, som meget hurtigt blev overmandet og taget til Fange eller forjaget. Derefter besatte Marine-soldaterne Signalstationen Pammerort, medens de Troppeafdelinger, der i Mellemtiden var blevne landsatte, hurtigt rykkede Syd paa ind paa Øen.

Samtidig med at Fortroppen og den Gruppe af Transportflaaden, der gik mod Sølo Sund, landsatte Tropperne paa Pammerort, landsatte Hovedstyrken og dens Transportflaade Hovedstyrken af Landgangstropperne i Tagga Bugten, idet Skibenes svære Kanoner hurtigt bragte de

derværende Batterier til Tavshed. Chefen for de tyske Landgangstropper var Infanterigeneral v. Wota-Kathen.

Straks efter Nedkæmpelsen af Batterierne, og da Landsætningen var begyndt, gik de tyske Minetrawlere i Gang med at rydde Sølo Sund for Miner for at tilkæmpe sig Vej til Kassar Vig, da Dæmningen, der forbinder Øsel og Moon, kun herfra kunde tages under Ild.

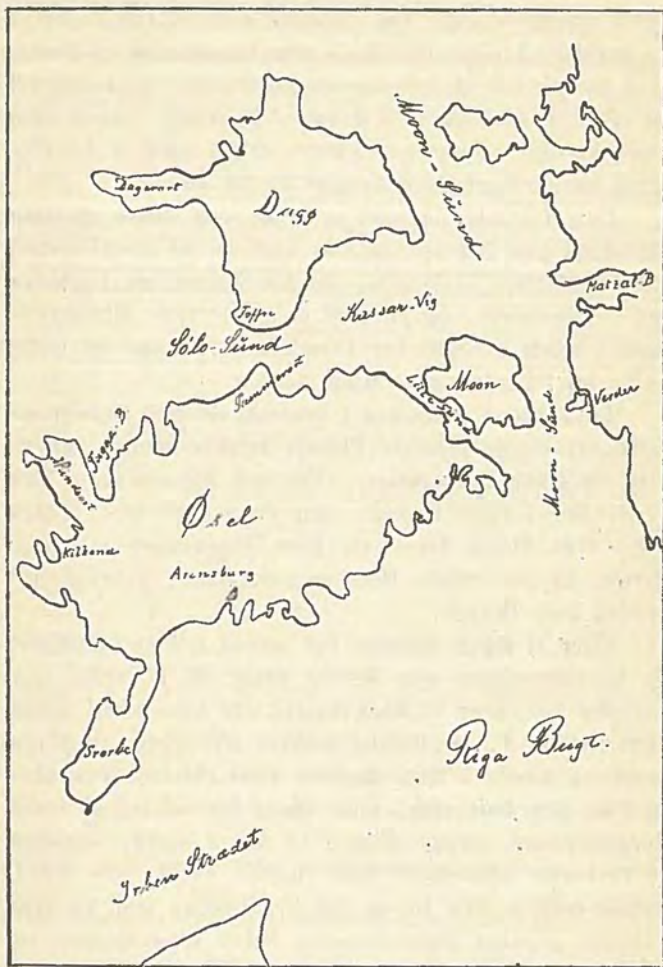
Da Flaadens Hovedstyrke havde nedkæmpet Batterierne ved Tagga Bugten, gik den mod Syd for at bombardere de svære Batterier i Zerel paa Sworbe Halvøen.

Udskibningen og Landsætningen af Tropper og Artilleri og andet Krigsmateriel fortsattes i Løbet af den 12. og den 13. De tyske Tropper rykkede stadig frem imod den vigende russiske Styrke, saaledes at Kl. 10 F. M. d. 13. var hele den nordlige Del af Øsel i Tyskernes Besiddelse. Om Aftenen forsøgte Tyskerne en Overrumpling af Øen Moon ad Dæmningen; men de blev slaade tilbage.

Den 14de blev Halvøen Sworbe nordfra afskaaret fra Forbindelse med den øvrige Del af Øen; og Arensburg, der var bleven skudt i Brand, blev omringet. Den russiske Hær flygtede Øst paa for at slippe over Dæmningen til Moon.

Om Eftermiddagen Kl. 4 blev en russisk Patronille, bestaaende af 4 Torpedobaade og 2 Kanonbaade, der holdt gaaende i Sølo Sund, beskudt af en tysk Dreadnought, der befandt sig Vest for Strædet, og derefter trængte 12 tyske Torpedobaade ind i Sølo Sund og angreb dem. 2 tyske Torpedobaade, og den russiske Jager »Grom» sank; Resten af de russiske Baade undslap til Moon Sundet. De tyske Baade trængte nu ind i Kassar Vig og bombarderede derfra Dæmningen over Lille Sund for at forhindre de russiske Troppers Flugt til Moon.

Batterierne paa Sworbe blev bombarderede af de store tyske Skibe den 14. og 15., og den sidste Dag blev de



Kortskitse af Øgruppen i Indløbet til Riga Bugten.

bragt til Tavshed. Hele Øen Øsel var nu med Undtagelse af Svorbe Halvøen i Tyskernes Magt; Arensburg havde overgivet sig. Det lykkedes kun en ringe Del af de russiske Tropper at slippe over Dæmningen til Moon, dels paa Grund af den hurtige Forfølgelse, og dels fordi de tyske Torpedobaade i Kassar Vig stadig beskød Lille Sund kraftigt. Tyskerne opgiver, at de indtil d. 15 Oktober havde taget 2400 Fanger og 30 Kanoner.

Den 16. lykkedes det at bryde den sidste russiske Modstand paa Halvøen Svorbe, saaledes at nu hele Øsel var i Tyskernes Besiddelse. Da Kystbatterierne ligeledes var nedkæmpede, og efter at en omfattende Minestrygning i Irben Strædet var tilendebragt, havde de tyske Skibe nu fri Adgang til Riga Bugten.

Luftfartøjer anvendtes i udstrakt Grad til Rekognosceringer; og de russiske Flyvere rettede mange Angreb mod de tyske Luftfartøjer. En tysk Flyvemaskine blev skudt ned i disse Kampe. En Zeppelin blev observeret over Moon Sund, og flere Zeppelinere gik over Pernau og nedkastede Bomber over Byen, hvorved der opstod flere Brande.

Efter at Irben Strædet var bleven ryddet for Miner, og Kystbatterierne paa Svorbe bragt ud af Spillet og saaledes Adgangen til Riga Bugten var bleven fri, havde den russiske Flaadeafdeling trukket sig tilbage til Moon Sund og havde i Riga Bugten kun efterladt Torpedofartøjer paa Patrouille, men disse blev snart af tyske Torpedojagere trængt tilbage til Moon Sund, saaledes at Tyskerne beherskede hele Bugten indtil dette Sund. Natten mellem den 16. og den 17. Oktober stod en tysk Eskadre gennem Irben Strædet ind i Riga Bugten og satte Kursen mod Moon Sunds sydlige Indgang for at angribe de russiske Skibe. Den tyske Eskadre bestod af ca. 20 Skibe ialt og omfattede bl. a. 2 Skibe af »König«-Klassen og 6 lettere Krydsere. Den russiske Flaadeafdeling, som stod under Admiral Bakhirevs Kommando,

bestod af Panserkrydseren »Bajan«, der var Flagskib, og de to Slagskibe »Grajdanin« og »Sslava« og Krydseren »Admiral Makarov« foruden mindre Skibe og Torpedofartøjer.

Kl. 9 om Formiddagen observeredes den tyske Eskadre fra den lille Ø Werder i den sydlige Indgang til Moon Sund; og Kl. 9¹/₂ begyndte Skibene at beskyde de russiske Forpostskibe og Patrouillefartøjer, der havde Post ved den sydlige Indgang til Sundet. Den russiske Styrke gik nu frem og formerede Slagorden imellem Werder og Moons Sydkyst, og Kl. 10¹/₂ kom Eskadren i Kamp med de tyske Skibe. Panserkrydseren »Bajan« blev uden Held angrebet af en Undervandsbaad. De tyske Skibe holdt sig paa meget lang Afstand, ofte uden for de russiske Kanoners Rækkevidde. Da Kampen havde varet i 2 Timer, og da der viste sig nye tyske Skibe, der kom op Syd fra, gav Admiral Bakhirev Ordre til at trække sig tilbage til Moon Sund. Under Retræten fik »Sslava«, der gik agterst i Linien og derfor fik hele den fjendtlige Ild paa sig, svære Havarier og blev til sidst gennemhullet under Vandlinien og sank Syd for den dybe Moon-Sund-Kanal, som fører ind til det bredere indre Farvand i Moon-Sund. En Torpedojager blev ogsaa ødelagt; de øvrige Skibe slap ind i det indre af Sundet. Derefter rettede de tyske Skibe deres Ild mod Kystbatterierne paa Moon og Werder, og det varede ikke længe før de var bragt til Tavshed og ødelagte, hvorpaa den tyske Eskadre stod Syd paa igen.

Samtidig med at den tyske Eskadre angreb Moon-Sund Syd fra, forsøgte tyske Kanonbaade og Torpedojagere fra Kassarvig at trænge ind i Moon Sunds indre Farvand; men dette blev forhindret af Krydseren »Admiral Makarov« og en Del Kanonbaade og Torpedojagere, som var blevet tilbage for at bevogte Farvandet. Norden for det nordlige Indløb til Moon Sund havde Tyskerne flere Undervandsbaade liggende klar til at tage

imod de russiske Skibe, dersom de skulde prøve paa at staa Nord ud af Sundet. Tyske Flyvemaskiner foretog hyppige Angreb mod de russiske Skibe, ligesom Flyvemaskiner i udstrakt Grad deltog i Bombardementet paa Kystbatterierne paa Werder og paa Moon.

En Landgang paa Øen Dagø blev forbørdet i Løbet af Dagene 16—18; ved at de store tyske Skibe bombarderede de sydlige og sydvestlige Kyster af Øen, samtidig med at Minetrawlere rensede Farvandet langs Kysterne for Miner. Den 19. fandt Landsætningen af Tropper paa Dagø Sted, og i Løbet af 2 Dage var hele Øen i tysk Besiddelse.

De tyske Tropper paa Øsel trængte om Morgenen den 18. over til Øen Moons Vestkyst. Overgangen, der lededes af Generaløjtnant von Estorff, fandt Sted dels ad Dæmningen og dels i Fartøjer og Baade og blev virkningsfuldt understøttet af de tyske Skibe i Kassar Vig og i Moon Sunds sydlige Del. Ved Middagstid samme Dag var hele Øen i Tyskernes Besiddelse. 5000 Mand og et umaadelig stort Bytte faldt i Tyskernes Hænder.

Den russiske Flaadeafdeling var det lykkedes at slippe Nord ud af Moonsund uden at blive set af de i Finskebugten Nord for Dagø posterede tyske Krigsskibe; og den 19. sluttede de russiske Skibe sig til Østersøflaaden.

Da nu den russiske Flaade var fordrevet fra Farvandene, og efter at hele Øgruppen var i tysk Besiddelse, udvidedes Operationerne til Estland. Torpedobaade i Moonsund bombarderede om Morgenen den 21. Oktober Kyststrækningerne ved Werder og i Matzal-Bugten, og op ad Dagen landsattes Tropper begge de nævnte Steder, og de russiske Beskyttelsesafdelinger maatte fortrække. Tyskerne havde faaet Fodfæste paa Fastlandet.

Efter russiske Beretninger har Tyskerne under Operationerne i Riga Bugten og omkring Øerne mistet føl-

gende Skibe, 2 Slagskibe, 1 Krydser ca. 10 Torpedobaade og 1 Transportdamper samt talrige Minestrygningsfartøjer. Disse Tab skal være forårsagede dels ved Beskydning fra de russiske Skibe og Kystbatterier og dels ved Miner. De tyske Beretninger omtaler slet ikke noget Skibstab for den tyske Flaade. Russerne mistede Slagskibet »Sslava«, Torpedojageren »Grom« og 4 Dampere, som blev sat paa Land i Moon Sund.

Tyskerne opgør det samlede Bytte efter Erobringen af Øerne til 20,130 Fanger, over 100 Kanoner hvoraf 47 svære Skibskanoner foruden en Mængde Krigsmateriel af al Slags og desuden 3 offentlige Kasser med 365.000 Rubler.

Sporten i den engelske Flaade.

Oversat fra Engelsk af Premierlieutenant Hector Bundesen.

I.

I gamle Dage.

Sporten i den engelske Marine har undergaaet betydelige Forandringer i de sidste 20 Aar paa Grund af Overgangen fra Sejl- til Dampkraft som Fremdrivningsmiddel for Skibene. I gamle Dage medførte nemlig Betjeningen af Sejlene et betydeligt legemligt Arbejde, som Dampen nu har gjort overflødig. Matrosen fra den Tid blev trænet tilvejs og havde Brug for al sin Aandsnærværelse oppe i Rigningen. Der lærte han at udføre Kunststykker, som en moderne Gymnastiker godt kunde være stolt af. Øje, Haand og Fod arbejdede sammen i fuldendt Harmoni. Han maatte have absolut Herredømme over sine Nerver, handle hurtigt og udfolde stor legemlig Smidighed. Paa denne Maade blev hans Nerver hærdede.

Efterhaanden som Sejlskibene forsvandt, gik man Glip af denne udmærkede Motion; Gymnastiksalen traadte i Stedet for Rigningen som det bedste Erstatningsmiddel til at vedligeholde Nerverne, og en Række Legemsøvelser blev opfundet, som udførtes paa en smal Træbjælke. Først blev denne lagt paa Gulvet i Gymnastiksalen; men senere blev den lidt efter lidt hævet, indtil den endte med at være i en Højde af ca. 10 Fod over Gulvet. Det er ved Hjælp af saadanne Øvelser, foruden almindelig Gymnastik, at Nutidens Matroser lærer at faa baade Smidighed og stærke Nerver.

I gamle Dage blev der i Marinen udført en Mængde rent legemligt Arbejde ved Kanoneksersits. Hver Kanon maatte den Gang bakses og eleveres ved Hjælp af Haandkraft, hvorimod dette nu til Dags kun bruges ved Manipulationen af Projektil og Ladning. — Man ser heraf, at Skibsmandskabet dengang ikke i nogen Maade manglede Legemsøvelser, idet en normal Dags Arbejde skaffede rigelig Motion. — Dog blev Sporten ikke absolut forsømt. De to Grene af den, der blev foretrukket, var Roning og Boksning.

Middelhavet var et meget yndet Sted for Kaproninger, og der blev i de forskellige Skibe gjort store Anstrængelser for at faa de bedste Fartøjer. Det bedste var at faa en maltesisk Baad, og der fandt altid store Bestikkelser Sted for at sikre sig et godt Eksemplar. — Officerer fra hin Tid kan sikkert huske mangan en Anekdote, der staar i Forbindelse med Kaproninger og Kappelstriden om at faa det fineste Fartøj.

Der nævnes saaledes et Flagskib, der havde en brillant Fartøjsbesætning, medens Admiralsfartøjet som »Racer« betragtet var baade gammelt og ubrugeligt. Stillingen var irriterende for Besætningen, som vidste, at de kunde vinde med en blot nogenlunde god Baad, hvorimod det gamle Fartøj umuliggjorde ethvert Haab om Held. Paa den anden Side syntes der heller ikke at være nogen Chance for at blive af med den.

Kort Tid efter blev der imidlertid afholdt en Kapsejllads, i hvilken Admiralssluppen og en Sejlbaad deltog. De konkurrerende Fartøjer skulde runde et Mærkefartøj, og Skæbnen vilde, at Sejlbaaden og Sluppen engang nærmede sig dette paa samme Tid. Sejlbaaden, ført af en Kadet, laa bidevind for Styrbords Halse, og Admiralen i Sluppen, der laa bidevind for Bagbords Halse, tog det for givet, at Kadetten vilde gaa af Vejen for ham, hvorfor han holdt sin Kurs. Kadetten gik imidlertid ikke

af Vejen, og de to Fartøjer kolliderede med det Resultat, at Sluppen sank.

Kadetten var naturligvis fuldkommen paa den rigtige Side efter Søvejsreglerne; men en Admiral kan nu engang ikke ustraffet løbes i Sænk, og Kadetten fik en ufortjent Reprimande af den ældste Løjtnant for sin Dristighed. Forøvrigt blev »Ulykken« modtaget med stor, omend hemmelig, Begejstring af Skibskammeraterne, og Chefen, der i sit stille Sind var henrykt, skyndte sig at afsende et Telegram om at faa tilsendt en ny Malteserbaad, der ogsaa ankom i Løbet af nogen Tid. — Med den nye Baad vandt Flagskibet syv Løb i den næste »Regatta«.

Resultaterne af disse Konkurrencer er altid blevet fulgt med levende Interesse af hele Marinen, og betydelige Pengesummer skiftede Ejermænd ved hver »Meeting«. For at forbedre en Baads Chancer blev der foretaget allehaande Forandringer ved den efter Raad af den sagkyndige om Bord, der enten kunde være Tømmermanden eller en eller anden gammel Baadsmand, og hvis han kunde faa Chefen til at gaa med paa sin Tankegang, kunde der blive udført de mærkværdigste Operationer, alt med den største Hemmelighedsfuldhed.

Maaske mente den sagkyndige, at jo fladere Bunden var, des hurtigere kunde Baaden løbe; hvis dette var Tilfældet, lod man i Nattens Mulm og Mørke Fartøjet falde ned fra Daviderne, en Operation, der sommetider havde den ønskede Virkning, at gøre Bunden fladere, men som ogsaa gjorde Baaden saa utæt som en Sigte. Utætheden blev imidlertid stoppet ved Hjælp af Talg, og for at faa den til at glide lettere gennem Vandet blev Bunden behandlet med Sværte, saa at den, naar den endelig var klar til at starte, lignede en blankpudset Kakkelovn. — Nu til Dags er Brugen af Sværte forbudt.

Boksning blev kun drevet af forholdsvis faa. Der fandt ingen egentlige Boksekonkurrencer Sted; men i

Stedet for var der enkelte Kampe mellem to, der repræsenterede forskellige Skibe, og som kæmpede for hver sit Skibs eller sin Eskadres Ære — strammet op af et betydeligt Væddemaal. Forberedelserne til disse Kampe blev foretaget med lige saa stor Hemmelighedsfuldhed, som Behandlingen af et Fartøj til Kaproning, og selve Kampen fandt aldrig Sted om Bord, men i den Havn, hvor Eskadren tilfældigvis laa. Store Vanskeligheder blev ofte lagt i Vejen for Bokserne, hvilket følgende sande Anekdote tydeligt viser.

Et engelsk Slagskib laa ved Shanghai sammen med en amerikansk Orlogsmand. Hver af Skibene roste sig af at have en Bokse-Champion paa ca. 160 Pund, og det blev da ordnet saaledes, at en Kamp paa 20 Omgange om »Mesterskabet i Østen« skulde finde Sted mellem den engelske Champion, der var Fyrbøder, og den amerikanske Sværvægtsbokser. Senere hen rygtedes det, at den amerikanske Chef ikke yndede den ædle Boksekunst; men til Trods herfor besluttede de to Bokserere at afholde Kampen, idet Amerikaneren foretrak at »jump ship«, det amerikanske Udtryk for at rømme. Det blev saa meddelt Englænderne, at deres Modstander og hans Sekundanter vilde være i Land paa et aftalt Sted til det i Forvejen fastsatte Tidspunkt.

Kampen skulde finde Sted paa en Tribune, og Partierne fra de to Skibe landede i al Hemmelighed og begav sig paa Vej til Skuepladsen for Kampen. Indsatserne var blevet overgivet til en af de engelske Officerer, der ogsaa havde en Pose, indeholdende 1700 Sølvdollars — det samlede Beløb af de Væddemaal, der var gjort af hans Stabskammerater. Da Kampen lige skulde til at begynde, og alles Opmærksomhed var spændt til det yderste, viste Politiet sig imidlertid pludselig paa Scenen, og de skuffede Sportsmænd blev nødt til modstræbende at skilles. Denne Mulighed var dog forudset, og man enedes stiltiende om atter at mødes i Løbet af en Times

Tid paa et Værelse i en anden Del af Byen; hvis Politiet ogsaa vilde gribe ind dér, kunde man jo saa vende tilbage til det gamle Sted og forsøge Heldet dér en Gang endnu. Da Sømændene ankom til det nye Mødested, viste det sig ganske rigtigt, at Huset var blokeret af Politibetjente. Disse blev tilsyneladende slet ikke bemærket af Marinerne, der roligt begyndte at bevæge sig tilbage til Tribunen, hvor de i de tidlige Morgentimer atter gjorde Forberedelser til Kampen. Desværre blev det heller ikke denne Gang til mere end Forberedelser, idet Politiet stoppede »Festen« netop i det kritiske Øjeblik, og Resultatet af det hele blev, at Kampen overhovedet aldrig kom til at finde Sted.

Forøvrigt var det vist det bedste, der kunde ske for den engelske »Champion«, hvis Chancer var temmelig minimale.

Historien fortæller, at Amerikaneren aldrig vendte tilbage til sit Skib, men »fægtede« sig hjem til Staterne, hvor han blev professionel Bokser og efterhaanden blev velkendt under Navnet »Sailor Burke«.

II.

Nu til Dags.

I 1ste Afsnit af denne Artikel er det paavist, at Marinen i gamle Dage ikke havde megen Tid tilovers til Sport, fordi Betjeningen af Sejlene og Eksersitsen med de gammeldags Kanoner, som skulde bevæges ved Haandkraft, skaffede mere end nok af legemlig Motion under de daglige Øvelser. Men i vore Dage er det noget ganske andet. Nu udgør Legemsøvelser en væsentlig Del af Livet indenfor Flaaden. Kaproning, den ældste Form for Sport, er bleven endnu mere populær end før. I Kampflaaden holder hver Eskadre sin Regatta; Vinderne faar et vist Antal Points, og Slutningskampen om Mester-

skabet i »Grand fleet» er en Begivenhed, der vækker umaadelig Begejstring og Interesse i vide Kredse.

Boksnng bliver drevet under Ledelse af »The Navy and Army Boxing Association», hvis Anstrængelser gaar ud paa, at faa saa mange som muligt med til hver Konkurrence. De gamle Kampe paa 20 Omgange er afskaffet, og nu er den længste paa 6. 3 Omgange anses for at være tilstrækkeligt til enhver almindelig Boksekamp, fordi man mener, at en kort kraftig Dyst er mere tilfredsstillende end en lang, naar der da ikke netop er Tale om første Klasses Bokserere.

Et overordentlig fornuftigt System med forskellige Farver er blevet indført ved disse Konkurrencer. Det bestaar i, at hver af de Kæmpende har sin Farve, ved hvilken han nævnes af Dommeren hele Kampen igennem, og det sætter Tilskuerne i Stand til at kende hver enkelt Mand og til at følge Kampen bedre. Gennem et System af forskelligt farvede Lamper paa Væggen meddeles saa Resultatet.

Af andre Sportsgrene kan nævnes Gymnastik, Svømning og Association-Fodbold, noget lignende som Rugby-Fodbold, et Spil, der sandsynligvis vil vokse i Popularitet, samt lidt Cricket. Dette sidste er imidlertid ikke et Spil, der i Almindelighed tiltaler Marinen. Det er for langvarigt og videnskabeligt, og dets finere »Tricks» maa antages at prelle af paa Matroserne, som foretrækker noget, der mere »tager sig ud», og som byder Lejlighed for den enkelte til stadig at vise sig. I denne Henseende passer Association-Fodbold ham bedre end noget andet.

Hvad Gymnastiken angaar, er dens Vilkaar forandret betydeligt siden Sejlskibenes Tid. Dengang laa »Gymnastiksalen» paa et eller andet afsondret Sted, i Reglen paa det underste Dæk, og den var for det meste kun forsynet med en Barre og en gammel Hest. Øvelserne blev naturligvis udført i meget daarlig Luft og

varierede kun lidt. Nu er alt blevet anderledes. Øvelserne finder Sted i frisk Luft, og Lærerne er uddannede, saa at de kan undervise i Boksning og i det hele taget enhver Form for Sport, der er yndet af Folkene saavel som af Officererne.

Det var i Aaret 1901, at Marinen begyndte at rette sin Opmærksomhed paa Legemsuddannelsen, og en Del Søofficerer tog til Aldershot for at erhverve sig Hærens Gymnastik-Certifikat. En Officer, der gennemgik første Kursus, har bagefter indrømmet, at de første 10 Dage var ualmindelig haarde. Hver Aften gik han lige hjem og maatte straks gaa til Køjs; men efterhaanden som Musklerne blev mere og mere udviklede, forsvandt denne ubehagelige Træthed, og det var nu ikke længere nødvendigt at gaa saa tidligt til Køjs.

Svensk Gymnastik — en særlig Gren af Legemsøvelser — bliver nu meget brugt i Marinen. I denne Forbindelse kan det nævnes, at Hæren i Aaret 1906 antog et System, der var baseret paa danske Principer. Det er højst sandsynligt, at der efter Krigen vil opstaa et rent engelsk System af de mange, der nu anvendes.

Association-Fodbold er vel nok det mest yndede Spil i Marinen nu til Dags. Men jeg kan ikke tænke mig, hvorfor Baseball ikke skulde kunne blive lige saa yndet, hvis det blev indført. Det er et Spil, der har mange Muligheder for personlig Fremtræden; det har Fart over sig; det er spændende, og det giver hyppigt hver af de Spillende Lejlighed til at »vise sig«.

Dette er netop, hvad den typiske engelske »Blue-jacket« synes om.

Rettelse til Artiklen Angivelse af Kompasretninger.

Side 268 (Tidsskrift f. Søvæsen 1917) er Holland af en Fejltagelse opført blandt de Lande, der betegner Kompasretningerne Øst og Vest ved E. og W.; Holland benytter O for Øst og W. for Vest.

A. Bruun.

Bagge Wandels Korttegning.

Af Cand. mag. Johannes Knudsen.

Da Bagge Wandel synes at have været vor første hjemlige Søkorttegnere, har hans Virksomhed paa dette Omraade en særlig Interesse, og det kan derfor formentlig, i Tilslutning til, hvad der tidligere er meddelt her i Tidsskriftet, være berettiget at fremdrage endnu nogle faa afsluttende Dokumenter til Belysning deraf.

Som det første af disse hidsættes en Gengivelse af hans Kort over den sydlige Del af Øresund*), dateret 1653, saavidt vides det ældste bevarede danske Søkort over et dansk Farvand (B. W.'s Færøkort er fra 1650). Kortet er jo yderst ufuldkomment, egenlig kun en paa fri Haand tegnet Skitse, tilsyneladende ikke baseret paa nogen Opmaaling, men kun paa Sigtelinier og vel de nødtørftigste Kompaspejlinger. Af Afmærkning er der kun 5 Tønder: 3 paa Middelgrunden, 1 paa Kastrup Knæ og 1 paa Søndre Røse S. f. Dragør. Desto nødvendiggjorde var det at kende de mange Mærker paa Landjorden, der kunde vejlede den Søfarende gennem Løbene mellem de mange farlige Grunde. Da Flinterenden Ø. om Saltholm slet ikke var afmærket, er det vel netop derfor, at der her er angivet saa talrige Landmærker. Af disse har i alt Fald enkelte været omsat paa Vers, for lettere at huskes; i Jens Sørensens Optegnelser er saaledes opbevaret følgende Mærke paa N. Flint, der ogsaa er angivet i Bagge Wandels Kort: »Naar sig samle Bueløv Høj og Romle Klint, da vare sig for Nordre Flint«. Det vilde være morsomt, om flere af den Slags smaa Huskevers var optegnet; hvis man forhørte Fiskerne og Lodserne ved

*) Ny kgl. Saml. 387 e (kgl. Bibliotek).

vore Kyster grundigt, var det ikke utænkeligt, at der endnu kunde findes en Del flere.

Foruden de 4 her i Tidsskriftet offentliggjorte Kort af Bagge Wandel: 1) Færøerne 1650, 2) Øresund 1653, 3) Farvandet Falsterbo—Rügen—Bornholm 1676, 4) Bornholm 1676, eksisterer der endnu en lille Tegning af ham fra 1680 over Saltstrømmen ved Bodø*). Men det er ogsaa alt, hvad der synes at være tilbage af hans Arbejder. Hvor talrige disse har været, vides ikke nu; men i bevarede Aktstykker omtales dog enkelte andre.

I 1678 skriver Admiralitetet saaledes til Kongen**):

Storm. Konge, allern. Herre!

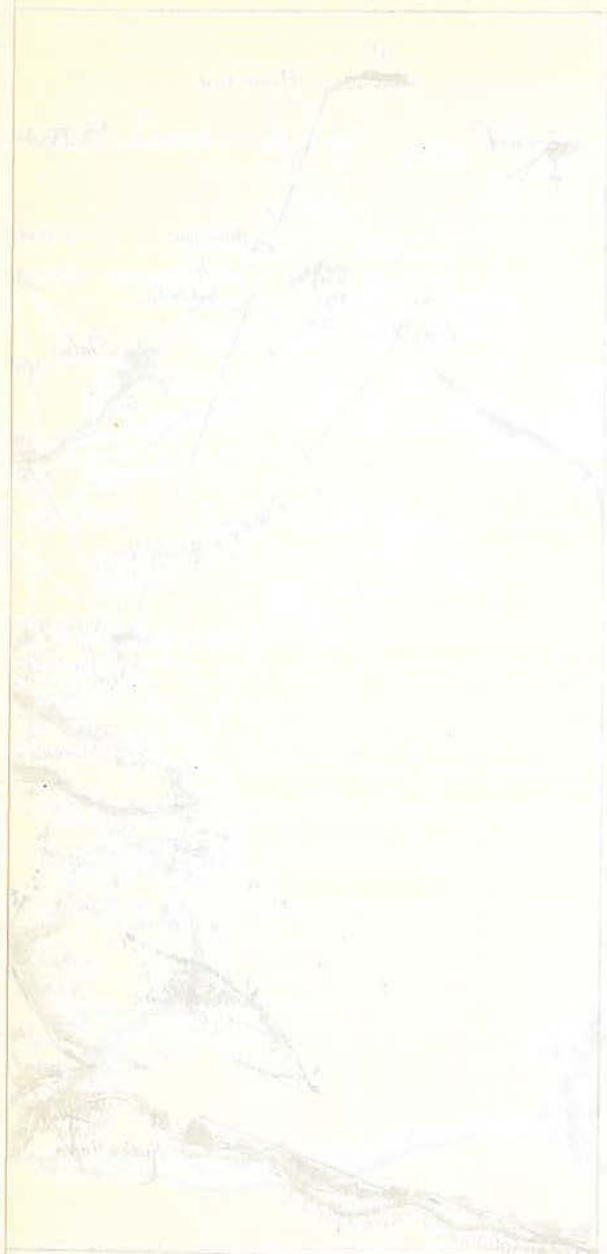
Saaom E. k. M. paa den Vester-Kant af Jylland ingen Havne haver, hvor E. k. M. egne og Undersaatters Skibe formedelst Storm og Uvejr eller anden Nød kan indløbe, naar de til Elben eller vester ud sig agter, uden Lister Havn, hvis Grunder og Sande sig forsætter og mesten hver tredje Aar gør mærkelig og stor Forandring, hvilket meget hindrer de sejlende udi deres Gerning; da af ovenbte Aarsag, og at E. k. M. høj Magt ligger paa samme Havn, som er af stor Importance, helst udi disse Ufredstider, om denne nuværende Fejde***) noget skal continuere, og E. k. M. ved disse Tidens Coniuncturer skulde faa fornøden at holde en Flaade i Vestersø, haver jeg af allerund. Forsorg for E. k. M. Tjenestes Befordring og det algemene Bedste for godt og tjenligt befunden derom at gøre allerund. betimelig Erindring og begære, at om saaledes allern. behager, General-Commissariatet maa blive beordret Navig.

*) Søkort-Arkivet, Antike Kort, IV, 27. •Situasjonen af den stærke og underlig Saltens Strøm, som strækker sig Sydøst ind, liggendes paa $67^{\circ} 36'$ in Latitud, hvilken rigtlig udi Amtmanden, velædle Hr. Geddes, og Provtens Presentz blev observeret, men Socarten viser ikkun $65^{\circ} 45'$, differerer $27^{\circ} 4$ Mil, og befandtes Magnctens Declinatz fra den rette Norden til Vester 1° . S. og N. Maane gør her højeste Vand, Floden kommer af NO. og Elben fra SV. Aar 1680 observeret af Bagge Wandel — Saltstrømmen ligger i Virkeligheden paa c. $67^{\circ} 13' - 14'$ n. Br.

***) Adm. Copibog 1678, fol. 318 b.

****) Den Skaanske Krig. Ludvig d. 14.'s hollandske Hævnkrig.





Skolens Directeur Bagge Wandel hid forderligt at forsende, jo før jo bedre, og helst nu denne Sommers Tid og Vejrlig sligt tillader, samme Lister Havn at besigtige og afpæle, samt et rigtigt Kort derover forfatte til E. k. M. egen allern. Efterretning, som ingen anden bør at communiceres, og at de samme Bagge Wandel til slig sin Rejsses Fortsætning med fornøden Kost og Rejsepenge beforder, paa det slig nyttig Værk forderligst kan af ham i Værk stilles, hvilket mit allerund. gjorte Forslag og Erindring, saasom magtpaaliggende, jeg allerund. henstiller til E. k. M. allern. Resolution og Velbehag, og forbliver etc.

H. Bielcke.

Datum Admirallitetet den 15. Juli A^o 1678.

Det blev dog ikke til noget i dette Aar; men d. 5. April 1679 modtog Bagge Wandel følgende Ordre fra Admirallitetet*):

Til H. k. M. Tjeneste og efter kgl. allern. Befaling beordres hermed Nav. Skolens Directeur Bagge Wandel, at han strax paa Sigt af denne Ordre uden ringeste Forsømmelse udrejser til Slid og Rømø; der kommende han geometrisk og matematisk haver at besejle og delineere Lister Havns Dybde og Indløb med sine Sande og Grunde, samt Landets Hjørner, og derover et rigtigt Kort forfatte, som udi Admirallitetet straxen skal indleveres efter hans Tilbagekomst, hvilken han efter forrettet Sag haver efter Mulighed at befordre. Og paa det fornævnte Bagge Wandel slig sit forehavende Ærinde med desto større Frugt kan forrette, da recommanderes han til Stiftamtmanden, at han hannem assisterer med Befaling til Fogderne paa bem^{te} Steder, samt og paa Ballum, at de ham med Baade og fornødne Folk assisterer og ikke udi noget hindrer, men efter al Mulighed beforder, paa det han med vel forrettet Sag snart tilbage kan komme. Dat. Adm. 5. Apr. 1679.

H. Bielcke. N. Juel. M. Rodsten. J. Rodsten. A. Gyldensparre. H. Span.

Bagge Wandel rejste da derover og hjemsendte d. 28. April følgende Rapport**):

Højædle, gestrænge og velbaarne Herre, Hr. Rigens Admiral, højgunstige Patron og gode Beforder [o: Henrik Bielcke].

Efter Eders Exc samt de andre højædle Adm.s Herrers gunstige Ordre haver jeg med 3 Piloter her af Lister alt været ude

*) Adm. Copibog 1679, fol. 194 b.

***) Indkomne Breve til Admiral. 1679, Nr. 106.

iblandt og paa Sandene, som løbe tørre ude for Lister Dyb, og der afsigtet de fornemste Mærker af Røme og Sild, saa og maalet Dybet af e-Rog, samt Landdybet, og befandtes der paa det allertørreste over Drømpelen eller Roegits rette Indløb paa laveste Vand og gemeine Tie ikke grundere end fem Fadem. Derfra strækker Roegit, som er den rette Løb, sig indvartz 6, 7, 8 og til i Havnen 15 Fadem, hvor store Skibe ankerer. Men indved Landdybet langs Foedstranden af Sild befandtes der og paa laveste Vand, uden af Søen og indad, først 8, siden 7, 6, 5, 4, til det allerværeste, som var 3 Fadem, det allergrundeste, hvilket strækkede sig Nordost ind, til at vi erlanget Roeged Gafuet [o: Gabet] Dybet igen. Hver af ommeldte Fademene holdte 3 Lybske Alne, hvoraf hver gør 2 Fodder.

Naar som den første eller anden Spring angaar ved Nymaansens Dage, da skal jeg mig, om til des mere Forsikkerhed, begive ud igen, at fornemme, hvor høj Vandet da befindes paa laveste Ebbe; ellers højer Vandet sig i 6 Timer efter laveste Ebbe her syv Fodder.

Her paa Lister Havn befindes to gode Piloter, som stedse er hjemme, foruden en god Del paa Rømme ved Haanden, om det sig saa tildrog, det der nogle af H. k. Mts. Skibe forfaldt her uden for og var nodig til at indsejle, naar fra dem ikkun gives Skud eller en besynderlig Tegn, som dennem først maatte adviseres. Formedelst en Sotønde og tvende Cabber [o: Banker] paa Landet kan denne skønne Havns Indløb vel vorde anvist, de Indsejlende betale gerne Havne og Cabbe Penge. Om forskrevne haver jeg ej andet tordt end E. Exc. udi allerstørste Ydmyghed jo at lade forstændige, om noget af sligt forekom at eftertænkes, førend jeg med Cartet derom kunde hjemkomme.

Ellers saa haver jeg mærkelig Fejl paa mine Øjne til at se igennem Sighullene af Instrumentet, forsaarsagendes formedelst de mørke Hus. jeg har boet udi; over dets saa lever jeg udi ydmygeligst Forhaabning, E. Exc. vilde lade befale, at Reberbanens Skriver, efter sin Forskrivelse, maatte gøre Huset ryddeligt, og i det Hus, jeg iboer, efter de højædle og velb. Gen. Com. Herrers Ordre igen at indflytte, og udi Henseende han til sit Skriveri har lys Camers nok paa Banen, hvor han sin Bestilling vel nok kan forrette, det kan dog ikke falde for hannem besværligt en Gang at flytte, der jeg dog, siden jeg kom i Tjenesten, har maat flytte elleve Gange.

Allerydm. bedendes E. Exc. etc.

Bage Wandel.

Lister Havn, Paaske Aften A^o 1679.

I et bevaret Konzept-Register til Admiralitetets Protokol 1680—82 (selve Protokollen er borte) opføres: »Carts Forfærdigelse over Trondhjems Bugt«. Da dette Kort omtales i den følg. lange Skrivelse af 14. Dec. 1680, maa det altsaa være i Sommeren 1680, at Bagge Wandel har været i Norge i denne Anledning. Ved samme Lejlighed har han saa været i Bodø og tegnet den tidligere nævnte Kortskitse over Saltstrømmen.

Højædle velbaarne Herrer, H. k. M. Deputerede
udi Admimiralltets Collegio *)!

Saasom jeg med største Flid, Møje og Bekostning nogen Tid forleden haver observeret og dellneret Søe-Carter over Categatet**), Bornholm, Lister-, Riber- og Graadyb etc. I den underd. Henseende, at der mange skønne Skiberumme i Trundhiems Bugt og der benorden ere forulykkede, ja vel 5 paa et Aar, ikke ret længe siden, som de uperfecte Søcarter benorden Bergen hen forbi Baadegard hidindtil haver foraarsaget; men eftersom Krigen, Gud være Ære, er stillet og Faldet for mig bekvemmeligst, haver jeg allerund. erlanget H. k. M. Rejse Pas forleden Aar, og efter at jeg Skolen med en dygtig Karl des imidlertid haver forsynet, til Norge er oprejst paa min egen store Bekostning, og der fornemligen fra Grip, hvor Trundhiems Bugt begynder, og til Baadegard, som er en Grad paa hin Side benorden Circul Arcticus, eller 67 Grad 27 Min. in Latitud***), og udi ædle. høj- og vellærde Mænds Nærværelse befundet mærkelig stor Differentz imellem de Nederlandske Søcarter, baade udi Cours, Distantz og Poli Højde, Compassets Misvisning, Promontorier, Øer og Skærenes urigtige Navne, ja paa somme Steder haver det differeret 1½ Grad eller 22 Mile in Latitud, og Compasset over 1½ Streg at have Nordvestring. Over sligt falder det ikke urimeligt, at Styremændene jo maa fejle i deres Gisninger. Cituatzen af forskrevne skal jeg næst Guds Hjælp med allerforderligste faa opsat paa Cart, H. k. M. Rigers Indbyggere, som have deres Fart ad Trundhiem, Nordcapen og Rysland, til synderlig Nytte. Men saasom til fornævnte Carter at faa forfærdigede og udi Kobber indstukkede stor Omkostning behøves, da falder min allerund. og ydm. Begæring til de

*) Indkomne Breve til Adm. 1680, Nr. 147.

**) Dette Kort er ellers ikke omtalt.

***) Baadegard maa vel være Bodø, der ligger paa c. 67° 18' n. Br

højædle og fromme Herrer, mine gunstige Patroner og Befordre, af min allern. forundte Løn til Værkets Fortsættelse, samt og til Skolens Opbyggelse være mig beforderlig, at den kunde komme til sin Fuldkommenhed og jeg min Tjeneste saa forsvarlig kan forrette med Ungdommen at informere, saa H. M. kan have Tjeneste deraf.

Haffn. d. 14. Dec. A^o 1680.

Bagge Wandel.

P. S. Allerydm. forstendiges, at jeg nu i disse 34 Aars Tid, jeg H. k. M. har tjent, har maatte flyttet elleve Gange, de højg. Hrr. saadant og ville eftertænke.

Bagge Wandel har altsaa tænkt paa at udarbejde og udgive nye Kort over Norges Vestkyst. Deraf blev der imidlertid intet. Men Regeringen overdrog ham dog i de følgende Aar endnu et Par mindre Kortlægningsarbejder.

I det foran nævnte Konzept-Register til Admiralitets-Protokollen 1680—82 omtales endvidere: »Carts Forfærdigelse over en i Farvandet til Ebeltoft liggende Grund, hvorpaa et af H. M. Skibe er tilsat.« Dette Arbejde maa være udført i 1681, da der i det bevarede Register til Admir. Copibog 1681 er opført: »Navig. Skolens Directeur beordret at opmaale en nylig bekendt bleven Grund og et Cart derover forfærdige«.

Endelig nævner Konzept-Registret: »Carts Forfærdigelse over det formedelst stor Søgang blevene Indløb af Nordsøen i Limfjorden«. Da dette ikke er omtalt i Registret til Copibogen 1681, maa det altsaa høre til Aaret 1682. Limfjorden var ellers paa denne Tid som Regel lukket mod Vest. 13 Aar senere, i 1695, kørte Jens Sørensen med sin Milevogn uanfægtet ned langs Vestkanten af den smalle Tange mellem Agger og Harboøre, og paa hans Kort er denne Kyststrækning en lige Linie uden nogen Antydning af en Gennembrudsaa bning. Men i sine Optegnelser fortæller han, at der ved den daværende By Nabbe, hvor Landtangen kun er 245 Fv. bred, er en 25 Fv. bred Rende, hvis Bund kun ligger 3 Al. over daglig Vandstand, og derigennem gaar der en Strøm over til Fjorden, naar der er Højvande af SV. med Storm; noget sydligere havde ligget et Fiskerleje ved

Navn Toft, »hvilke Fiskerhuse Søen og Vanden overbrød og bortspylde for 5 Aar siden [c: 1690] om St. Mortens Tider«; og endelig i Tybøren berettes det ham, at »naar stærk Storm er om Helnemisse og Mortensdags Tider, bryder Vandet over ind til Fjorden her og der fra Agers Kirke og indtil Harbo Kirke«. Noget varigt Gennembrud skete dog som bekendt ikke før i 1825.

Som Bagge Wandels sidste bekendte Arbejde nævnes et Kort over Københavns Havn 1682, men heller ikke det er mere til*).

Mere synes der ikke at foreligge af Oplysninger om Bagge Wandels kartografiske Virksomhed. Den har aabenbart ikke været meget omfattende, og heller ikke, at dømme efter de bevarede Resultater af den, særlig fremragende. Han havde tilsyneladende sat Maalet lavere end nødvendigt, selv for den Tid at regne, og han blev langt overfløjet af sine umiddelbare Efterfølgere, Jørgen Dinesen og Jens Sørensen. Men iøvrigt kan der maaske ikke fældes nogen retfærdig Dom om hans Arbejde paa dette Omraade, da vi ikke har noget af de Kort bevaret, som er tegnet paa Grundlag af virkelig Opmaaling, og til hvilke han har haft fornøden Tid og Ro, f. Eks. Listerdyb og Ebeltoftvig. Men hvorom alting er, han var den første danske Søkorttegner, og allerede det er en Fortjeneste, som er værd at mindes.

*) H. D. Lind i Hist. Medd. om Kbh. IV, 181.

Efterskrift om Bagge Wandels Færø-Kort.

Til de foran (Side 146 og 170—71) gjorte Bemærkninger om Bagge Wandels Kort over Færøerne kan føjes følgende:

Til den af Færøpræsten Lucas Jacobsøn Debes i 1673 udgivne Beskrivelse af Øerne med Tittlen »Færoa et Færoa reserata« hører et kobberstukket Kort, som helt og holdent er en Gengivelse af Bagge Wandels, blot med Tilføjelse af enkelte Navne. Af Debes's Bog udkom allerede 1676 en engelsk Oversættelse (af John Sterpin), hvori der findes en formindsket Gengivelse af Debes's Kort. I 1757 udgav den københavnske Bogtrykker C. G. Mengel en tysk Oversættelse af Bogen, med et af J. Haas stukket Kort, ligeledes efter Debes's. Endelig er endnu det af Capt. Flore udgivne engelske Søkort over Færøerne (Leith 1781) baseret herpaa. Derimod synes G. v. Keulens hollandske Søkort (første Halvdel af 18. Aarh.) tildels at have andre Kilder.

Det viser sig altsaa, at i hele Aarhundredet fra 1673 og til 1784, da Mohrs og Svabos Kort udkom, har Bagge Wandels Kort spillet en Hovedrolle i Færøernes Kartografi, og sandsynligvis vil der for dette Tidsrum endnu kunne paavises adskillige hjemlige og udenlandske Kort, hvis Fremstilling af Færøerne direkte eller indirekte gaar tilbage til det. Men en Underøgelse heraf ligger udenfor nærværende Afhandlings Formaal og Ramme.

Aarsberetning om Torpedovæsenet

afgivet i det Svenske Kungl. Orlogsmannaselskab d. 7. Marts 1917 af C. Posse
(offentliggjort i Tidsskriftet i Sjøvæsenet 5. Hæfte 1917).

Ved D.-H.

Under Verdenskrigen har de Krigsførende sikkert indhøstet megen praktisk Erfaring vedrørende Torpedoen, hvorved dette Vaaben har faaet yderligere Udvikling og dets taktiske Anvendelse har faaet nye Impulser. Men herom har man ikke kunnet faa Oplysninger, da alt hemmeligholdes paa det omhyggeligste og Faglitteraturen ikke mere foreligger i saadan Udstrækning, at man deraf kan udlede noget.

Den Forøgelse af Fart og Rækkevidde, som Indførelsen af Varmluftsinstallationerne muliggjorde, imødesaas med store Forventninger, og samlede Angreb af Jagere om Dagen indgik nu som en vigtig Faktor under en Kamp mellem Slagskibe.

Man stillede sig vel noget tvivlende overfor, hvorvidt man med de nye Torpedoer kunde svække Modstanderen ved Torpedotræffere i Kampens første Periode, medens det lette Artilleri endnu var uskadt. Snarere saa man i Torpedoen et Vaaben, som anvendt i rette Øjeblik kunde tvinge Modstanderen til at foretage en for egen Styrke, fordelagtig Manøvre, eller gennem hvilket Minimumsafstanden for Artillerikampen kunde begrænses.

Sandsynligheden for at opnaa Træffere paa de store Skudafstande er jo særlig ringe ved individuel Skydning.

Man har derfor tænkt sig ved en stor Mængde Torpedoer at lægge en Zone foran den fjendtlige Slaglinie, saa at dennes Kurs skar Zonen. Det vanskelige, for ikke at sige det umulige, i at fremstille et homogent Felt fra et stort Antal Jagere formindsker imidlertid i høj Grad

Sandsynligheden for et Resultat, der staar i noget Forhold til det store Antal udskudte Torpedoer.

For at give Skydningen dens rette Værdi, maa man efter min Mening fremstille en særlig Fartøjstype, overordentlig hurtiggaaende og armeret med et stort Antal Udskydningsapparater for med disse, ligesom ved Minekastning, at udstrø Torpedoer foran den fjendtlige Styrkes Vej.

Med seks Dobbelttrør kan der lægges en Zone paa 1100 m's Udstrækning med 100 m mellem Torpedoerne, og med Anvendelse af Gyroskopprincipperne maa der kunne findes et Arrangement, hvorved Banerne blev paralelle.

Herved undgaar man ogsaa Jagernes Overbelastning med Torpedoer, saaledes at Artilleriet ikke indskrænkes. Jagerne kunde saaledes stadigt opfylde de Krav, man stiller til dem, nemlig at være lette hurtiggaaende Artillerifartøjer, anvendelige til Bevogtningstjeneste, Fremstød og Eklarering, til Modangreb mod Jagerne under Dagkampen og natlige Strejftog efter Kampen.

Det har jo længe været en kendt Sag, at Torpedoangrebet indgik som et meget vigtigt Led i den tyske Taktik; i Slaget ved Skagerak d. 31. Maj 1916 fik de Lejlighed til at prøve dets Virkninger.

Gentagne Gange gjorde de Brug deraf, ihvorvel de opnaaede Resultater af selve Torpedoskydningen ikke synes at have staaet i noget Forhold til det sandsynlige Antal af udskudte Torpedoer.

Paa et vist Stadium af Slaget gik Jagerne saaledes frem til Angreb mod de engelske Kampkrydsere, men Angrebet mislykkedes ved Englændernes Paapasselighed, idet de sendte deres egne Jagerne frem til Modangreb. Tyskernes Jagerne trak sig tilbage, da de engelske var betydelig kraftigere.

De engelske Jagerne kom ind paa Torpedoskud-

afstand af den tyske Linie og afskød deres Torpedoer, dog uden at træffe, idet de tyske Skibe drejede af.

Ved denne Lejlighed udviklede der sig saaledes en typisk Artillerikamp mellem de angribende Jagerstyrker, hvorunder de svagere tyske Fartøjer maatte opgive det Maal, de havde sat sig.

Endnu en Gang under Dagkampen fik Jagerne Lejlighed til at optræde.

Da den tyske Flaade i Kamp med de engelske Kampkrydsere og Adm. Evans Flagskib lidt efter lidt drejede Øst over, nærmede den engelske Hovedstyrke sig Nord fra for med Indtagelse af T Positionen helt at knuse den tyske Styrke. Adm. Jellicoe havde allerede aabnet Ilden, da Tyskerne drejede Vest i, samtidigt med at Adm. Scheer kastede sine samlede Torpedobaadsflotiller frem til et Masseangreb mod de engelske Kampskibe, som herved standsedes. Mørke og Taagen hjalp den tyske Flaade til at undslippe.

Noget Resultat af Torpedoskydningen synes ikke at have fundet Sted, derimod led de angribende Jagerne en hel Del af Artilleriilden.

Natten efter Slaget arbejdede saavel de tyske som engelske Jagerne, dog uden videre Udbytte, sandsynligvis som Følge af de ugunstige Vejrforhold og muligvis grundet paa Mangel af Torpedoer efter Dagkampen. Tyskerne synes at være bleven angrebet og at have mistet Skibe, og et tysk Kampskib paastaas at have sænket flere Jagerne.

Efter de indvundne Erfaringer fremgaar det, at Torpedoens Sprængladning maa kunne udvikle den størst mulige Kraft, saa at det største og kraftigste Skib bringes til Sænkning ved en enkelt Træffer eller faar en saa stor Deplacementsformindskelse, at det maa kæntre efter en Sidetræffer.

Det er af den største Betydning, at en Forøgelse af Sprængladningen foregaar, samtidig med at Fart og Ræk-

kevidde er tiltaget gennem det Energitilskud, der er tilført ved Varmluftsinstitutionerne. Man maa nøje overveje Forholdet mellem den forlangte Distance og Sprængladningen, og Hensyn maa lages til, at ethvert Torpedofartøj netop faar den Torpedotype, som passer til det.

Det vilde jo være af særlig Interesse at faa Oplysninger om de tyske Torpedoeer; desværre glemmer Tyskerne aldrig at indstille Sænkeventilen, saa der har ikke været Lejlighed til at undersøge Torpedoeer, som ellers kunde have været drevne ind paa vore Kyster.

Man mener dog at vide, at saavel Dimensioner som Rækkevidde, Sprængladning og Sprængvirkning er tiltagne.

Desuden omtales en ganske lille Torpedo med kolossal Hastighed.

I Mangel paa Kendskab til den Udvikling, som Udlandet under normale Forhold yder til Aarsberetningen, skal jeg gaa over til at omtale vore egne Forhold:

Fremstilling af Torpedoeer.

Under Sveriges nuværende isolerede Situation er selvfølgelig dette Spørgsmaal meget brændende.

Det første Forslag til Oprettelse af et Torpedoværksted (fremsat 1900) var baseret paa Fremstilling af 50 Torpedoeer om Aaret. Dette Tal reduceredes dog til 25, idet man eventuelt ved forceret Arbejde og flere Maskiner kunde komme op paa 40.

I de sidste Aar har man imidlertid gennemsnitlig indkøbt fra Udlandet 60 Torpedoeer om Aaret.

Da Fremstillingen vel var kommen i Gang (i 1908), viste det sig, at Værkstedet var for lille, og det blev snart nødvendigt at anskaffe en Del Maskiner for at kunne drive Fremstillingen op paa 60 om Aaret.

Da ydermere Værkstedet ogsaa maatte fremstille Udskydningsapparater, idet de private Værksteder hverken vilde eller kunde fremstille disse med tilstrækkelig Nøjagtighed, blev Pladsen aldeles utilstrækkelig.

Der nedsattes en Kommission til at fremsætte Forslag om et nyt større Værksted beliggende paa en mere beskyttet Plads.

For Øjeblikket er en Tilbygning til det eksisterende Værksted under Opførelse.

Nye Torpedotyper.

Da Forsøgene med Varmlufttorpedoerne tog lang Tid, kunde den første Levering fra Karlskrona Værkstedet ikke forsynes med Varmluftinstallationer, men disse Torpedoer saavel som Whitehead Torpedoerne M/09 er senere forandrede til Varmlufttorpedoer og har alle faaet Betegnelsen 45 cm. M/12 A.

To paafølgende Leverancer har faaet Betegnelsen M/12 B. Imidlertid er der stadig eksperimenteret med Forsøg paa at forbedre Varmluftinstallationen og forøge Vand- og Brændselsbeholdningerne.

Man har tilstræbt at fremstille en virkelig »Damp-torpedo«, i hvilken Vandet ikke alene benyttes til Afkøling men til Fremstilling af Damp af saa højt Tryk, at den virksomt kan deltage i Maskinens Arbejde.

Volumet af den samlede Gasmængde er 5-dobbelt.

De nye »Damptorpedoer« til Jager- og Panserskibe samt nye U-baade er 5,8 m. lange.

Til de ældre U-baade fremstilles en 5,4 m. lang Torpedo med stor Fart paa passende U-baads Skudafstand og med forøget Ladning.

En Del ældre Torpedoer vil blive moderniserede. M/05 skal forsynes med Varmluftinstallationer, ligeledes 120 Stkr. M/07.

Efter vedholdende Anstrengelser er det lykkedes Torpedoværkstedet at fremstille en Gyroskoptype, som uden Tvivl fuldtud kan maale sig med de bedste, som andre Lande har fremstillet, og som sikkert er betydelig bedre end nogen, der tidligere er fremstillet her-

hjemme. Det nye Gyroskop er en Kombination af Turbine og Luftgyroskop.

Udskydningsapparaterne til de nye Panserskibe »Gustav V» og Drottning Victoria» samt til de nye Jagere og U-baade tilvirkes i Karlskrona og ikke ved de respektive Byggepladser.

Foreget Torpedobestykning af Jagere.

De ældre Jageres Bestykning med 2 Stk. enkelte Udskydningsrør har længe været anset for utilstrækkelig, men man ansaa det for umuligt, at disse Jagere skulde kunne taale den Ekstrabelastning, som Omdannelsen til Dobbeltør og det forøgede Antal Torpedoer vilde medføre.

I 1909 og 1911 fremsattes Forslag til Ombestykning af Jagerne, idet dette kun vilde medføre, at Dybgaendet agter forøgedes med 4 cm. og Farten formindskedes med 0,07 Knob ved største Fart.

I 1914 bevilligedes Midler til Ombestykning af 4 Jagere: Ragnar, Sigurd, Hugin og Munin, og i Aar er der fremsat Forslag til en lignende Forandring for Vale og Vidar. Da Jagerne havde været i uafbrudt Virksomhed, kunde Ombestykningen først paabegyndes i 1916 i den første Jager, som i Slutningen af Aaret fik Enkelt-rørene forandret til Dobbeltør. Ved Prøveskydningen viste de sig at funktionere tilfredsstillende, Vibrationen var mindre end ved Enkelt-rørene.

I Øjeblikket har de 4 førstnævnte Jagere faaet Dobbeltør.

I 1916 bevilligedes tillige Midler til Anskaffelse af Kikkertsigter og Ordreoverførelsesapparater til Udskydningsapparaterne i Jagerne.

I store Træk bestaar Nyanskaffelserne af Brosigte, forbedrede Sigteapparater paa Dæksapparaterne samt Kikkerter til Anbringelse paa Bro- og Dæksapparater,

og endelig en Signalinstallation bestaaende af Lys- og Lydsignaler, hvorved Skydningen kan ledes fra Broen.

Affyringen sker altid fra Dæksapparaternes Standplads, enten paa Signal fra Broen eller direkte fra Standplads.

Det er dog et Spørgsmaal, om det er heldigt under Kamp at samle Officererne paa Broen, der jo relativt udgør det største Maal over Dækket, og som maaske bliver bortskudt, inden Dæksapparater og Artilleri er utjenstdygtigt.

Dansk Søulykke-Statistik.

Ved A. W. G.

Handelsministeriet har nu udsendt »Statistisk Oversigt over de i Aaret 1916 for danske Skibe i danske og fremmede Farvande samt for fremmede Skibe i danske Farvande indtrufne Søulykker« — udarbejdet ved Registrerings- og Skibsmaalings-Bureauet i København.

Det er et Arbejde, der altid har Krav paa Interesse og særlig har det i disse Aar en stadig voksende Aktualitet ved at indeholde Beretninger om de danske Skibe, der har været Krigens Ofre.

Søulykke-Statistikken for 1916 er ligesom de tidligere Aargange inddelt paa en let overskuelig Maade i fire Afdelinger, hvoraf 1ste Afdeling indeholder Søulykker af større Betydning af danske Skibe — 2den Afdeling, Søulykker af mindre Betydning af danske Skibe — 3dje Afdeling, Søulykker af fremmede Skibe i danske Farvande og 4de Afdeling, Statistiske Tabeller.

Søulykkerne er alfabetisk ordnet efter Skibenes Navne, for hvert Tilfælde er der foruden en fyldestgørende Oversigt over Skibets og Ulykkens Data, givet en kortfattet Fremstilling af Søulykken og dennes Aarsag.

Det samlede Forlis af danske Skibe i 1916 er 46 Dampskibe og 28 Sejlskibe over 200 Tons Brutto.

De opgivne Værditab ved de 46 Dampskibes Forlis, ca. 32 Mill. Kr., er betydeligt større end i 1915 og 1914, hvor Værditabene kun var henholdsvis ca. 5 og 6 Mill. Kr.

Ellers er Antallet af Søulykker for danske Skibe mindre end de to foregaaende Aar, medens Søulykkernes

Antal i danske Farvande — 104 — er noget større end 1915 og 1914.

Ved Søulykker og Søkader i danske Skibe i 1916 er omkommet 214 Mennesker, hvoraf 11 Dødsfald skyldes Krigsforlis.

Som direkte Følge af Krigen er 38 Dampskibe og 19 Sejlskibe gaaet tabt ved Forlis, idet de enten er sænket af tyske eller østrigske Undervandsbaade eller stødt paa Miner.

At Mennesketabet er forholdsvis ringe i Forhold til det store Antal Skibe, der er gaaet ned, skyldes den Omstændighed, at der endnu i 1916 som Regel blev givet Besætningerne paa de overhalte Skibe en — omend meget kort — Tidsfrist til at forlade Skibet, før det blev sænket.

Af de Tilfælde af Sænkning, der har været mest omtalt, maa nævnes Damperen »Broptatyr«s Katastrofe, ved hvilken Kaptajnen og en Letmatros dræbtes ved at blive klemt mellem Undervandsbaaden og Skibet, samt Sænkningen af Damperen »Skodsborg«, der uden Varsel blev torpederet, medens den laa til Ankers 5 Sml SSW af Corton Fyrskib.

Ved Eksplosionen omkom en Maskinmester og to Fyrbødere.

Af andre opsigtsvækkende Søulykker i 1916 skal blot nævnes Kollisionen mellem Damperne »Knuthenborg« og »Rhone«, hvorved førstnævnte sank. Forliset af den tremastede Skonnert »Thor« i St. Thomas Havn under Orkanen, hvor Besætningen reddedes af en Baad fra Krydseren »Valkyrien«, samt Undervandsbaaden »Dykkeren«s Kollision med Damperen »Vesla« af Bergen, hvorved »Dykkeren« sank. Efter ca. 10 Timers Ophold i den sunkne Undervandsbaad, blev Besætningen reddet undtagen Chefen, der fandtes som Lig.

Til sidst skal nævnes Damperne »Asger Ryg« og »Vestland«, som formenes at være forlist med Mand og Mus — rimeligvis ved Sammenstød med Søminer.

Paa danske Kyststrækninger og i Inderfarvande er i 1916 strandet ialt 104 danske og fremmede Skibe, hvoraf de 21 forliste.

Af de ved Søretten undersøgte Søulykker for danske Skibe, har kun 4 pCt. givet Anledning til søretslige Kendelser.

Dansk Søulykkesstatistik er paa Grund af sin velordnede og anskuelige Fremstillingsmaade et vigtigt Dokument, ikke alene til Paavisning af de Fejltagelser, som har foraarsaget nogle af Ulykkerne, men ogsaa til Vidnesbyrd om de Farer og Anstrengelser, som den danske Sømand udstaar under Farterne for at skaffe Fædrelandet de nødvendige Forsyninger.

Grundbevægelsen i Universet.

Af Styrmand Sofus G. R. Christiansen.

I

Naar et Punkt A beskriver en Cirkel om et andet Punkt B, medens B samtidig beskriver en Cirkel om et tredje Punkt C, da følger A en Linie, hvis Beskaffenhed afhænger af tre Ting, nemlig:

- 1) A's og B's indbyrdes Omdrejnings-Retninger,
- 2) A's og B's indbyrdes Omdrejnings-Hastigheder og
- 3) A's og B's Radier.

Ved at variere disse tre Ting kan man opnaa at beskrive en Mængde forskellige Linier og Figurer, dog skal jeg i det følgende indskrænke mig til kun at omtale to af disse, nemlig Elipsen og en Linie, der i Form og Egenskaber kommer Elipselinien meget nær. Jeg nøjes her med disse to, dels for at gøre Forklaringen saa kortfattet som mulig, og dels fordi det kun er disse to, som faar Betydning i det efterfølgende.

Kalder man A's Radius r og B's R og lader A gøre nøjagtig to Omdrejninger om B, medens B samtidig gør een Omdrejning om C, og saaledes at A's og B's Omdrejnings-Retninger er hinanden modsatte, da beskriver A en Elipse, hvis Eksentricitet vil afhænge af Forholdet mellem r og R . — C bliver Elipsens Centrum.

Hvorledes, Elipsen beskrives, fremgaar tydeligt af Fig. I; thi tænker man sig r i R's Forlængelse ud til venstre og A og B som Begyndelsespunkter for Bevægelsen, da ses det, at, naar B har drejet sig 30° i Pilens Retning (til B_1), da er A drejet 60° tilbage fra sin oprindelige Stilling i R's Forlængelse og befinder sig nu

i A_1 ; paa samme Maade ses det, at naar B er kommet til B_2 , da befinder A sig i A_2 o. s. v., saaledes, at naar B har fuldendt Cirklen, da har A beskrevet en Elipse.

At A følger en Elipselinie kan let bevises saavel ved Udregning af A's Plads i de paa Fig. I viste Stillinger som ved almindelig geometrisk Konstruktion, nemlig ved at bestemme Elipsens Brændpunkter og derefter undersøge, om Elipsens Punkter ligger i den af A beskrevne Linie.

Enhver Elipse vil derfor nu være tilstrækkelig bestemt ved dens R og r , og alle Formler vedrørende Elipser kan angives udelukkende ved disse to Størrelser. Blandt andet vil jeg i det følgende sætte Elipsens Eksentricitet $= \frac{r}{R}$, og den Cirkel, som B beskriver under sin Omdrejning om C, vil jeg kalde Elipsens Middelcirkel, eftersom Elipsen i sine to Fladtrykninger gaar nøjagtig lige saa langt inden for denne Cirkels Periferi, som den i Enderne gaar uden for den, nemlig Stykket r . Vi skal nu i det følgende se, hvorledes denne Cirkels Periferi forholder sig til Elipsens.

Forudsætter man at Summen $(R + r)$ er konstant og begynder med $r = 0$, da vil baade A og B, der jo i saa Fald er sammenfaldende, beskrive en Cirkel, hvis Periferi $= 2\pi(R + r)$. Gør man nu efterhaanden r større og større, indtil $r = R$, da vil B beskrive en Cirkel, hvis Periferi $= \pi(R + r)$, medens A vil følge en ret Linie frem og tilbage og tilbagelægge en Vejlængde $= 4(R + r)$, med andre Ord, A beskriver en Elipse, hvis Eksentricitet efter foranstaaende Formel $\frac{r}{R} = 1$, og hvis Omkreds $= 4(R + r)$. Det ses heraf, at den største Cirkel og den største Elipse, stadig med Konstanten $(R + r)$, har samme Periferi, hvorimod den mindste Elipse er større end den dertil svarende Middelcirkel. Da nu baade Cirkel og Elipse aftager jævnt i Omkreds, efter-

haanden som R aftager, saa fremgaar det, at: Elipsens Omkreds er altid større end dens Middelværdi

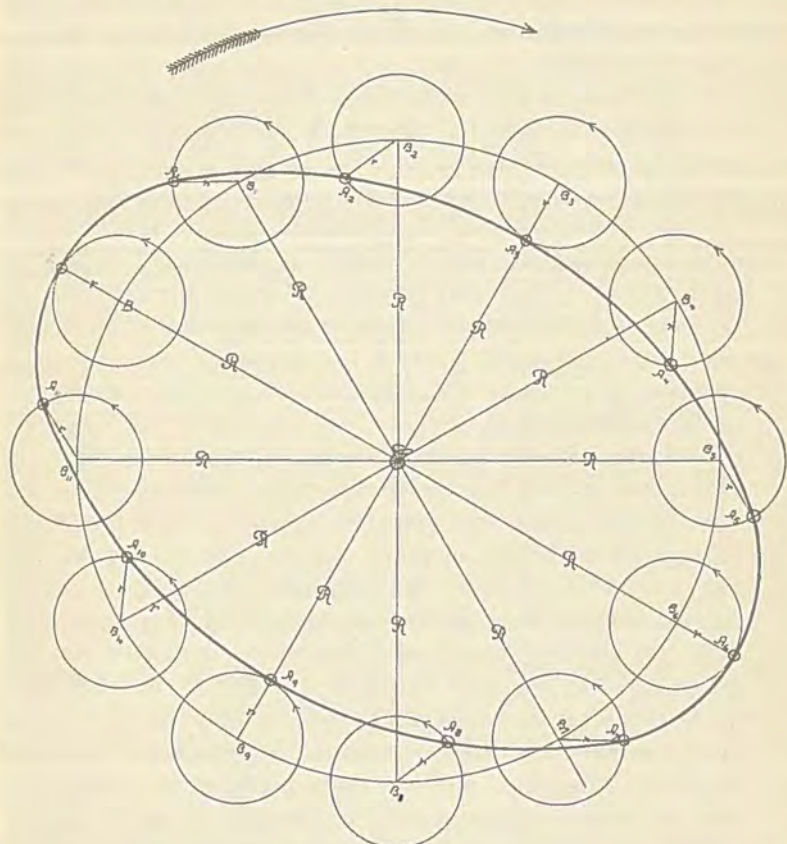


Fig. I.

Til lettere Forstaaelse af Elipsens Fremkomst er den Cirkel, hvori A bevæger sig, afsat for hver 30° ; A's og B's samt R's og r's Stillinger er ligeledes vist for hver 30° af B's Omdrejning, der foregaar i den store Pils Retning. A's Omdrejningsretning er antydet med en lille Pilespids paa hver af de smaa Cirkler.

Omkreds, undtagen for $r = 0$. Gaar man nu videre og gør $r > R$, da opnaas kun, at Elipsen beskrives modsat Vej omkring C og vokser, efterhaanden som r

vokser, indtil $R = 0$, i hvilket Tilfælde vi atter er kommet tilbage til Cirklen med Radius ($R + r$). Gør man $r > R$, da bliver den Cirkel, som B beskriver, ikke længere Elipsens Middelcirkel; thi Middelcirklen er da den, som har r til Radius.

Selv om B nu bevæger sig med fuldstændig jævn Hastighed omkring C, medens A ligeledes har fuldstændig jævn Hastighed omkring B, saa fremgaar det af Fig. I, at A ikke desto mindre faar en meget ujævn liniær Hastighed, idet A's Hastighed (liniære) vil være størst ved Elipsens Fladtrykninger og mindst ved Elipsens Ender. Undersøger man nu A's og B's indbyrdes Gennemsnitshastigheder, da er det indlysende, at A's har været den største, idet A har gennemløbet Elipsen, medens B i samme Tid kun har gennemløbet samme Elipses Middelcirkel.

Lader man imidlertid A dreje sig med en saadan Hastighed om B, at A's og B's liniære Gennemsnitshastigheder bliver lige store, da opnaar man at frembringe en Linie af den Form, som er vist paa Fig. II. At A i dette Tilfælde ikke kan følge Elipselinien er indlysende; thi hvis saa var, da maatte A, naar B havde fuldendt sin Omdrejning, atter befinde sig i Punktet A; men dette strider mod det givne; thi for at være i A, naar B er naaet tilbage til B, maa A ifølge det foregaaende have haft større Gennemsnitshastighed end B. A maa derfor efter fuldendt Omdrejning af B befinde sig et Stykke tilbage (se Fig IV Punktet a), og dette Stykke vil være lig med Forskellen mellem Elipsens og dens Middelcirkels Periferier og vil derfor være mindre og mindre, jo mindre man gør r . Er r meget lille i Forhold til R , da vil A følge en Linie, der afviger meget lidt fra Elipsen, og som vil have den Egenskab, at den for hver enkelt Omdrejning af B paa to bestemte Punkter er nærmere ved C end paa noget af dens andre Punkter, og tillige vil A netop i disse to

Punkter have sin største liniære Hastighed. Disse Punkter
haves, naar R falder sammen med R, hvilket nødven-

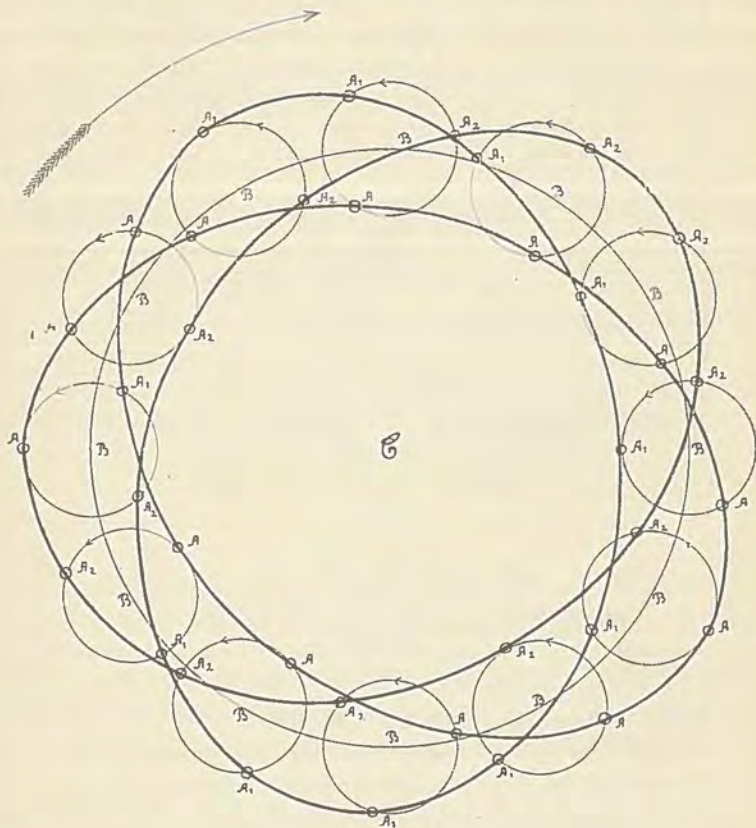


Fig. II.

For tydeligere at vise Fremkomsten af den af A beskrevne Kurve er den Cirkel, som A bevæger sig i omkring B, beskrevet for hver 30° , ligesom B's Cirkel ogsaa er beskrevet. Punkterne A befinder sig alle i Kurver, som A beskriver ved første Omdrejning af B, Punkterne A_1 i anden og A_2 i tredje.

digvis maa ske to Gange for hver Omdrejning. — Den Linie, som A nu beskriver, vil, som det fremgaar af Fig. II, ikke blive lukket efter een Omdrejning af B;

men vil A nu atter paabegynde en ufuldstændig Elipse af samme Form som den første, og først efter at B har foretaget nogle Omdrejninger, hvis Antal afhænger af Forholdet mellem r og R , vil A atter komme tilbage til sit Udgangspunkt. — Ved at vælge det rigtige Forhold mellem r og R og give A og B samme liniære Gennemsnitshastighed, kan man opnaa at faa A til at beskrive en Linie, der er ligedannet med Jordens Bane omkring Solen.

Inden jeg afslutter min Omtale af denne Dobbelt-cirkel-Bevægelse, skal jeg ikke undlade at bemærke, at jeg samtidig hermed har konstrueret et Instrument — »Universal-Passeren«, — med hvilket disse Linier kan beskrives ganske paa samme Maade, som man med den almindelige Passer beskriver en Cirkel. — Forklaringen af dette Instrument kan jeg imidlertid af særlige Grunde ikke offentliggøre paa nærværende Tidspunkt.

II

Naar jeg nu i det følgende vil forsøge at fastslaa, at Jordens Bane (og dermed samtlige Planeters Baner — forøvrigt vil jeg i det følgende hovedsagelig beskæftige mig med Jorden, eftersom Teorien ganske naturlig maa blive ens for dem alle) er identisk med Dobbelt-cirkel-Bevægelsen, saa vil jeg først fastslaa Umuligheden af, at Jorden kan holdes i sin nuværende Bane paa Grund af sin egen Hastighed og Solens Tiltrækningskraft alene. Derefter skal jeg gaa over til at gøre Rede for Punktet »B's« Eksistens og Egenskaber.

At man, som ovenfor forklaret, med »Universal-Passeren« kan beskrive en Linie, der er nøjagtig ligedannet med Jordbanen, er selvfølgelig intet Bevis for, at Jorden virkelig foretager samme Bevægelse som Skrivestiften i »Universal-Passeren«, skønt det, at Jordens Be-

vægelse derved ikke alene bliver fuldstændig jævn og nøjagtig cirkelformig, men tillige faar Solen som Centrum for sin Bevægelse, taler for, at en saadan Harmoni er til Stede. Astronomernes Beviser for, at Planetbanerne er uregelmæssige Elipselinier, er imidlertid lige saa lidt Bevis for, at denne ujævne og uregelmæssige Elipsebevægelse er den egentlige Grundbevægelse i Universet.

Da Naturens Love er »fuldkomne«, maa det absolut synes besynderligt, at Bevægelserne i Universet er saa ufuldkomne og uregelmæssige, som Tilfældet er; alle Bevægelser i Universet burde ifølge Naturens Fuldkommenhed foregaa i Cirkellinier, eftersom Cirkellinien er den eneste »fuldkomne« Linie — i hvert Fald efter menneskelige Begreber — og den har oven i Købet den Fordel at være uendelig. At Planeterne ikke desto mindre i deres uregelmæssige Banelinier følger Naturens Love er ganske selvfølgelig; men man kommer uvilkaarlig paa den Tanke, at Naturen maa have udrettet et meget primitivt Stykke Arbejde i Dannelsen af vort Solsystem, naar den ikke har været i Stand til at frembringe en eneste jævn og regelmæssig Bevægelse; thi alle Planetbanerne er behæftet med »Uregelmæssigheder«.

Betragter man Jordens Bane omkring Solen, da maa man enten gaa ud fra, at Solen er »fast« eller, at Tiltrækningen mellem Jorden og Solen er ensidig; thi selv om Jorden paa Grund af Centrifugalkraften forhindres i at falde ind til Solen, saa er der intet, som forhindrer Solen i at følge Jordens Tiltrækning, hvis Solen ikke sad fast, medmindre samtlige Planeter altid var saaledes stillede, at deres Tiltrækninger paa Solen var lige store i alle Retninger. Hvad Grunden nu er, saa er det jo en Kendsgerning, at Solen ikke forandrer sin Plads med Hensyn til Planeterne.

Antog man nu, at den »Ligevægt«, som eksisterer mellem Jorden og Solen, var saa fint afbalanceret, at

Jordens Nærmelse til Solen maatte forudsætte en større Bevægelseshastighed, ligesom en Fjernelse maatte bevirke en Formindskelse af Hastigheden, saaledes som det jo tilsyneladende er, da vil man hurtig komme til Kort i denne Antagelse ved at tage Maanen med i Beregning; thi at Maanen holdes i sin Bane af Jordens Tiltrækning og sin egen Bevægelseshastighed kan jo godt være rimeligt; men at Maanens Tiltrækning paa Jorden ikke skulde forstyrre Ligevægten mellem Jorden og Solen er derimod ikke rimeligt; thi Forskellen mellem de Tiltrækninger, Jorden er underkastet, eftersom Maanen virker i samme eller modsat Retning af Solen, er jo lig med Maanens dobbelte Tiltrækningskraft, og at dette er en Kraft, som man absolut maa regne med, er jo uden for al Tvivl, naar man betænker, at Maanens Tiltrækningskraft er i Stand til at rejse Tidevandsbølgen. At Jorden alligevel trods dette forbliver i sin Bane, beviser tydeligt, at »Ligevægten« mellem Jorden og Solen slet ikke er saa fint afballanceret; men at Jorden sidder uhyre godt fast i sin Bane.

Det bliver nu Spørgsmaalet: hvad er det, som holder Jorden saa fast i dens Bane. For at udfinde dette behøver man blot at beregne Resultanten af de Kraftpaavirkninger, Jorden er underkastet under sin Omdrejning om Solen for at se, hvilken og hvor stor en Kraft, man maatte have, for at holde Ligevægt med dette Resultant. Da Resultanten imidlertid stadig forandrer baade Retning og Størrelse under Jordens Omdrejning omkring Solen, saa forudsætter dette, at den Kraft, som skal op hæve den, enten ogsaa maa forandre Retning og Størrelse eller, at den stadig er Jorden saa nær og stadig er saa stor, at ingen, i hvert Fald ingen af de tilstedeværende Kræfter, er i Stand til at tvinge Jorden bort fra den. Det første forudsætter imidlertid, at denne Kraft — dette Kraftcenter — følger en Bane, der er endnu mere meningsløs uregelmæssig end selve Jord-

banen, medens det andet forudsætter, at Kraftcentrets Bane er ligedannet med Jordbanen eller, at Kraftcentret bevæger sig i en nøjagtig Cirkel omkring Solen, medens Jorden igen bevæger sig i en nøjagtig Cirkel omkring Kraftcentret. At dette Kraftcenter virkelig eksisterer, bevises jo tydeligt nok deraf, at Jorden trods de ulige store og ulige rettede Kræfter, som under dens Omdrejning om Solen virker paa den, stadig forbliver i sin Bane. Paa samme Maade maa selvfølgelig ogsaa de andre Planeter være i Besiddelse af, eller rettere følge, et saadant Kraftcenter, som stadig holder dem fast i deres Baner.

Antager man, at Planeterne paa en eller anden Maade er udgaaet fra Solen, og derom er der vel næppe nogen Tvivl, da forudsætter dette, at Solen ogsaa maa være i Besiddelse af et Kraftcenter, som holder den i en bestemt Bane — at Solen ikke sidder »fast« turde jo nemlig være nok som bekendt — thi uden dette Holdepunkt vilde Solen lige saa lidt som Jorden eller de andre Planeter være i Stand til at overvinde de ulige store og ulige rettede Kræfter, som stadig virker paa den.

Hvor langt man nu skal gaa tilbage for at finde det Punkt, hvorfra al Kraft er udgaaet, staar det selvfølgelig ikke i menneskelig Magt at udgranske; men indlysende er det, at al Kraft er udgaaet fra et »fast« Punkt; thi uden en fast Baggrund — et fast Støttepunkt — var enhver Bevægelse en Umulighed. Tænker man sig nemlig, at man befinder sig i det absolut tomme Rum og udenfor enhver Kraftpaavirkning og herfra søger at slynge en Genstand bort fra sig, da vil man selvfølgelig kun opnaa at udstrække Armen — forudsat at man i en saadan Situation var i Besiddelse af sin Muskelkraft — og Genstanden vil forblive, hvor man slipper den. Kun hvis man af en eller anden Kraft i sit indre, der virker lige stærkt i alle Retninger, bliver

sprængt i Stykker, vil Stykkerne kunne fjerne sig fra hinanden; men i saa Fald har man jo ogsaa en Baggrund for Kraftens Virkninger, nemlig Legemets egen Sammenhængskraft, og ganske naturligt bliver nu det Punkt, hvorfra Sprængkraften har virket, det Punkt ud fra hvilket al følgende Bevægelse dirigeres, eller med andre Ord det repræsenterer i Lignelsen det faste Punkt i Universet.

III

Den her fremsatte Idé, at Himmellegerne bevæger sig i Dobbeltcirkellinier, er jo ikke helt ny, eftersom Hipparchos jo allerede c. 200 Aar f. K. paastod, at Planeterne saavel som Solen og Maanen hver for sig bevægede sig i en mindre Cirkel »Epicyklen«, hvis Centrum igen fulgte en større Cirkel »Deferenten«, som var koncentrisk med Jorden. Forudsat nu at Himmellegerne Bevægelser virkelig er Dobbeltcirkel-Bevægelser, da er det jo meget muligt, at Hipparchos med de Instrumenter, som stod til hans Raadighed, kun var i Stand til at fastslaa denne Teoris Rigtighed for Solens og Maanens Vedkommende, og at han derefter har sluttet, at Planeterne ifølge Naturens Fuldkommenhed ogsaa har fulgt denne Bevægelse. Da Hipparchos imidlertid begik den Fejl at betragte Jorden som Centrallegeme for Universet, da maatte dette nødvendigvis have til Følge, at selv om hans Teori var rigtig, for saa vidt den angik Solen og Maanen, saa kunde den ikke passe for Planeterne.

Dette indsaa senere Ptolomæus; men ogsaa han begik den Fejltagelse at betragte Jorden som det »faste« Punkt, hvorved hans Forbedringer af Hipparchos' System selvfølgelig maatte blive mangelfulde.

Nu er der sikkert ikke nogen Tvivl om, at Ptolomæus har indset, at Hipparchos havde Ret, hvad Sol og Maane angik; men da det ikke slog til for Planeterne Vedkommende, saa var Ptolomæus klog nok til ikke at

gaa paa Akkord med Naturen ved at lade Sol og Maane følge een Bevægelse og Planeterne en anden; men ind-saa, at de alle ifølge Naturens Fuldkommenhed maatte være underkastet de samme Bevægelseslove; hvorledes han derfor søgte at forbedre Systemet ved for Deferenten at indføre eksentriske Cirkellinier o. s. v. er nok som bekendt; men med den forkerte Antagelse, at Jorden var Centrallegeme, maatte hans Beregninger nødvendigvis blive fejlagtige.

Først efter at Copernicus udfandt, at Solen var Centrallegemet — i hvert Fald for vort Solsystem — og efter at Johannes Kepler havde fremsat sine tre berømte Love, kom der Nøjagtighed i Beregningerne.

Selv om Keplers Love nu virkelig er rigtige (dog herom senere), saa er det jo ikke derfor givet, at de netop repræsenterer selve den Grundlov, hvorefter al Bevægelse foregaar i Universet; thi selv om han fastslog Banernes Form og Hastighed, hvormed Himmellegerne følger dem, saa fastslog han ikke nogen Grund, hvorfor det var saaledes.

Senere da Isaac Newton fremsatte sin berømte Tiltrækningslov, mente man at have et Bevis — en Grund for Keplers Love; men naar Newton siger, at Solen tiltrækker Planeterne uden samtidig at sige, at Planeterne igen tiltrækker Solen med akkurat den samme Kraft, saa er det sikkert ikke rigtigt, eftersom man i hvert Fald for Jordens og Maanens Vedkommende kan bevise, at Tiltrækningen er gensidig og derudfra naturlig maa slutte, at det samme er Tilfældet mellem Solen og Planeterne. Naar nu, som tidligere nævnt, Planeterne paa Grund af deres Banehastigheder er i Stand til at modstaa Solens Tiltrækning, da staa det selvfølgelig tilbage at fastslaa, hvorledes Solen er i Stand til at modstaa Planeternes Tiltrækninger.

IV

Vi skal i det følgende se, hvorledes Jordens Bane, hvis foran omtalte Kraftcenter ikke eksisterede, ifølge Solens Tiltrækning og Jordens egen Hastighed nødvendigvis maatte være en nøjagtig Cirkellinie.

At Jorden fra Tidernes Begyndelse har været saa at sige »landfast» med Solen, er der vel næppe nogen Tvivl om; hvorledes den er blevet adskilt fra Solen kan imidlertid forklares paa flere forskellige Maader. Inden jeg gaar over til at beskrive de forskellige Maader, paa hvilke det kan være sket, maa jeg forudskikke den Bemærkning, at da det jo er umuligt for Mennesker at føre eksakte Beviser for nogen af dem, saa er vi henvist til at vælge den, som stemmer bedst for ikke at sige fuldstændig nøjagtig med de Forhold og Bevægelser, som Jorden nu er underkastet; dog maa man selvfølgelig vogte sig for at komme i Strid med kendte og beviste Naturlove.

Jeg vil tage den mest kendte og tilsyneladende naturligste Antagelse først, nemlig den at Jorden paa Grund af Centrifugalkraften har løsrevet sig fra Solen. At dette kan være sket er jo paa ingen Maade i Strid med hidtil kendte Naturlove; var dette imidlertid Tilfældet, da maatte Jorden jo til en Begyndelse følge Tangenten til det Punkt i Solens Periferi, fra hvilket den havde løsrevet sig, og den vilde være underkastet to Bevægelsesretninger, nemlig den roterende Bevægelse, den havde til Fælles med Solens Periferi samt den udadstræbende Bevægelse, som løsrev den fra Solen, med andre Ord, den har overvundet Solens Tiltrækningskraft og fortsætter nu ud i Rummet bort fra Solen, og da den har været i Stand til at overvinde den Tiltrækning, som Solen udøvede paa den, mens den befandt sig i Solens Periferi, saa er der ingen Grund til at antage, at Solen atter faar Magt over den, eftersom Tiltræknings-

kræften jo vil aftage meget hurtigt udefter. Den eneste Antagelse maatte da være, at Jorden har mødt Modstande; thi har den, som sagt en Gang, overvundet Solens Tiltrækning og ikke paa sin Vej mødt Modstande, da maatte den uvægerligt fortsætte bort fra Solen, indtil andre Kræfter virkede paa den. Antager man imidlertid, at den paa sin Vej virkelig har mødt saa store Modstande, at disse i Forening med Solens Tiltrækning har været i Stand til at standse dens nedadgaende Bevægelse, da maatte Jorden for at bibeholde den nu opnaaede Afstand fra Solen have saa stor en roterende Hastighed, at denne var i Stand til at holde Ligevægt med Solens Tiltrækning, da den ellers atter maatte falde tilbage til Solen. Var den roterende Bevægelse nu virkelig stor nok til at holde Ligevægt med Solens Tiltrækningskraft, da maatte Jordens Bane nødvendigvis blive en nøjagtig Cirkel; thi blev paa noget Punkt i Banen den ene af disse to Kræfter stærkere end den anden, da maatte Jorden ganske naturligt følge den stærkeste. Da Jordens Bane nu beviseligt ikke er nogen nøjagtig Cirkel, saa maa det deraf sluttes, at Jorden paa et eller andet Punkt i Banen har paabegyndt et Fald ind mod Solen — den er jo nemlig ikke forsvundet bort fra Solen — ved denne Faldbevægelse opnaar Jorden ganske vist nok en hurtigere Bevægelse, men absolut ikke i roterende Retning; den hurtigere Bevægelse vil blot være Resultanten af den roterende Bevægelse og den paa denne vinkelret virkende Faldbevægelse, og kun en tredie Kraft vil nu være i Stand til at hindre Jorden i at falde tilbage til Solen; thi at Jorden paa Grund af Tiltrækningens Forøgelse opnaar en større og større Hastighed, og at den paa Grund af denne Hastighed atter vil være i Stand til at overvinde Tiltrækningskraften og fortsætte forbi Solen, er ikke alene i sig selv meningsløst, men forudsætter tillige, at Tiltrækningskraften har givet Jorden større roterende Hastighed, hvilket ikke kan

være Tilfældet, eftersom Tiltrækningskraften jo virker vinkelret paa den roterende Bevægelse og saaledes hverken forøger eller formindsker denne.

En anden Maade, paa hvilken Jorden kan have løst sig fra Solen, er denne: Tænker man sig, at Solen fra Tidernes Begyndelse har været af et saa uhyre Rumfang, at dens Periferi har befundet sig endog helt uden for de yderste Planeter, og at Solen efterhaanden er blevet afkølet, da kan det tænkes, at den under Afkølingen har dannet selvstændige Legemer, der, efterhaanden som Solen er bleven yderligere afkølet, ikke har forandret hverken deres Pladser med Hensyn til Solens Centrum eller deres Omdrejningshastigheder om dette; men at de stadig har bibeholdt en saadan Roteringshastighed, at de har holdt Ligevægt med Solens Tiltrækningskraft. Dette forudsætter imidlertid ogsaa, at deres Baner maatte være rene Cirkellinier; thi hvis de af en eller anden Grund overvandt Solens Tiltrækning, da maatte de fortsætte bort fra den, og begyndte de et Fald ind mod Solen, maatte de nødvendigvis ogsaa fuldføre det.

En tredie Antagelse, og den, som jeg mener, er den rigtige eller i hvert Fald den rigtigste, er at Solen ved Afkølingen, der jo ganske naturligt er sket udefra, er blevet omgivet af en Skorpe, der ved yderligere Afkøling har trukket sig endnu mere sammen og derved indefra er blevet udsat for et saa mægtigt Tryk, at den er blevet sprængt — noget som et vulkansk Udbrud i stor Stil — hvorved Dele af den er slynget bort fra Solen.

Er Jorden nu paa denne Maade slynget ud fra Solen, da er det jo slet ikke givet, at den har haft saa stor en Hastighed, at den var i Stand til helt at overvinde Solens Tiltrækning; men da den ganske selvfølgelig har bibeholdt samme roterende Hastighed, som den havde paa Solens Overflade, og at den i saa Hen-

seende ikke har mødt Modstande, skal jeg senere paa-vise, saa kan det meget godt tænkes, at den er blevet slynget netop saa langt bort, at den paa det Punkt, hvor dens udadgaaende Bevægelse ophørte, havde nøjagtig saa stor en roterende Hastighed, at denne var i Stand til at holde Ligevægt med Solens Tiltrækning; men ogsaa dette forudsætter, at Jordbanen maatte være en nøjagtig Cirkel; thi havde den helt overvundet Solens Tiltrækning, maatte den fortsætte, og hvis den paa noget Punkt i Banen paabegyndte Faldet ind mod Solen, da maatte den nødvendigvis ogsaa fuldføre det.

At Jorden trods alt dette ikke bevæger sig i en nøjagtig Cirkel, og at den til trods for, at den har paa-begyndt Faldet ind mod Solen, ikke fuldfører dette, maa da tilskrives en tredie Kraft, og denne tredie Kraft skal jeg nu i det følgende søge at vise som værende identisk med det i dobbelt Dobbeltcirkel-Bevægelsen med »B« betegnede Punkt.

V

Ethvert Legeme er i Besiddelse af to Tyngdepunkter et »Hvile-Tyngdepunkt« og et »Bevægelsestyngdepunkt«.

Man har hidtil for at forklare Inertiens Lov tillagt alle Legemer en vis »Træghed«; denne Træghed er imidlertid hverken mere eller mindre end et Kraftcenter, som jeg vil kalde Legemets Bevægelses-Tyngdepunkt, og hvis Eksistens og Egenskaber jeg i det følgende skal gøre nærmere Rede for gennem en Del praktiske Eksempler.

Da jeg i denne Udvivling, ret ofte maa henvise til disse to Tyngdepunkter, vil jeg for Nemheds Skyld betegne Hvile-Tyngdepunktet med H-T og Bevægelses-Tyngdepunktet med B-T.

Jeg vil antage, at disse to Tyngdepunkter falder sammen i det Punkt, som man i Fysiken forstaar ved

Legemets Tyngdepunkt. Hvorvidt de virkelig er sammenfaldende eller ikke kan maaske drages i Tvivl; men da det i denne Fremstilling er uden Betydning, hvorvidt de falder absolut eller meget nær sammen, saa vil jeg gaa ud fra, at de virkelig er sammenfaldende.

Legemets H-T er Midtpunktet i Legemets Masse; det repræsenterer Legemets Vægt; det kan ikke forlade sin Plads i Legemet, uden at Legemet forandrer Form, og det vil altid være underkastet Tiltrækningskraftens Love.

Legemets B-T er et Kraftcenter, som, naar Legemet er i Hvile, vil være sammenfaldende med Legemets H-T; det kan ved Kraftpaavirkninger bringes til at forlade sin Plads i Legemet, og det er upaavirket af Tynde-kraften, medens en hvilken som helst anden Kraft vil være i Stand til at sætte det i Bevægelse.

Naar jeg siger, at B-T er upaavirket af Tyngdekraften, saa maa det dog bemærkes, at der eksisterer en vis Ligevægt mellem et Legemes B-T og Jordens Tyngdepunkt, en Ligevægt som kan midlertidig forstyrres, men aldrig helt ophøre. B-T bevæger sig nemlig, naar Legemet er i Hvile, med en vis Hastighed omkring Jordens Akse, og denne Hastighed vil det altid bibeholde, saafremt Legemet ikke paavirkes af andre Kræfter end Tyngdekraften; paavirkes Legemet imidlertid af en eller anden Kraft, da vil B-T bevæge sig et vist Stykke, der ganske naturligt afhænger af Kraftens Størrelse; efter at have tilbagelagt den Vej, som Kraften var i Stand til at føre det, vil det atter indtage sin Ligevægtsstilling med Jordens Tyngdepunkt, hvilket vil sige, at det atter bevæger sig omkring Jordens Akse med nøjagtig samme Hastighed, som før det blev paavirket af Kraften. Dette vil med andre Ord sige, at B-T's Bevægelsesradius med Hensyn til Jorden kan forandres; men dets roterende Hastighed vil altid være den samme, undtagen hvis

Legemet flyttes ud fra eller ind mod Jordens Akse og atter forsynes med en fast Understøtningsflade.

Mellem Legemets to Tyngdepunkter hersker der tilige en vis indbyrdes Tiltrækningskraft, som bevirker, at H-T vil søge at følge B-T, naar dette af en eller anden Kraft sættes i Bevægelse, medens B-T vil søge at hindre H-T i at sættes i Bevægelse af Tyngdekraften. Hvorledes B-T søger at hindre H-T i at falde, skal jeg senere komme nærmere ind paa ved Omtalen af det fri Fald.

Den Tiltrækningskraft, som hersker mellem de to Tyngdepunkter, er voksende, indtil en bestemt Afstand opnaas imellem dem, hvorefter den atter er aftagende. Denne Afstand, hvis Størrelse afhænger af B-T's Afstand fra Jordens Centrum samt af Legemets Vægtfylde, vil der i det følgende ret ofte blive vist tilbage til, hvorfor den for Nemheds Skyld vil blive betegnet med D.

Paavirkes Legemet af en eller anden Kraft, da vil dets B-T bevæge sig i Kraftens Retning, saa langt som Kraften dikterer, og H-T, der jo ikke kan forlade sin Plads i Legemet og derfor er ensbetydende med selve Legemet, vil søge at følge efter paa Grund af den indbyrdes Tiltrækning mellem de to; er Modstandene imidlertid for store til, at H-T kan bevæge sig, da vil B-T atter blive trukket tilbage til sin Plads i Legemet, uden at Legemet bevæger sig; det maa dog bemærkes, at Legemet i Mellemtiden har været i en »ufuldkommen« Hvilstilling, selv om det ikke har bevæget sig.

Er Modstanden imidlertid ikke stor nok til at hindre H-T i at følge B-T, sættes Legemet i Bevægelse, og de to Tyngdepunkter vil først forenes, naar Legemet igen kommer i Besiddelse af en fast Understøtningsflade, thi først da er H-T i Stand til atter at tvinge B-T tilbage til sin Plads i Legemet.

H-T's Bevægelseshastighed vil afhænge af, hvor stor en Afstand, der opnaas mellem H-T og B-T, inden Bevægelsen opstaar; jo nærmere denne Afstand kommer til D, jo større bliver Hastigheden; er Kraftpaavirkningen imidlertid saa stor, at D overskrides, da opnaas ingen, eller i hvert Fald kun ringe Bevægelse, idet Kraften da vil medgaa, dels til at splintre Legemet og dels til at forsyne Legemets Dele med nye Tyngdepunkter. Hvorledes alt dette forholder sig vil lettest ses af nogle Eksempler, af hvilke jeg her kun skal fremdrage saadanne, som vil være almindelig kendte.

Vil man søge at sætte et Legeme i Bevægelse ved et jævnt Tryk lodret nedad, da vil dette ikke paavirke B-T, der tværtimod vil bibeholde sin Plads og ved sin Tiltrækningskraft søge at hindre H-T i at bevæge sig; et jævnt Tryk lodret nedad vil jo nemlig være ensbetydende med en Vægtforøgelse af Legemet, og Kraften, som virker, er da Tyngdekraften. Meddeler man derimod Legemet et Slag eller Stød, da vil B-T øjeblikkelig sættes i Bevægelse og søge at tvinge H-T til at følge sig.

At dette virkelig forholder sig saaledes vil ses, om man f. Eks. prøver at slaa et Søm i en Planke; thi giver man Sømmet et Slag, og antager, at Slaget repræsenterer en Vægt paa 50 kg, da vil Sømmet gaa et Stykke ind i Planken, men hvis man derimod med Forsigtighed sætter en Vægt paa 50 kg oven paa Sømmet, da bevæger det sig ikke.

I begge Tilfælde er den virkende Kraft og de tilstedeværende Modstande lige store, og naar man nu ikke opnaar at faa samme Arbejde udrettet, da skyldes dette ganske simpelt B-T, der i første Tilfælde straks vil bevæge sig og tvinge H-T til at følge efter, men i andet Tilfælde vil hindre H-T i at bevæge sig.

Jeg skal nu ligeledes nævne et Eksempel paa, hvorledes et Legemes Bevægelseshastighed er afhængig af den tidligere omtalte Afstand D.

Afskyder man to Kugler af nøjagtig samme Form og Størrelse og med nøjagtig samme Sprængkraft fra hver sit Gevær, det ene riflet og det andet glatløbet, da vil Kuglen fra det riflede Løb opnaa en større Hastighed end den fra det glatte Løb, trods det, at Modstanden i det riflede Løb selvfølgelig paa Grund af Riffelgangene er større end Modstanden i det glatte Løb, og da det jo strider mod sund Fornuft at antage, at man opnaar større Hastighed ved at indskyde en større Modstand, saa turde det være indlysende, at man ved at indskyde denne Modstand ganske vist nok forsinker H-T, men netop derved opnaar en større Afstand mellem H-T og B-T, hvilket forøger deres indbyrdes Tiltrækning og dermed ogsaa H-T's Hastighed, saa snart Modstanden ophører.

Et andet Eksempel paa, hvorledes man opnaar større Bevægelseshastighed ved at forøge Afstanden mellem H-T og B-T, ser man, om man tager et Kar fyldt med Vand og forneden i Karret indsætter et aabent Rør, som tillader Vandet at strømme ud; thi man kan da meget let forøge Udstømningshastigheden ved at indsnævre Røret. Nu vil man maaske indvende, at man ved at indsnævre Røret nødvendigvis maa opnaa en større Udstømningshastighed, fordi den samme Vandmasse nu skal passere et snævrere Rør i samme Tid, som det ellers passerede et videre. Dette er imidlertid ikke rigtigt; thi Trykket paa hver enkelt Kvadratenhed af Rørets Gennemsnitsflade er stadig det samme, hvad enten Røret er vidt eller snævert, og Udstømningshastigheden burde derfor ogsaa være den samme. Sagen er imidlertid, at man ved at gøre Røret snævrere yder en større Modstand mod at lade Vandet passere, hvilket igen bevirker, at Vanddelenes B-T'er faar et større Forspring for deres H-T'er og deraf den forøgede Hastighed. Ved at gøre Røret snævrere og snævrere opnaas større og større Udstømningshastighed; Grændsen naar

man, om Røret gøres saa snævert, at Vandet kommer ud Draabe for Draabe, da har man nemlig overskredet D , og Vandet sønderdeles uden at opnaa nogen Bevægelseshastighed; thi saa snart hver Draabe er passeret ud af Røret, vil den falde lodret ned.

Som tidligere nævnt vil Kraften, hvis D overskrides, medgaa til at sønderdele enten selve Legemet eller den Modstand, som hindrer dets Bevægelse, og til at forsyne de derved frembragte Stykker med nye Tyngdepunkter. Herpaa kan nævnes mangfoldige Eksempler; her skal imidlertid kun nævnes nogle faa almindelig kendte, som vil være tilstrækkelige til at illustrere Forholdet.

Tager man med Hænderne en Stok i hver Ende og slaar den haardt mod sit Knæ, da vil, hvis Slaget er tilstrækkelig kraftigt, Stokken brækkes, uden at man i Knæet mærker nogen nævneværdig Smærte, hvilket selvfølgelig er, fordi der ikke er overført nogen større Kraft til Knæet; var Slaget derimod mindre kraftigt, saa at Stokken ikke brækkedes, da vil man faa et smærtefuldt Slag paa Knæet. Nu er der jo ingen Tvivl om, at Stokken i første Tilfælde naar Knæet med større Kraft end i andet og derfor ogsaa burde meddele Knæet et haardere Slag; at Slaget imidlertid ikke bliver saa haardt maa derfor ligge i, at Afstanden mellem Stokkens $H-T$ og $B-T$ ved Modstanden overskrider D , hvilket forårsager en Sønderdeling af Stokken, hvortil Kraften medgaar. Enhver, som har prøvet det, vil sikkert have bragt i Erfaring, at jo haardere man slaar til, jo mindre mærker man Slaget i Knæet.

Et andet Eksempel har man, om man afskyder en Kugle mod et løst staaende Brædt; thi hvis Kuglen har tilstrækkelig Fart, vil den gaa igennem Brædtet uden at vælte dette; gaar Kuglen derimod ikke gennem Brædtet, da vil dette ikke alene vælte, men tillige føres et Stykke med Kuglens Retning. Forklaringen, hvorfor en mindre

Kraft saaledes har en større Virkning paa Brædtet, maa da blive den samme som i foranstaaende Eksempel, kun at det her er Modstanden, som sønderbrydes i Stedet for selve Legemet, hvilket viser, at Sønderdelingen sker paa det, som har den mindste Sammenhængskraft, uanset om det er selve Legemet eller den Modstand, som søger at hindre Bevægelsen, hvilket ogsaa tydeligt ses af følgende Eksempel:

Lægger man paa et glat Bord et Stykke Papir og oven paa dette en let Vægt, da kan man med et rask Ryk rive Papiret bort under Vægten, uden at denne følger Papiret; var Vægten større, vilde man ved et rask Ryk kun opnaa at rive Papiret i Stykker, uden at Vægten flytter sig, og rykkede man mindre kraftigt, da vilde Vægten følge Papiret; dette er selvfølgelig ikke, fordi man ved et raskere Ryk gør Gnidningsmodstanden mellem Vægten og Papiret mindre; men betragter man Papiret og Vægten som værende et Legeme med kun ringe Sammenhængskraft, da vil Legemet, fordi D paa Grund af den større Kraftpaavirkning overskrides, sønderdeles, hvor Sammenhængskraften er mindst.

Paa lignende Maade kan selvfølgelig fremdrages en Mængde Eksempler paa, hvorledes en mindre Kraft synes at have en større Virkning; men de to Tyngdepunktets Virkninger paa hinanden under Bevægelse, synes hermed tilstrækkelig paavist; tilbage staar nu at se, hvorledes de forholder sig til hinanden under det fri Fald.

VI

Naar et Legeme berøves sin Understøtningsflade, da falder det; men da man ved at berøve det denne ikke paa nogen Maade paavirker B-T, og da B-T heller ikke paavirkes af Tyngden, saa bliver det kun H-T, som falder, og B-T vil ikke alene bibeholde sin Plads med Hensyn til Jordens Centrum, men ogsaa søge at hindre H-T i at fortsætte Faldet.

Naar det tidligere er sagt, at D ikke kan overskrides, uden at Legemet sønderdeles, da gælder dette ikke i det fri Fald. Aarsagen dertil maa søges i den Omstændighed, at det nu er H-T, som foretager Bevægelsen, medens B-T ikke bringes ud af sin Ligevægtsstilling med Jordens Tyngdepunkt.

Naar Legemet nu paabegynder Faldet, da maa det nødvendigvis, inden D opnaas, bevæge sig langsommere og langsommere, eftersom Tiltrækningen mellem H-T og B-T vokser, medens Jordens Tiltrækning kan betragtes som værende den samme, hvad enten Legemet er nogle faa cm nærmere eller fjærnere fra Jordens Tyngdepunkt.

Naar D opnaas, ja, endog tidligere, vil Legemet igen standse, hvis Tiltrækningen mellem H-T og B-T er tilstrækkelig stor; er dette imidlertid ikke Tilfældet, da fortsættes Faldet, efter at D er overskredet, med forøget Hastighed, idet Tiltrækningen mellem H-T og B-T nu meget hurtig vil aftage.

Betragter man nu f. Eks. et Fald paa 50 m ved Jordens Overflade, da er det indlysende, at Jordens Tiltrækning er meget nær den samme ved Slutningen som ved Begyndelsen af Faldet, og efter den Antagelse, at ingen andre Kræfter virkede paa Legemet, da maatte Faldbevægelsen foregaa jævnt eller i hvert Fald tilnærmelsesvis jævnt; thi naar et Legeme en Gang er sat i Bevægelse og kun paavirkes af en jævn Kraft, da maa Bevægelsen ogsaa blive jævn; naar den nu ikke er det, da maa det være, fordi en anden Kraft virker paa Legemet, og den Kraft, som gør at Faldhastigheden tiltager, er absolut ikke Jordens *forøgede*, men B-T's *formindskede* Tiltrækning paa H-T.

Det turde især være en ret almindelig Antagelse, at hvis man var i Stand til at grave en Kanal fra et Punkt paa Jordens Overflade gennem Jordens Centrum til et ret

diametralt modsat beliggende Punkt i Overfladen og gennem denne Kanal lod falde et eller andet Legeme, da vilde det, hvis det ikke mødte Luftmodstand, aldrig ophøre i sin Bevægelse; thi naar det naaede Jordens Centrum fra den ene Side, vilde det være i Besiddelse af saa stor en Hastighed, at det vilde fortsætte ud til Overfladen paa den anden Side, hvorfra det atter vilde falde ind mod Jordens Centrum o. s. v.

I det følgende skal imidlertid anstilles nogle faa Betragtninger over, hvilke Bevægelser Legemet vil være underkastet paa sin Vej ind mod Jordens Centrum; disse Betragtninger vil nemlig samtidig tjene som Bevis for, at en een Gang paabegyndt Faldbevægelse kan kun standses, hvis Legemet paa sin Vej opnaar en fast Understøtningsflade, eller hvis Tiltrækningen mellem Legemets H-T og B-T, inden D overskrides, bliver større end den Kraft, som bevirkede Legemets Fald.

Er ingen af disse Ting til Stede, da kan Faldet ikke ophøre, før Legemet har naaet det Punkt, fra hvilket den Kraft udgik, som bevirkede Legemets Fald; det er muligt, at Legemet efter at have naaet dette Punkt er i Stand til at fortsætte; men Menneskeheden mangler indtil videre enhver Forudsætning til at fastslaa dette.

I det følgende betragtes Jordens Centrum og H-T som sammenfaldende; samtidig betragtes Jorden som en tynd Skal, der er fuldstændig lufttom indvendig; dette for bedre at illustrere Legemets Bevægelse.

Betragter man nu hosstaaende Figur — Fig. III — hvor den yderste Cirkel forestiller Jordens Ækvator, Punktet A et Hul i Jordens Overflade og den lille Firkant L et vilkaarligt Legeme, da ses det, at hvis man lader L falde, da vil der virke to Kræfter paa L, nemlig Jordens Tiltrækning, der udgaar fra Centrum C og den roterende Hastighed, som L havde fælles med Jordens

forud for A, eftersom L stadig faar en mindre og mindre Periferi at gennemløbe med samme Hastighed, som A gennemløber Jordens Periferi.

Paa Figuren er der valgt et ganske vilkaarligt Forhold mellem Jordens roterende Hastighed og Faldhastigheden, idet L paa sin Vej ind mod Jordens Centrum altid maa være forud for Linien AC uafhængig af nævnte Forhold.

Da Tiltrækningen stadig vokser, jo nærmere Legemet kommer det tiltrækkende Punkt, maa Legemet tilsidst naa Jordens Centrum; men om det vil standse der eller ikke, kan blive et andet Spørgsmaal; thi det, at Legemet naar Centrum med en meget stor Hastighed, taler nok for, at det kan være i Stand til at fortsætte; ikke desto mindre maa det indrømmes, at dette vel er muligt, men absolut ikke givet, eftersom det godt kan tænkes, at Jordens Centrum er et saa stærkt Kraftcenter, at det ikke vil tillade Legemet at passere.

Legemets Faldlinie bliver saaledes en Skruelinie, der, om den end ikke ender i Jordens Centrum, dog gaar igennem dette.

Tænker man sig Legemet faldende paa samme Maade fra en af Polerne, da, men ogsaa kun da, kan Faldlinien blive en ret Linie; thi Legemets roterende Bevægelse vil her indskrænke sig til at blive en Drejning om dets egen Akse, og Legemet vil derfor bevæge sig direkte i Tiltrækningskraftens Retning, nemlig den rette Linie ind mod Jordens Centrum.

Falder Legemet fra et hvilket som helst andet Sted paa Jordens Overflade end netop fra en af Polerne, da maa dets Faldlinie blive en Skruelinie, som altid naar Jordens Centrum.

Der er i alt dette ikke taget Hensyn til Legemets B-T, fordi dets Virkninger ikke har nogen Indflydelse paa Legemets Faldretning, men kun paa dets Faldhastig-

hed. Det vil søge at hindre Faldet; men hvis dets Magt over Legemets H-T ikke bliver større end Jordens, inden D overskrides, da kan det ikke standse Faldet.

VII

Herefter vil jeg søge at forklare, hvorledes jeg tænker mig, at Jorden ved et vulkansk Udbrud er blevet slynget ud fra Solen, og hvorledes Jorden efter Adskildelsen fra Solen har maattet følge Dobbeltcirkel-Bevægelsen.

Dette vulkanske Udbrud er antagelig foregaaet i eller nær ved Solens Ækvator, hvor Solens Skorpe, ligesom nu Jordens, har været tyndest og derfor lettere har kunnet sprænges; derpaa tyder jo forøvrigt ogsaa den Kendsgerning, at samtlige Planeter befinder sig meget nærmere Solens Ækvatorplan.

Den Kraft, hvormed Jorden er udslynget, maa have virket paa Jordens B-T og bragt dette til at bevæge sig saa langt bort fra Solen, som denne Kraft dikterede, og Jordens H-T har været nødsaget til paa Grund af deres indbyrdes Tiltrækning at følge efter, og der, hvor B-T's udadgaaende Bevægelse er standset, der, hvor B-T atter kom i Ligevægt med Solens Tiltrækning, der, eller maaske allerede før maatte H-T ogsaa standse i sin udadgaaende Bevægelse.

Under deres udadgaaende Bevægelse har baade B-T og H-T bibeholdt den roterende Hastighed, de havde tilfælles med det Punkt i Solens Overflade, fra hvilket de udgik; B-T for sit Vedkommende møder ingen Modstande i saa Henseende, og selv om man nu gaar ud fra, at Solen har været omgivet af et Atmosfære- eller Damplag, der har fulgt Solen i dens roterende Bevægelse, da har denne Atmosfære, overalt hvor Jorden er passeret igennem den, haft større roterende Hastighed end Jorden og har saaledes ikke været i Stand til at formindske Jordens Hastighed i saa Henseende.

Tænker man sig nu, at Jorden er udslynget fra Solen (S) i Punktet P — Fig. IV — med saa stor en Kraft, at dens B-T var i Stand til at naa ud til den

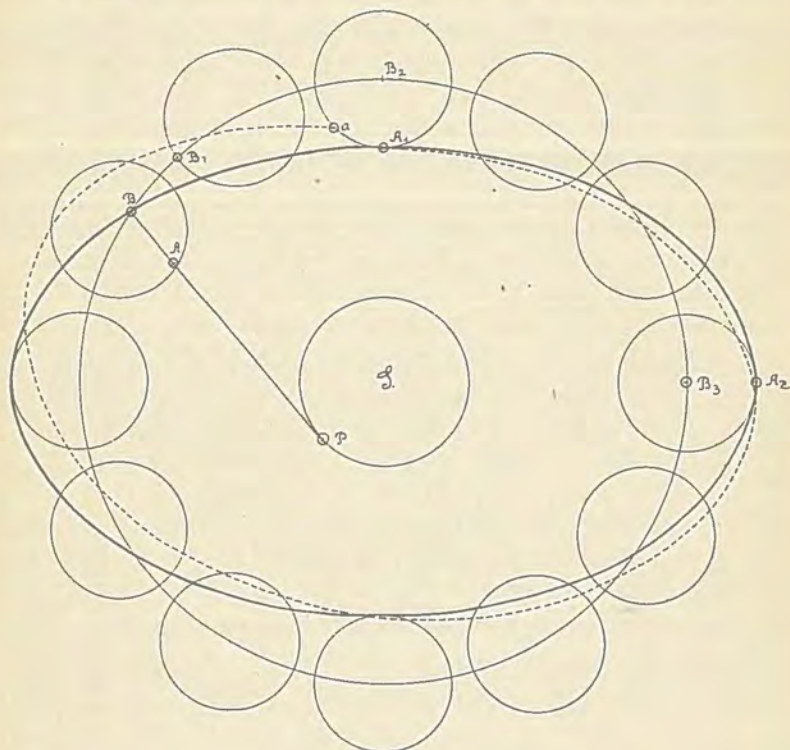


Fig. IV.

Ligesom paa Fig. I og II er ogsaa her for Tydeligheds Skyld vist den Cirkel, hvori A bevæger sig. Ligeledes er Elipsen tegnet for at vise, hvorledes den punkterede Kurve afviger ganske jævnt fra den.

udenfor beskrevne med Solen koncentriske Cirkel, da vil B-T, som tidligere forklaret, her være i Ligevægt med Solens Tyngdepunkt og nu kun have een Bevægelsesretning, nemlig den roterende, og den Hastighed, hvormed B-T bevæger sig i denne Cirkel, er da, som lige-

Iledes tidligere forklaret, nøjagtig den samme, som det havde, mens det var forenet med Solen i Punktet P.

H-T, der nu paa Grund af forskellige Modstande vil komme et Stykke bagefter H-T, hvor langt vil afhænge af disse Modstandes Størrelse, maa nødvendigvis følge samme Linie som B-T, og da det er uden Betydning for deres senere Bevægelse, hvilken Linie, de har fulgt paa Vejen bort fra Solen, gaas der her for Simpelhedes Skyld ud fra, at de har fulgt Tangenten til Punktet P.

Antages det tillige, at deres indbyrdes Afstand er identisk med det Stykke, der i Dobbeltcirkel-Bevægelsen blev kaldt r , vil r nemlig nu paa samme Tid repræsentere den indbyrdes Afstand imellem dem, som er nødvendig, for at B-T's Tiltrækning paa H-T kan være lig med Stolens, hvilket vil sige, at r er lig med eller mindre end D ; thi blev r større end D , da maatte H-T ganske simpelt følge Faldlinien tilbage til Solen, saa snart den udadgaaende Bevægelse var ophørt.

Naar B-T er naaet saa langt som til Punktet B, da er H-T ikke kommet længere end til A. B-T, hvis udadgaaende Bevægelse her er ophørt, vil nu følge Cirklen, hvorimod H-T endnu stadig vil bevæge sig nedad, indtil det naar Punktet B; inden dette sker, vil B-T imidlertid være naaet til B_1 , deres indbyrdes Afstand vil paa Grund af deres indbyrdes Tiltrækning stadig være den samme, nemlig r , og da nu B-T's Tiltrækning virker i H-T's Bevægelsesretning (roterende), og da H-T tillige vil søge at falde tilbage til Solen uden dog derfor at være i Stand til at overskride Afstanden r , saa bliver Resultatet at H-T maa følge Elipsen og samtidig faar forøget Hastighed, saaledes at naar B-T er i B_2 , da er H-T i A_1 .

Denne forøgede Hastighed gør, at H-T bliver i Stand til at fortsætte og overvinde noget af Solens Tiltrækning; at det ikke samtidig er i Stand til at komme

længere bort fra B-T ligger i, at den mindste Fjernelse fra B-T vil forøge B-T's Tiltrækning, hvorimod Solens Tiltrækning paa Grund af dens store Afstand maa være meget nær den samme, hvad enten H-T er en lille Smule nærmere eller fjernere.

Naar H-T har passeret Linien mellem B-T og Solen, vil B-T imidlertid formindske H-T's Hastighed og mest, naar H-T er naaet til A_2 , hvor B-T i Forening med Solen vil tvinge H-T til at bøje meget kraftigt rundt og atter søge ind mod Solen. Efter at have passeret A_2 bliver H-T's Hastighed atter forøget, og paa denne Maade ses det, hvorledes H-T følger Elipsen og H-T Cirklen under deres Omdrejning omkring Solen; tillige har H-T, efter at Omdrejningen er fuldendt, jo beskrevet en nøjagtig Cirkel omkring B-T og har saaledes fulgt Dobbeltcirkel-Bevægelsen.

Da nu imidlertid B-T og H-T oprindeligt har samme roterende Hastighed, og da H-T's Hastighed nok forøges paa visse Steder i Banen, men igen formindskes paa andre Steder med akkurat den samme Kraft, saa følger heraf, at H-T's Gennemsnitshastighed maa være nøjagtig lig med B-T's; men da, som i Dobbeltcirkel-Bevægelsen vist, Elipsens Periferi er større end dens Middelcirkel, saa kan H-T ikke have gennemløbet hele Elipsen i samme Tid, som B-T har gennemløbet Cirklen.

Tænker man sig nu Cirklen og Elipsen paabegyndt henholdsvis i B_2 og A_1 , da vil det sige, at naar B-T atter kommer tilbage til B_2 , da er H-T et Stykke bagud, et Stykke, som svarer til Forskellen mellem de to Periferier.

Antages det nu, at H-T befinder sig i Punktet a, da vil det selvfølgelig ikke sige, at H-T har gjort noget pludseligt Spring ud fra Elipsen; men at det under hele Omdrejningen har maattet afvige ganske jævnt fra Elipselinien, og at det nu fra a atter paabegynder en ny ufuldstændig Elipselinie af samme Form som den første

— den paa Fig. IV punkterede Linie. Da denne Linie er den samme som den paa Fig. II i Dobbeltcirkel-Bevægelsen beskrevne Kune, fremgaar det, at Jorden bevæger sig med fuldstændig jævn Hastighed i en Cirkel omkring sit B-T, der igen fuldstændig jævnt, men i modsat Retning bevæger sig i Cirkel, hvis Centrum er Solen.

VII

Naar det i det foregaaende er draget i Tvivl, hvorvidt Keplers Love er rigtige eller ikke, da være dette absolut ikke sagt til Forklejnelse af det store og værdifulde Arbejde, Kepler har udført som Astronom; men naar man fastslaar Keplers tre Sætninger, der trods deres Fejltagtighed har haft deres store Betydning, som Naturlære, saa begaar man en utilgivelig Fejltagelse; thi enhver Naturlov forudsætter blind Adlyden. Naturlovene er absolut ubrydelige. Naar Kepler derfor siger, at Planeterne bevæger sig i Elipselinier, da er dette saa langt fra at være Lov, at ikke en eneste af Planeterne virkelig adlyder den.

Keplers første Lov maatte ifølge det nuværende Kendskab til Planetbanerne faa følgende Ordlyd: Planeterne bevæger sig i uregelmæssige Elipselinier omkring Solen, der stadig befinder sig i Nærheden af den paagældende uregelmæssige Elipses ene Brændpunkt, hvis man overhovedet kan tale om Brændpunkter i en uregelmæssig Elipse.

For den anden Keplerske Lovs Vedkommende bliver det nødvendigt at vise tilbage til »Dobbeltcirkel-Bevægelsen«, hvoraf det fremgaar, at Punktet A ved at beskrive en nøjagtig Elipse meget rigtig vil gennemløbe Buer, der spænder over Sektorer af samme Arealer i lige lange Tider, forudsat at A's og B's Bevægelser er fuldstændig jævne. Om dette nu ogsaa er Tilfældet, naar

A beskriver en Kurve, der er ligedannet med Jordbanen, er jeg desværre ikke selv Matematiker nok til at afgøre, og jeg maa derfor indrømme, at denne Sætning muligvis er »Lov«.

For den tredie Lovs Vedkommende, da har Kepler fastslaaet denne som et Resultat af Beregninger, der er foretaget med stærkt afrundede Tal, hvilke Kepler højst sandsynlig yderligere har afrundet, for at faa dem til at passe med Loven. De eneste Tal, der med Sikkerhed har kunnet fastslaaes, har været Omløbstiderne; men da der i Forholdene ikke alene er benyttet Middelfaststandene, men endog 3die Potens af disse, er det jo klart, at selv forholdsvis smaa Fejl i Beregningerne af disse maatte give en uhyre stor Forskel ved Kuberingen; det er jo nemlig ikke smaa Tal, det her drejer sig om.

Naar Forholdene ikke desto mindre er tilnærmelsesvis rigtige, da skyldes det sikkert ikke en saa haarflin Nøjagtighed i Beregningen af Middelfaststandene, men simpelthen en Afrunding af disse.

Naar man nu til Dags ved Beregning af Planeternes parallaktiske Vinkler er i Stand til at fastslaa de af Kepler benyttede Middelfaststande som værende i hvert Fald tilnærmelsesvis rigtige, da maa det stadig have i Erindring, at selv en meget ringe Fejl i en saadan Beregning vil give et Resultat, der ved at kuberes atter vil give et Forhold, der er vidt forskelligt fra det rigtige.

Naar man nu til Dags ved Beregning af Planeternes parallaktiske Vinkler er i Stand til at fastslaa de af Kepler benyttede Middelfaststande som værende i hvert Fald tilnærmelsesvis rigtige, da maa det stadig have i Erindring, at selv en meget ringe Fejl i en saadan Beregning vil give et Resultat, der ved at kuberes atter vil give et Forhold, der er vidt forskelligt fra det rigtige.

Der er forøvrigt slet ikke nogen Grund til at antage, at Naturen, inden den anbragte Planeterne, har været

saa forsigtig at beregne saavel Kvadraterne paa Omløbstiderne som Kuberne paa Middelaafstandene for at faa det af Kepler udfundne Forhold til at passe; tværtimod ligger det meget nærmere at antage, at *hvis* der eksisterer noget bestemt Forhold mellem Planeternes Omløbstider og Middelaafstande, er dette ligefremt.

Jeg mener derfor med Rette at turde sige, at hvis Keplers tredie Lov er blot tilnærmelsesvis rigtig, da er det rent tilfældigt, hvilket i det følgende yderligere godtgøres.

Som alt tidligere forklaret antages det, at Jorden paa en eller anden Maade er udslynget fra Solen. Som ligeledes tidligere forklaret har Jordens B-T da bevæget sig et vist Stykke ud fra Solen, hvorefter det atter har indtaget sin Ligevægtsstilling med denne, d. v. s. det bevæger sig nu i en nøjagtig Cirkel omkring Solen med akkurat samme Hastighed, som det før Adskillelsen havde tilfælles med Solens Periferi og tvinger samtidig Jorden til at følge sig som ovenfor forklaret, saaledes at Jordens Gennemsnitshastighed bliver den samme som B-T's og derfor ogsaa den samme, som Jorden før Adskillelsen havde til Fælles med Solens Periferi.

Betragter man nu hosstaaende Figur — Fig. V — hvor den store Cirkel S forestiller Solen og den lille Cirkel J Jorden, (Punkterne A, B, a og b er blot afmærkede for tydeligere at illustrere Bevægelsen), ses det, at Jorden, mens den endnu befandt sig i Solen, foruden at følge Solen i dennes roterende Bevægelse tillige maa have foretaget een Omdrejning om sin egen Akse i samme Tid, som den fuldendte een Omdrejning omkring Solens Centrum.

Antager man Jorden udslynget i en eller anden Retning, paa Fig. V følgende Kurven K, hvis Form vil afhænge af den Retning, hvori Jorden udsendtes, da kan den Hastighed, hvormed den bevæger sig om Solens Centrum, jo kun være paavirket, indtil Jorden naar ud

til sit B-T, hvorefter den atter indtager sin oprindelige Hastighed (Gennemsnitshastighed), hvoraf det nu maa være muligt at bestemme, hvor lang Tid Solen bruger til en Omdrejning om sin Akse; thi ganske naturligt maa nu Jorden i nøjagtig det samme Tidsforløb tilbage-

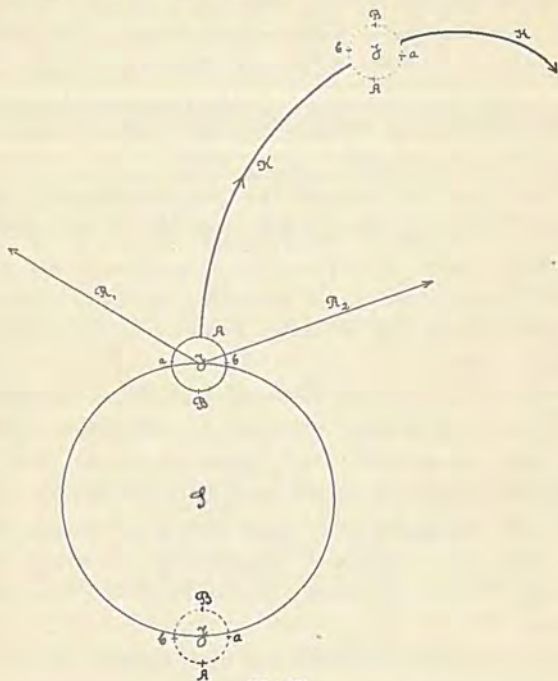


Fig. V.

Kurven K's Form kan selvfølgelig ikke variere meget, eftersom den roterende Hastighed har været forholdsvis lille mod den udslyngede Bevægelse at regne.

lægge en Vejlængde, der er lig med Solens Periferi, og da Jorden nu er ca. 1,7 Dag om at tilbagelægge denne Vejlængde, maatte det heraf følge, at Solen drejer sig en Gang om sin Akse i Løbet af ca. 1,7 Dag.

Inden man drager denne Slutning, maa man imidlertid først tage i Betragtning, hvorledes Reaktionen af Jordens Afsendelse har kunnet virke paa Solen; thi ind-

lysende er det jo, at Jorden, hvis den afsendtes i Retningen R_1 maa have forøget Solens Omdrejningshastighed, hvorimod den ved at afsendes i Retningen R_2 har haft den modsatte Virkning.

I Betragtning af Jordens Lidenhed i Forhold til Solen kan en saadan Paavirkning imidlertid ikke have været ret stor, og hvad enten den nu har været til Stede eller ikke, saa er Jordens B-T i alle Tilfælde afsendt, inden Solens roterende Hastighed er blevet forandret, og deraf følger at Solen, da Jorden afsendtes, fuldendte sin Omdrejning om sin Akse i ca. 1,7 Dag.

Nu ligger det meget nær at antage, at Planeterne er født i samme Rækkefølge, som de er placeret; vil man imidlertid af deres Banehastigheder bestemme Solens Omdrejningshastighed om sin Akse, da kommer man til det Resultat, at den er blevet forøget, for hver Gang en Planet er født.

At alle Planeterne saaledes har virket tilbage paa Solen i samme Retning tyder her paa den meget rimelige Antagelse, at de alle er udgaaede fra samme Sted og i samme Retning; thi højst sandsynligt er det jo, at det Sted, hvor Sprængningen først har brudt Solens Overflade, stadig vil have været svagere end den øvrige Overflade og derfor har maattet give Plads for de senere Udbrud.

Nu maatte man ifølge det foregaaende være berettiget til at slutte, at Jordens Omdrejning om sin Akse ogsaa maatte foregaa i Løbet af ca. 1,7 Dag; men her maa man dog først tage i Betragtning de Modstande, Jorden har mødt ved sin Løsrivelse fra Solen; thi det er jo ganske selvfølgeligt, at hvis Modstandene ved a har været større end ved b, da maatte Jorden faa formindsket Omdrejningshastighed, og omvendt.

Dette er imidlertid ikke den eneste Aarsag, som har været i Stand til at forandre Jordens Drejningshastighed om sin Akse; thi paa samme Maade, som Jorden er

udsendt fra Solen, er antagelig Maanen udslynget fra Jorden, og Reaktionen kan derved meget godt have forandret Jordens Drejningshastighed om sin Akse.

Maanen tilbagelægger i sin Bane en Vejlængde, der er lig med en Jordperiferi i Løbet af ca. 12 Timer, hvilket vil sige, at Jorden efter at have forladt Solen maa have foretaget een Omdrejning om sin Akse i dette Tidsforløb; naar dette imidlertid nu er blevet til ca. 24 Timer, da maa det udelukkende skyldes Maanens Fødsel. Ret sandsynligt er det jo imidlertid ogsaa, at Maanens Tilbagevirkning paa Jorden har været ganske antagelig, eftersom Jorden jo kun er ca. 64 Gange større end Maanen.

At Maanen har faaet »bunden» Rotation kan meget godt tænkes at ligge i den Omstændighed, at dens Tyngdepunkt (H-T) ikke falder sammen med dens Centrum, og at den derfor, ligesom ethvert Legeme, der overlades til sig selv, stadig vil vende »den tungeste Side» nedad. Da det imidlertid ganske naturligt maa være dens Tyngdepunkt (H-T), der følger Dobbeltcirkel-Bevægelsen omkring Jorden, saa turde dette give Forklaring for en Del af Maanebanens Uregelmæssigheder, nemlig »Elipsens» Udvidelser og Sammentrækninger, hvis Størrelser ganske naturligt maa afhænge af Afstanden mellem Maanens Centrum og dens Tyngdepunkt (H-T).

Imidlertid vil der ikke her blive forsøgt at forklare hverken Jord- eller Maanebanens mange Uregelmæssigheder, men blot flygtigt behandlet nogle af de vigtigste, der yderligere bestyrker den Antagelse, at Planeterne følger Dobbeltcirkel-Bevægelsen.

Jordens Nutation er saaledes en Følge af, at Forholdet mellem Jordbanens r og R er saaledes, at Jorden man foretage ca. 18 Omdrejninger om Solen, inden den opnaar at gøre sin Bane til en lukket Linie, ligesom Forholdet mellem Maanebanens r og R er saa-

ledes, at Maanen foretager ca. 9 Omdrejninger omkring Jorden, inden dens Bane bliver »lukket»¹.

Hvorledes Præcessionen er opstaaet kan maaske forklares paa forskellige Maader; den har jo i hvert Fald intet med Dobbeltcirkel-Bevægelsen at gøre. Den mest rimelige Forklaring maa være følgende:

Det er jo meget sandsynligt, at Jorden efter at have fuldendt sin udadgaende Bevægelse fra Solen efter at have paabegyndt sin nuværende Bane har befundet sig i en saadan Stilling, at dens Akse har været vinkelret eller omtrent vinkelret paa dens Baneplan, og at dens Tyngdepunkt (II-T) har været sammenfaldende med dens Centrum; var det sidste ikke Tilfældet, maatte den jo nemlig have faaet »bunden» Rotation. Ved at udslynge Maanen er Jordens Tyngdepunkt (II-T) imidlertid ganske naturligt blevet forskubbet, hvorved Jorden er kommet ud af sin Ligevægtsstilling i sit Baneplan; da Tyngdepunktet nu selvfølgelig har maattet søge tilbage til Baneplanet, har det derved bevirket, at Jorden er »væltet» indtil den Hældning, den nu har.

Da Jorden nu sikkert den Gang i hvert Fald i sit indre har været i en saa flydende Tilstand, at den forholdsvis hurtigt ved Fordeling af Masserne har kunnet bringe sit Tyngdepunkt tilbage til sit Centrum igen, saa har den derved opnaaet at undgaa »bunden» Rotation; men de Kræfter, som har virket paa den Dels fra Solen og Dels fra B-T, medens Centrum og Tyngdepunkt var adskilte, har da givet Jordens Akse den koniske Svingning, som man forstaar ved Præcessionen.

Denne Forklaring falder jo forøvrigt ogsaa godt i Traad med visse Naturforskeres Paastand om, at Jorden

¹Maanebanens Storaksens Drejning i Baneplanet er en baade naturlig og nødvendig Følge af Dobbeltcirkel-Bevægelsen. — Grunden til Baneplanets vuggende Bevægelse maa søges i den Omstændighed, at Maanens Bane omkring B-T ikke falder i samme Plan som B-T's Bane omkring Jorden.

en Gang i sin tidlige Ungdom er «væltet»; ganske vist vil vedkommende Naturforskere vide, at den er væltet 90° , medens jeg derimod mener, at denne Væltten indskrænker sig til at være de $23\frac{1}{2}^{\circ}$, som er Vinklen mellem Ækvator- og Ekliptikaplanet.

Hvis Afstanden mellem Jordens B-T og H-T var naaet til den tidligere omtalte Grænse D, da maatte ganske naturligt selv den mindste Kraftpaavirkning paa H-T, som virkede ud fra B-T, bringe Jorden til at falde; thi, som tidligere forklaret, vil B-T's Tiltrækning aftage, naar D overskrides, og da Solens Tiltrækning stadig kan betragtes som værende meget nær den samme, saa maatte sidstnævnte selvfølgelig faa Magten over Jorden i det Øjeblik, D overskredes.

Da der imidlertid stadig er tiltrækkende Kræfter til Stede, som virker afvekslende ud fra og ind mod B-T, viser dette, at, da Jorden stadig forbliver i sin Bane, maa det være, fordi D ikke er opnaaet; men at H-T er i Stand til saa at sige at «fjedre» i sin Afstand fra B-T; thi bliver Afstanden større, bliver Tiltrækningen ogsaa større, og omvendt.

Herpaa tyder jo forøvrigt ogsaa Maanens Fødsel, der sikkert ved sin Reaktion havde slynget Jorden ud af sin Bane, om ikke B-T havde været i Stand til at forhindre det.

Af samme Grund behøver man ikke at nære nogen Frygt for et Sammenstød med en Komet; thi et saadant skal være meget kraftigt for at tvinge Jorden bort fra sin Bane.

IX

Inden jeg nu afslutter mit Arbejde for at overgive det til Offentlighedens og særlig D'Herrer Astronomers Prøve og Dom, kan jeg ikke lade være at anstille nogle faa Betragtninger, som muligvis retfærdiggør mine Anskuelser om Maanens (og Planeternes) Fødsel.

At give Centrifugalkraften Skylden vilde være absurd; thi naar Centrifugalkraften ved Jordens Ækvator kun er i Stand til at ophæve ca. $\frac{1}{2}$ 0/0 af et Legemes Vægt, da er der ingen Grund til at antage, at den har givet Maanen »Flyvetanker«, forøvrigt er det jo slet ikke engang bevist, at det er Centrifugalkraften, der gør et Legeme lettere ved Ækvator; man kunde med lige saa stor Ret antage, at det er de $11\frac{1}{2}$ Sømil — Forskellen mellem Polar- og Ækvatorial-Radien — som bevirker, at Jordens Tiltrækning ved Ækvator vil være $\frac{1}{2}$ 0/0 mindre end ved Polerne.

Den Centrifugalkraft, man opnaar ved at lade et Legeme dreje een Gang om sin egen Akse i Løbet af 24 Timer, maa desuden være saa nær ved 0, at dens Virkninger absolut ikke kan spores. Nu har Jordan ganske vist ifølge det foregaaende foretaget sin Omdrejning om sin Akse i Løbet af 12 Timer, da Maanen fødtes; men selv om man lader et Legeme dreje om sin Akse med den Hastighed, er det meget tvivlsomt, om man var i Stand til at iagttage nogen Centrifugalkraft end sige en saadan, som skulde være i Stand til ikke alene fuldstændig at ophæve et Legemes Vægt, men tillige at slynge det bort fra Centret.

Nu vil det maaske nok ved overfladisk Betragtning forekomme meningsløst, at Jordan skulde have kunnet præstere en saadan Sprængkraft, som har været nødvendig for at udslynge et Legeme som Maanen, og selv om man antager, at denne Kraft har eksisteret, saa maa det jo ligge nær at antage, at Jordan ved Reaktionen af en saadan Sprængning maatte være blevet slynget ud af sin Bane.

I det foregaaende er det imidlertid vist, at en saadan Kraft vel var i Stand til at virke forstyrrende paa Jordens Drejningshastighed om sin Akse; men at den absolut ikke var i Stand til at tvinge Jordan bort fra sit B-T; og tænker man sig nu, at alle de Kræfter, som i Tidernes Løb har faaet Afløb gennem vulkanske Udbrud, Jord-

skælv, hede Kilder o. s. v. i Stedet for at forekomme spredte og med kortere eller længere Mellemrum, var blevet samlet sammen, indtil de havde været i Stand til at gennembryde Overfladen paa eet bestemt, svagt Sted, da er det indlysende, at et saadant Gennembrud maatte være blevet skæbnsvangert for Livet paa Jorden.

At vulkanske Udbrud er en Følge af Jordens langsomme Afkøling og Sammentrækning, der nødvendigvis maa forøge Trykket inde fra og saaledes foraarsage Sprængninger hist og her, er jo uden for enhver Tvivl, og naar man, saa langt Historien gaar tilbage, har Overleveringer om saadanne Udbrud, da er det klart, at det er uhyre Kræfter, der i Tidernes Løb er blevet udløst.

Nu kan det jo synes mærkeligt, at man ikke har nogen Overlevering eller noget Sagn om en saa voldsom Begivenhed som Maanens Fødsel; men dette kan jo enten ligge i, at denne er foregaaet inden Liv er opstaaet paa Jorden, eller at den er foregaaet paa et Sted, fra hvilket man ingen Overleveringer eller Sagn har, og at man derfor kun kan finde Hentydninger til de Virkninger, som har været Følgen af en saadan Begivenhed.

Syndfloden, som skal have ødelagt alt Liv paa Jorden, synes imidlertid at have strakt sig over saa langt et Tidsforløb, at det ikke stemmer med et pludseligt og voldsomt Udbrud, hvorimod Sagnet om det store Fastland Atlantis' pludselige Forsvinden under Havets Overflade jo meget godt kan have været en Følge af Maanens Fødsel; kommer dertil Geologernes Paastande om Ismassernes mægtige Forskydninger ved Polerne, der sikkert er foraarsaget ved Terrainforandringer, Jordens Vælten bort fra sin oprindelige Stilling samt Jordens Fladtrykning, der sikkert ikke skyldes Centrifugalkraften, saa ser man sikkert saadanne Følger som en Begivenhed som Maanens Fødsel nødvendigvis maatte foraarsage.

Nu er der jo ganske vist ingen Beviser for, at disse Ting er sket samtidig; men der er paa den anden Side

heller ikke noget, som modbeviser denne Antagelse, saa det vil næppe være retfærdigt uden Overvejelse at fastslaa dette som Fantasi.

Jordens Afkøling og Sammentrækning har ganske naturlig bevirket, at Overfladen er blevet ujævn, har slaaet »Folder«; men ingen andre Steder paa Jorden har man en saa tydelig »Fold« som de svimlende høje Andesbjerge med deres bratte Fald mod Stillehavet, i hvilket Faldet fortsættes til umaadelige Havdybder. At antage, at Jorden gennem Tiderne stadig har ladet sin Sammentrækning gaa ud over et bestemt Sted, synes lidet rimeligt; mere sandsynligt er det, at denne mægtige Vold er rejst ved en pludselig Begivenhed.

Alt i alt synes de her omtalte Begivenheder og Naturomvæltninger paa Jorden at tyde hen paa, at Maanen er født, der hvor nu Stillehavet er, og at Følgerne af dens Fødsel har bevirket den pludselige Sammentrækning af Jordoverfladen, som har givet sig Udslag i Dannelsen af Andeskæden, det store Sagnrige Atlantis' Forsvinden i Havets Dyb, Jordens Fladtrykning ved Polerne mod Ismassernes vældige Forskydninger samt Jordens Væltning ud af sin oprindelige Stilling. Selv det saa stærkt betvivlede, i Bibelen beskrevne Sagn, om at Solen ved en bestemt Lejlighed stod stille i længere Tid, faar jo saaledes ogsaa paa en Maade en Begrundelse, idet Jordens Drejningshastighed om sin Akse ifølge det foregaaende ret pludseligt har forandret sig fra at være ca. 12 Timer til at blive ca. 24 Timer.

Var Jordens Overflade ikke forsynet med Aabninger, der nu er i Stand til at give dens indre Kræfter Afløb, da maatte sikkert en ny Maanes Fødsel før eller senere blive det, som i Bibelen er forudsagt som Verdens yderste Dag.

TRYKFEJL.

Side 13, 2. Linie f. n. »Flydebaaden», læs »Flyvebaaden».

— 14, 13. — f. o. — - —

— - 18. — f. o. Flydebaadene, læs Flyvebaadene.

— - 19. — f. o. Flyvemaskines Basis, læs Flyvemaskine-Basis.
