



**TIDSKRIFT**  
i  
**Sjöväsendet.**

31:a Årgången

---

Häfte N:r 6, 1868

---

---

Carlskrona

**Anteckningar af löjtnanten vid K. Flottan  
A. Ekelöf rörande navigeringen m. m. vid  
passagen genom Magellans sund samt hamnar  
vid Stilla Hafvet besökta med H. Stor Br.  
M:s pansarfregatt Zealous och ångkorvett  
Alert.**

(Forts från föreg. häfte.)

Den här liggande Chilenska eskadern bestod af 18 st. Chiles eska-  
der. mindre fartyg, hvaribland tvenne bepanrade kanonslupar.  
Dessa fartyg äro hufvudsakligen armerade med 40 pundiga  
reflade Armstrong, samt de båda kanonsluparne och en  
korvett med 6 tons Blakely-kanoner.

**Callao.**

Callao hamn bildas af Callao udde (Pampa del char), Hamnen,  
samt det långa ref, som sträcker sig derifrån emot Lorenzo-  
Ön. En del af detta ref, som i engelska kort kallas "the  
Whales back", ligger i vattenbrynet och sjön bryter våld-  
samt derpå. Callao udde är en lång landtunga bildad af  
en bank af kiselsten, samt bryter, tillsammans med det nyss-  
nämnda refvet, samt San Lorenzo-Ön, den långa ocean-  
dyningen, som eljest skulle kännas besvärlig för fartygen  
inne i hamnen. Gynnad af klimatet, såväl som af de städse  
här rådande sydliga vindarne, är Callao hamn en af de bä-  
sta på Vestkusten.

Staden Callao är belägen på den låga stranden vid Staden.  
det inre af hamnen, samt har ungefär en mils utsträckning  
längs densamma. Staden, hvars byggnader hufvudsakligen  
bestå af adobehus i den vanliga Syd-Amerikanska stilen,

är utlagd i fyrkantiga kvadrater, skiljda af breda gator, men är ytterst vanvårdad och osund, hvarföre dess utseende gifver föga begrepp om dess anseende i kommersielt afseende. Alla slags förråds- och proviantartiklar kunna erhållas, men blott emot dryga priser. Vatten fylles bekvämligt uti sjelfva båthamnen, der rör utmytna och hvarst båtar kunna fylla efter anmälan i tullhuset, (la aduana). Vatten bringas äfven ombord med holk för omkr. 2 dollars per ton. Trä är sällsynt samt måste importeras och är följaktligen mycket dyrt. "The Pacific Steam Navigation Company", som har en af sina stationer härstädes, samt förrådskepp, varf och kolupplag, är dock vanligen villigt att af dess eget förråd afyttra till örlogsmän, hvad dessa ej kunna få i land. Till reparation finnes en flytande docka af samma dimensioner, som den af Valparaiso's dockor hvilken jag beskriver.

Förnämsta exportartikeln är guano från Chinchas-Öarne. De flera hundrade skepp som numer årligen lasta der, måste alla komma till Callao att klarera. 1860 exporterades 86,000 tons guano, och mera än  $\frac{2}{3}$  af hela lagret på öarne säges ännu vara orördt. 1838 besöktes Callao af 4,296 fartyg och ungefär samma antal utklarera ännu årligen. Samma år importerades för ett värde af L. 1,750,400 och exporterades för L. 444,434. Folkmängden i Callao uppskattas till 11,000.

Temperaturen är angenäm, samt varierar emellan 23° Cels. om vintern och 31° Cels. om sommaren. Under vintern, d. v. s. från April till October, hänger en tjock mist kallad "gauna" öfver staden morgon och afton, men regn och tjocka äro okända. Jordbäfningar inträffa ofta, men sedan 1746 har ingen dylik af starkare natur erfärits.

Ön S. Lorenzo. San Lorenzo, ön är belägen 11 mil från Solar udde. Den är  $\frac{4}{5}$  mil lång i N.V. och S.O., en mil bred samt har en bergspik af 1,284 fots höjd öfver hafvet. Utanför dess syd-östra hörn ligger en liten ö, kallad Fronton, nä-

stan förenad med San Lorenzo genom ett ref, och i S.V. derom ligga klipporna Palominos. Öns norra udde, eller Cap San Lorenzo, hvarpå fyren är belägen, är klar och allmänna farleden till Callao ankarplats leder rund densamma.

Fyren å San Lorenzo är ett åttkantigt trätorn af 60 fots höjd. Det står på toppen af den nämnda udden, samt visar ett hvitt, stillastående sken, 980 fot öfver högt vatten, samt sålunda synligt i klart väder på en distans af 18 mil. Tillfölje af dess höga läge är den dock ej alltid synlig utan är ofta skynd af tjocka, eller mist som hänger öfver landet. Emellan bäringarna N.V.  $\frac{3}{4}$  N. och V. till N.  $\frac{3}{4}$  N är fyren skynd af öns topp, och just öppen på den sista bäringen leder densamma in genom Boqueron-sundet i  $4\frac{1}{2}$  famnar. Sedan man rundat om San Lorenzo kan man ankra nästan hvarsomhelst i hamnen. Bästa ankarplatsen säges vara på 7 till 5 famnars vatten med pirhufvudet i syd-ost och Cap San Lorenzo i V. till S. Man är dock utsatt för en ström, som drifver all orenlighet från staden åt skeppet, hvarföre örlogsmän bruka föredraga ankarplatsen längre ut, t. ex. med de yttersta uddarna af Lorenzoön i S.t.V.  $\frac{1}{4}$  V. och V.t.S., samt södra udden af Fronton i S.  $\frac{1}{4}$  O., der såväl vattnet som luften äro friskare.

Högt vatten i Boqueron-kanalen inträffar vid full och Tid. nedan kl. 4<sup>t</sup> 47<sup>m</sup>. Floden stiger 4 fot.

Compassens missvisning var 1860: 40° 50' ostlig.

Callao är medelst jernväg förenad med Lima, som ligger 7 mil in i landet vid foten af Cordilleran, samt genomflytes af Rio Rimac, hvilken flod utfaller 2 mil norr om Callao. Lima ligger 500 fot högre än Callao, samt synes vid klar luft från redde. Bland de bakomliggande från hamnen synliga bergen, märkes tvenne pikar, den ena 3,000 fot hög, samt 3 mil nordvardt, och den andra 3,400 fot hög, 8 mil S.O. om Lima. Såväl i Callao

Callao fyr.  
Insegling  
och val af  
ankarplats.

Missvisning.

Communication med Lima etc.

som i Lima finnas större hospitaler der sjöfolk em ottagas. Det i Callao anses vara det bästa vid Stilla Hafvet.

Försvars-  
verk.

I Callao vidtages, liksom i Valparaiso, efter spanska eskaderns attack 1865, åtgärder till förbättrande af stadens försvarsverk. De gamla batterierna på "pampa del mar" och norr om staden äro förlängda, samt försedda med rör-  
liga pansartorn. Vid spanska eskaderns besök bestod dessa verks armering af 6 st. 500 pundiga Blakely, samt 4 st. 300 pundiga Armstrong-kanoner. Dessa sednare pjäser, som voro af 40-tums-kaliber, med mynningsladdning, samt refflade enligt den s. k. shunt-principen, voro placerade uti tvenne små pansartorn, som varit ämnade till bruk i gamla peruanska trä-fartyg, då brist på tid föranledde till tornens uppställande på land. Tornen voro af 5 tum jernplåt utanpå omkr. 40 tum trä, samt kanonerna deri, liksom på de öfriga batterierna, placerade "en barbette". Förutom dessa ofvannämnda gröfre pjäser funnos några och 30 gamla 32 pundiga kanoner, som dock numera blifvit ersatta af Armstrong, samt 500 pundiga Blakely-kanoner, till hvilka sednare de peruanska myndigheterna tyckas fattat stort förtroende, tillfölje af den verkan de åstadkommo å några af de spanska fartygen. Dessa Blakely-kanoner äro helt och hållet af stål, med undantag af tapparne, som äro smidda af jern. Deras vikt är 15 tons, kaliber 4 tum, den solida stålprojektilen väger 500 skålp. och bomben, äfvenledes af stål, 400 skålp. Krutladdningarne 40, 50 och 60 skålp. Utanpå en inre, solid stålcylander är krängd en "ståltröja". Öfver denna "tröja" kommer en annan cylander och derutanpå en serie af kortare stålringar, samt en jernring, till hvilken tapparne äro lödda.

Till hamnens försvar äro dessutom stationerade tvenne mindre, bepansrade fartyg, armerade med 68 pund. slätborrade kanoner. Dessa äro ej försedda med machin, samt ämnade att bogseras. De sades hafva tagit en verksam del uti stadens försvar under bombarderingen, samt, trots de-

ras svaga bepansring af jernvägs-skenor, ej lidit någon skada af de många 30 pund. projektiler, hvaraf de träffades från de spanska fartygen.

### San Francisco.

40 mil vester om inloppet till San Francisco hamn lig- Farallones  
ger en grupp af små klippöar, kallade Farallones, som och dess  
vanligen först angöras innan man söker baren. På densyd- fyr.  
ligaste af dessa är en blinkfyr med en minuts blink. Dess  
höjd är 366 fot och synvidd 26 mil. Dessa klippor äro af  
ett brutet och otillgängligt utseende, samt af en ljus stenart.  
De äro äfven stundom svåra att urskilja under den här på  
kusten oftast rådande tjockan. Tidigt på morgonen är luf-  
ten dock vanligen klar, och bästa angöringstiden af fyren  
på Farallones är under natten, då baren redan kan tagas  
i dagningen innan land skymmes af tjockan.

Baren, som sträcker sig tvärs för hela inloppet, har 30 Baren.  
fots vatten vid lågt vatten. Vattenskillnad 8 fot. Lots er-  
hålles, om sådan önskas, från utanföre eller på baren statio-  
nerade skonare, utom i hårdt väder, då baren ej heller kan  
passeras. Denna erbjuder dock god hållbotten, och fartyg  
hafva ofta nödgats ankra utanföre densamma på 12 famnars  
djup, då hög sjö omöjliggjort dess passerande.

På ömse sidor af det till San Francisco hamn ledande Golden  
sundet, det s. k. Golden Gate, finnas ytterligare på Norra Gate.  
sidan, vid Punta Bonita en stillastående fyr, 360 fot hög  
och af 20 mils synvidd, samt med en mistklocka och, på sö-  
dra stranden midt emot, på Lobos Point en annan mist-  
klocka.

Strömmen är ofta stark i Golden Gate, samt beroende  
af ebb och flod. Vissa årstider stiger vattnet i hamnen be-  
tydligt af de deruti utfallande strömmarna, och bildar då en  
5 till 6 knops vestl. ström under ebben i sundet.

Fyrrar vid Golden Gate och hamnen. På södra sidan af Golden Gate ligger vid Fort Point, längre in åt hamnen, en annan stillastående fyr med mistklocka. Fyren är 137 fot hög, samt af 17' synvidd. Ut den rymliga hamnen finnes ytterligare en fyr med mistklocka på den midt för Golden Gate belägna Alcatraz-ön.

Ankar-plats. Den af örlogsmän vanligast begagnade ankarplatsen är emellan Alcatraz och Yerba Buena, en annan derinnan-före belägen ö. Man ankrar der på 12 till 18 famnar dy, samt ligger tillräckligt långt från handelsfartygen och staden att med nödig uppsigt ombord förekomma rymningar, som eljest bruka nödga örlogsmän att ankra i den midt emot San Francisco belägna Saucélito bay.

Vindar. Om vintern råda N.Vestliga och Nordliga vindar, och om sommaren S.Vestliga, som stundom blåsa hårdt inne i hamnen.

Missvisning. Kompassens missvisning 1867: 16° ostlig.

Staden. San Francisco är i kommercielt afseende den förnämsta plats på denna kust, och dess handel, som sträcker sig till hvarje koloniserad ort vid Stilla hafvet, har vid detta farvatten numera blott sin rival i Sidney. Första huset byggdes der 1835. 1846 var befolkningen omkring 600 och 1848 omkring 1,000 då guldfiebern bröt ut. 1860 hade staden redan 70,000 inneväanare och dess folkmängd uppskattas nu till öfver 100,000. 1860 anlände 1,686 fartyg af 500,000 tons drägtighet i hamnen och antalet har sedan dess tillvuxit ungefär i samma mån, som dess folkmängd. Dessa siffror tillsammans med San Francisco's läge vid en punkt, der det rika Californiens produkter måste passera, dessa sednares mångfald, godhet och synbara outtömlighet, guldminornas ännu ständigt tillväxande antal, den ännu med föga minskning pågående emigrationen dit, ett sundt och genom sin tempererade mildhet för alla nationer passande klimat, samt slutligen hamnens läge nära gränsen af såväl N.O. passaden som de vestliga vindarna, tala tillräckligt

för San Francisco, hvad det är och måste blifva i en framtid.

Reguliera linier af ångare underhålla kommunikationen med nästan hvarje annan betydande ort vid Stilla hafvet. En linie går nordvardt till Vancouver Island, en annan till Nangaski och Shanghai öfver Honolulu, tvenne till kusten af Mexico och Panama, samt en öfver Söderhafs-Öarne till Sidney, förutom ett stort antal af irreguliera ångare och segelfartygen, hvaraf flera underhålla persontrafik, samt import af Chineser, hvilken, trots den Amerikanska lagen deremot, pågår i stor skala. Åtta, eller tio större ångare trafikera emellan San Francisco och orter vid hamnen, Sacramento-floden och dess bifloder. Jernväg är anlagd längs kusten till San Jose och Monterey, och ett eller annat år härefter skall antagligen se trafiken öppen öfver land till Östra kusten, genom den under byggnad varande s. k. Central-Pacific-jernvägen.

Staden San Francisco är belägen på södra stranden af viken midt emot Alcatraz-ön, samt dels byggd uti sjelfva hamnen och dels på de närmaste kullarne. Breda gator och avenyer, byggnader i modern och kosbar stil, instituter, skolor, theatrar, 56 st. kyrkor för olika trosbekännare, samt en mångfald af fabriker och faktorier vittna förfört fördelaktigt om stadens framåtskridande i industrielt afseende.

För såväl handels- som örlogsfartyg kan hvarje för-råds- och proviantartikel med lätthet erhållas. Till dockning af fartyg finnes en mindre, flytande reparationsdocka, men en ny, större docka är under arbete, samt nästan färdig, belägen 7 mil från staden vid San Francisco-viken. Denna fasta docka är 700 fot lång, samt kommer att kunna intaga fartyg af 37 fots djupgående, och blifver sålunda af största behöfliga dimensioner.

Några mil längre upp vid Sacramento-floden ligger Mare-Island, hvarest Förenta Staternas regering har ett

Kommunikationer.

Dockor.

Mare-Island.

marin-etablissement och tvenne dockor. Uti dessa lågo f. t. de tvenne monitorerna Monadnoc och Comanche. Tillåtelse måste erhållas af regeringen i Washington för främmande örlogsmän att begagna dessa dockor.

Befästningsverk. Förutom de vid Fort Point anlagde kassematterade kasernerna finnas på Aleatras-ön tvenne batterier, hvaraf det ena är bepansradt, samt beväradt med 49 tons Dahlgrenkanoner. Några ofvanföre Fort Point under arbete varande jordverk armeras äfven med dylika kanoner.

Stenkol. De i Californien brutna kolen äro af sämre beskaffenhet, innehålla mycket svafvel, bränna eldstäder och pannor, och alstra rök i hög grad. De begagnas dock å alla flodbåtarna, samt för landtmachiner härstädes. Eljst kunna allehanda kol erhållas, hvaribland de från Nanaimo å Vancouver-Island brukas mest.

### Vancouver-Island.

Storlek och belägenhet. Denna ö, som är 270 mil lång samt 40 till 70 mil bred, sträcker sig i N.V. och S.O. längs kusten af Brittiska Columbia, samt skiljes såväl derifrån, som från det Amerikanska territoriet, genom Juan de Fucas sund. Detta är i sin norra del uppfyllt af öar samt derstädes svårt att passera för större fartyg, men det södra inloppet, som leder mellan Vancouver-Island och Washington-territoriet, är klart och erbjuder enkel navigering.

Cap Flattery och Juan de Fucas sund. Vid närmandet af Cape Flattery får man botten med 90 famnars lina på omkr. 45 mil från lönd. Inloppet till Juan de Fucas suhd är 43 mil bredt och kan, äfven på lång distans tydligt urskiljas emellan de höga stränderna å ömse sidor. Södra stranden är den högsta och längs densamma löper en bergskedja, "the Olympian Range", som har toppar af 6,000 fots höjd. Öns berg äro deremot af mindre höjd, samt höljda af basrrkog. Sundet är nästan fullkomligt rakt, samt djupt och utan fara ända intill stränderna. Dess bredd varierar sedermera emellan 8 och 41 mil, och det

erbjuder samma karaktär ända igenom. Nära Cap Flattery finnes en liten hamn, Port San Juan, som är beqväm och säker i alla väder. Den besökes ofta som nödhamn.

Fyren vid Cap Flattery ligger på en klippa utanför udden. Tornets höjd är 160 fot, synvidd 20 mil. 50 mil längre upp ligger en annan fyr utanföre Race Point. Denna visar en blink hvar 40 sekund, af 48 mils synvidd. En mistklocka ringes i tjocka. Så snart man rundat om denna fyr, som ej bör nalkas på närmare än  $4\frac{1}{2}$  mil, synes såväl den vid inloppet till Esquimalt hamn belägne Fisgard fyr som den 5 mil ostligare belägne hamnfyren till Victoria.

Esquimalt är öns örlogshamn. Den är en af de bästa på kusten, rymlig och säker, med 5 till 12 famnars djup på ankarplatserna, samt kan angöras under alla förhållanden, natt som dag. Engelska regeringen har härstädes ett mindre varf med en mekanisk verkstad, ett stort antal förrådshus samt ett hospital. Ehuru en mängd kanoner äro hitförda, hafva inga åtgärder vidtagits att befästa hamnen. En garnison af 40 man marinsoldater hålles dock på den 25 mil härifrån belägne San Juan-ön, der äfven den amerikanska gräns-garnisonen af motsvarande styrka artilleri hålles. Förslag äro nyligen uppgjorda till byggande af en torrdocka i det inre af hamnen, men några arbeten ännu icke började.

3 mil öster om Esquimalt ligger staden Victoria, den kommerciela hufvudorten på ön, samt säte för guvernören och styrelsen öfver Brittiska Columbia. Inloppet dit har blott 17 fots vatten, så att mera djupgående fartyg måste gå till Esquimalt att lossa, och den allmänna tanken är, att staden borde hafva varit anlagd på detta sednare ställe.

Blott några få sträckor längs kusten af Vancouver-Island äro koloniserade, och nära  $\frac{3}{4}$  af ön är ännu oupptäckt. Lika hastigt, som befolkningen ökades för 6 år sedan, då de upptäckta guldlagren drogo tusen hit, har densamma åter

Fyren vid sundet.

Esquimalt.

Victoria.

Coloniser- ring, pro- dukter m. m.

aftagit, sedan guldet tog slut, och Victoria, som till sin utsträckning motsvarar en stad på 8 å 10,000 innevånare, har nu föga mer än 1,200. Antalet hvita på hela ön öfverstiger ej 3,000, och indianernas antal uppskattas till 46,000.

Såväl i Vancouver-Island som i Brit. Columbia arbetas ännu med guldgräfning, men vinsten tyckes vara obetydlig, och bolag efterträda bolag i besittning af minorna. En hufvudsaklig transportartikel är deremot stenkol, som numera arbetas i stor skala vid Nanaimo. Dessa kol äro näst Sidney-kolen de bästa som brytas vid Stilla hafvet, samt brukas allmänt såväl af handelsfartyg som örlogsmän. Dernäst är exporten af trävaror och pelsverk den viktigaste. Jordbruk och boskapsskötsel drifves äfven, ehuru i mindre skala, men gynnas af klimatet, som är mildare än det i Newyork. I allmänhet fattas blott arbetande händer, att göra äfven denna näringsgren fruktbarande, men ännu exporteras blott föga af dess produkter.

Proviand etc. Proviandartiklar af de flesta slag kunna erhållas så väl i Victoria, som i New Westminster, residens-staden i det landfasta Columbia. Äfvenledes finnes längs kusten flera upphalningsbäddar, der mindre fartyg kunna reparera.

### Honolulu.

Diamond Hill. Vid angöring af Honolulu N.O. ifrån erbjuder Diamond Hill det bästa igenkänningsmärket. Denna är en utbrunnen Angöring: krater, belägen nära sjöstranden, och dess form af en stympad kon kan ej misstagas, då deremot de högre bergstopparne i det inre af ön oftast äro höljda af moln och svåra att urskilja.  $4\frac{1}{2}$  mil S.S.V. derom ligger Honolulu nära foten af en annan krater, Punch-Bowl, Hill och vid angöring söderifrån tjenar den bakom Honolulu belägne Nun-Anu-dalen till ledning. Denna dal delar den längs

Oahu löpande bergkedjan, samt synes på betydligt afstånd.

Vattnet kring ön är klart från grund, men rund ön, och på ett afstånd af 4 till 5 kabellängder från land löper ett korallref, med blott få öppningar till lagunen innanför. Ett dylikt, af omkr.  $\frac{1}{2}$  kabellängds bredd och med 22 fots vatten, erbjuder det enda tillträdet till Honolulu hamn. Bojar äro utlagda på ömse sidor af inloppet och lots fås utanföre om nödigt. Hamnen innanföre är ej rymlig, men erbjuder i allmänhet svajrum, utom de årstider, då hvalskeppen anlända, då densamma är fylld till trängsel och man måste förtöja med ankare för och akter, eller vid förtöjningsbojar.

Nord-ost passad är den rådande vinden härstädes, men under vintern, (November—Mars) inträffar ofta stiltje, samt stundom hårda Vestliga och S.Vestliga vindar. Fartyg af större djupgående än 22 fot ankra utanföre refvet.

Honolulu har redan vuxit till en betydande stad och besökes af en mängd fartyg, hvaribland hvalfångarne i norra Stilla hafvet, som en gång om året lossa sina produkter härstädes. Dess läge halfvägs mellan Californien och China gör densamma äfven till en slags mellanstation för trafiken emellan dessa båda länder, och ett stort antal fartyg komma hit att reparera eller proviantera.

Honolulu är säte för regeringen och de utländska kommissionärerna. Der finnes ett mindre varf med mekaniska verkstäder, samt en kaj der fartyg kunna kölhala. Kol, vatten och alla slags proviantartiklar kunna erhållas. Af härboende hvita äro nästan alla nationer representerade, ehuru amerikanare äro de talrikaste. Den infödda befolkningen uppskattas till omkring 800,000 på alla öarne. En af Sandwich-öarnes förnämsta exportartiklar är socker. Dernäst kalo-rot och säd. Hawai är den fruktbaraste af öarne, och dess hufvudort, Hilo, vid Kealakakua Bay, drifver betydlig handel. Regulier förbindelse underhålles

Insegling och ankering i hamnen.

Rådande vindar.

Staden.

med San Francisco, såväl som med Japan och China.

Segling till Tahiti och angöring af Långa öarne. Under resan till Tahiti uti H. M. S. Alert, fingo vi den 29 December sigte af Krusenstern-ön, en af de vestligaste af de Låga eller Pumotu-öarne. Denna är en s. k. lagun-ö, samt ligger blott några fot öfver vattenbrynet. Den är tätt bevuxen med palmskog, som tillsammans med den hela ön omringande bränningen, syntes på ett afstånd af 10 till 12 mil från däck. Vid närmandet till ön sökte vi förgäfvat att upptäcka någon öppning genom refven, men en till utseendet i lagunen ankrad skonare lät oss antaga, att en sådan måste finnas. Samma dag på aftonen fingo vi en annan lagun-ö i sigte i O.S.O., på omkring 12 till 14 mils distans. Denna var betydligt mindre än Krusenstern, samt antogs vara den i M. Vincendon Dumoulin's kort i Lat. 45° 30' S. och Long. 148° 20' V. utlagda Cecil-ön, eller Roggeveins Vesper, ehuru, enligt vår räkning, dess läge skulle blifva Lat. 45° 34' S., Long. 148° 28' V. Följande dag fingo vi Tahiti i sigte, och snart derpå den vester om Tahiti liggande Eimeo-ön, samt sedermera de norr om denna liggande lagun-öarne Tetuaroa. Dessa sednare hafva samma utseende som Krusenstern och äro af betydlig utsträckning i nord och syd. Någon öppning syntes ej heller här uti korall-refvet, som sammanbinder öarne till en ring, samt sträcker sig 4 mil till sjös i S.Ostl. riktning från den sydligaste af öarne. Tahiti och Eimeo äro båda höga och bergiga. Den förra liknar på afstånd tvenne öar, hvaraf den vestligaste är den högsta.

### Tahiti.

P:t Venus och dess fyr. Ön är synlig på 48 mils distans, och vid närmande till densamma norrifrån brukar Venus udde angöras. Den på nämnde udde, som är den nordligaste af Tahiti, belägna fyren, angifves i seglingsbeskrifningen hafva 14 mils synvidd. Densamma var dock ej tänd under vår vistelse på

ön, samt stod antagligen under reparation. Om dagen är fyrornet svårt att urskilja, men en bakom Venus udde djupt ingående dalsänkning synes på långt afstånd, och utvisar till en början vid angöring fyrens ungefärliga läge.

Det ön omgifvande korallrefvet erbjuder på flera ställen genomgång till innanföre belägna hamnar, hvaribland den vid Papiti anses vara den bästa. Inloppet till Papiti hamn är af 53 famnars bredd, samt har en bar med 4½ famn vatten. Strömmen sätter stundom starkt utåt genom denna öppning, och under hård S Vestl. vind bryter sjön på baren. Lots erhålles i vackert väder, men vill man gå in utan lots, rekommenderas att ankra en båt i midten af rännan, ty goda märken saknas. Håll omkring 20 famnar från vestra pynten af två klippor, som ligga 40 famnar från den torra delen af det östra refvet. Det är blott 9 fots vatten på dessa klippor och sjön bryter vanligen på desamma. En annan klippa ligger 30 famnar norr om det östra refvet, men denna ligger på sidan om inloppet till rännan. I vestra delen af rännan ligger ett grund med 40 fot vatten, hvilket sträcker sig till halfvägs emellan de torra refven. Sedan inloppet passerats, styr rättv. S.t O. till dess den förstnämnda klippan, som ligger i rättv. S.O.t.S. från det östra torra refvet, är passerad. Styr derpå upp emot missionskyrkan, samt ankra inom ½ kabellängd från land, med refvet från Motu-Uta, den i hamnen liggande lilla ön, i S.V.

Ett annat inlopp till Papiti leder genom Toanoa, hvilket rekommenderas såsom enklare, men denna väg är betydligt längre.

Tidvattnet vid dessa öar är högst obetydligt och högsta Tida stigningen vid springtid är blott 12 tum.

I afseende på de rådande vädren och vindarne brukar året delas i tre årstider. Den 1:ta, Maj—Augusti, med S.Ostlig vind; den 2:dra, September—December är den vackraste, hvarunder Ostliga vindar äro rådande; den 3:dje, ifrån medlet af December till slutet af April, kallas den

Korallrefvet och Papiti hamn.

Regel för insegling.

Vindar och årstider.



regniga och derunder råda vestliga vindar. S.O. passaden delas, då den når ön, uti två grenar af halfön Taiarapa och bergen, hvaraf den grenen som går åt N.O. blåser reguliert, men den som går åt S.V. och stoppas af öarne Eimeo och Moorea, återstudsas af dessa öar, samt träffar Tahiti såsom S.V., vestlig, eller N.V. vind, allt beroende af passadens styrka. Stiltjen, som förorsakad af bergen ofta råder under öns vestra kust, varierar till sin utsträckning, under olika tider af dagen enligt vindens styrka.

Papiti. Papiti är en bekväm och säker hamn, men underkastad mycken stiltje och varmt väder. Staden, om den kan kallas så, säte för regeringen öfver Sällskapsöarne, samt station för kejsarl. franska eskadern i Stilla Hafvet, som härstädes har ett varf, med kolförråd och en s. k. gridiron för upphalning och reparation af fartyg. Hamnen är befastad genom batterier söder och öster derom, samt har en ständig garnison af infödda och fransmän. Hela antalet af här på ön Eimeo boende hvita uppgår knappast till 500, hvaraf de flesta bo i Papiti. Öns förnämsta export-artiklar äro kokoolja, bomull och socker. Den förstnämnda varan produceras hufvudsakligen på några af de närliggande lagunöarne, samt transporterats hit i småfartyg, till vidare export. Bomullsplantagerna arbetas af "coolies", hvaraf en mängd äro importerade för detta ändamål.

Kol och proviant. Kol och proviantartiklar kunna erhållas, men äro dyrare än på kanske någon annan ort vid Stilla Hafvet. Vatten af bästa beskaffenhet kan fyllas bekvämt vid sjelfva landningsplatsen i hamnen.

#### Uppgift på orter vid Stilla Hafvet, der ångare kunna erhålla kol.

*San Carlos de Ancud.* (Chiloë). Chilenska kol kunna vanligen erhållas, likasom en liten quantitet Sidney-kol, då ett upplag af dylika alltid hålles här för P. S. N. C:s ångare.

*Lota* är en plats, hvarest kol alltid kan fås. Kolen, som här brytas, äro dock mycket svafvelhaltiga, förbränna pannor och eldstäder, samt äro farliga för sjelfantändning och duga ej för längre resor. Blandade med Engelska eller Sidney-kol äro de goda, men användas i nödfall oblandade. De säljas för omkring 4 dollars per ton. Minorna ligga nära sjön och fartygen förtöja längs en pier, hvarest kolning verkställles fort och bekvämt.

*Valparaiso.* Engelska, Sidney och Chilenska kol. Bäst är att invänta något kolfartyg, då ackord kan göras med dess befälhafvare, och goda, engelska kol kunna fås för L. 2 per ton.

*I Coquimbo och Caldera* hafva P.S.N.C. kolförråder, samt afyttra engelska kol för L. 2 per ton.

*Iquique.* En mindre quantitet kan erhållas.

*Arica.* Kolstation likt Coquimbo.

*Callao.* Engelska kol och amerikansk anthracit.

*Payta.* Kol finnas vanligen eller anskaffas från Callao.

*Guayaquil.* Uppe i staden finnes kol för L. 4 till 5 per ton, men ej i Puná.

*Panamá* Bästa platsen för kolning är vid Taboga-ön af P. S. N. C:s kol.

*San Salvador*

*Acapulco*

*San Blas*

*Mazatlán*

*Guáymas*

*La Paz*

Pensylvania anthracit hålles i dessa hamnar af P. S. S. N. C.y. I San Blas finnes dock ej alltid kol, liksom i La Paz, der dylika likväl bruka kunna anskaffas genom kontrakt med der boende tyska köpmän.

*San Francisco.* Alla slags kol. Nanaimo-kolen äro billigare än de engelska, samt brännas allmänt på örlogsfartyg. California-kolen duga ej oblandade för längre resor.

*Vancouver-Island.* Nanaimo-kol i Esquimalt, Victoria,  
New-Westminster och Nanaimo.

*Sitka.* Amerikanska och Nanaimo-kol.

*Honolulu.* } Alltid Amerikanska-, Vancouver- eller  
*Tahiti.* } Sidney-kol.

H. M. S. Royal Adelaide.

Devenport den 14 Juli 1868.

## Nyare krigsfartyg.

Som bekant är, har engelska amiralitetet oaktadt presens anmaningar, länge stridt mot antagandet af monitorer såsom kustförsvar, för engelska flottan. Ändtligen har man dock ej längre kunnat trotsa allmänna meningen utan omsider beslutat byggandet af ett fartyg efter denna princip, ehuru med åtskilliga förändringar. Detta fartygs namn är *Glatton* och från en engelsk tidskrift låna vi följande beskrifning på detsamma:

"Glatton skall byggas efter monitor-principen, ehuru med åtskilliga nyheter i byggnadssättet, och bör utan tvifvel blifva en särdeles kraftig krigsmachin. Hon är ämnad att föra 2:ne 25-ton (600-pund.) kanoner.

Den förnämsta nyheten i sjelfva byggnadssättet består i ett starkt bepansradt bröstvärn, som reser sig till en höjd af  $6\frac{1}{2}$  fot öfver däck, och derigenom skyddar tornbasen, nedre delen af skorstenen, luck-karmar och andra öppningar, som äro befintliga inom densamma. Kanonerna skola skjuta öfver detta bröstvärn och komma följaktligen så högt, att skeppet i strid får stora fördelar deraf. Glatton blir 245 fot lång, 49 fot bred (utom pansarn) och af 2,709 tons dräglighet. Hon kommer att ligga 49 fot djupt både för och akter då hon icke är klar för strid, i hvilket fall djupgåendet kan ökas till 20 fot genom att pumpa vatten i särskildt för detta ändamål afsedda cisterner. Vid 49 fots djupgående kommer fartygets däck att ligga 3 fot öfver vattnet, pansarn att sträcka sig 4 fot under och  $2\frac{1}{2}$  fot öfver vattenlinien och derjemte ett 6 tums ekdäck att täcka pansarns öfverkant.

Glattons sidor skola bepansras till en höjd af  $6\frac{1}{2}$  fot med ett pansar-bälte, hvars öfre hälft är 12 tum tjock med 18 tums teak-backning, och hvars nedre hälft blir 10 tum tjock med 20 tums teak-backning.

Det är ämnadt, att sjelfva skrofvat under strid endast skall ligga 2 fot öfver vattnet; bröstvärnet kommer dock, såsom förut är nämndt, att resa  $6\frac{1}{2}$  fot öfver däck, följaktligen  $8\frac{1}{2}$  fot öfver vattenlinien, och kanonernas höjd öfver densamma blir 11 fot 8 tum.

Tornet är så konstrueradt och anordnadt att båda kanonerna kunna skjuta rund bogen till omkring  $20^\circ$  på hvarje sida om fartygets medellinie, men en af kanonerna kan derifrån riktas till rätt akterut på hvarje sida, så att hela horisonten alltid kan bestrykas af endera af kanonerna. Pansarbeklädnaden på tornets framsida är 14 tum tjock och på den öfriga delen 12 tum. Teak-backningen är 15 tum tjock, och innerplåten består af 2 lager, hvardera af  $\frac{5}{8}$  tums tjocklek.

Bröstvärnet skyddas af 12 tums pansar på 18 tums backning, och innerplåten är, såsom på tornet, i 2 lag af  $\frac{5}{8}$  tums tjocklek. Den innerplåt (skif), till hvilken pansarn och backningen på sidorna äro fästade, består af 2:ne lager tumstjocka plåtar. Spanten äro 10 tum djupa och med 2 fot mellanrum. Jernbeklädnaden på bröstvärnets öfverkant är  $1\frac{1}{2}$  tum tjock i 2:ne lager  $\frac{3}{4}$  tums plåtar. Däcksbeklädnaden utanför bröstvärnet är 3 tum tjock.

Fartyget har till hela sin längd dubbla bottnar, och är rummet dessa bottnar emellan, der pansarn börjar, ökad till 4 fot. Detta, tillsammans med öfverhänget af pansarn och backningen, gör en distans af  $6\frac{1}{2}$  fot mellan ytterkant af bepansringen och fartygets botten, en omständighet, som betydligt bör försvåra anfall af pansarbräcka (ram).

En lätt brygga kommer att byggas öfver bröstvärnet, och trapporna dit skyddas af jernskott. Det är ämnadt, att fartyget skall under vanliga omständigheter styras från denna brygga, men i strid från ett bepansradt styrhorn öfvan på tornet.

Maskinen blir af 500 nom. hästkrafter, som kan arbeta till 3,000. Farten beräknas blifva  $9\frac{1}{2}$  å  $9\frac{3}{4}$  knop. Fartyget skall rymma 240 tons kol, och genom att begagna de öfvannämnde vatten-ballast-cisternerne för samma ändamål bör man få rum med 100 tons till".

Det tyckes häraf som skulle Englands flotta i Glatton få ett särdeles kraftigt och starkt bepansradt fartyg, men genom det omtalade bröstvärnet af  $6\frac{1}{2}$  fots höjd, i akt och mening att skydda tornbasen m. m., frångår man dock en af Ericsson-ska monitorernas hufvudegenskaper, den neml. att visa en ytterst ringa skottyta.

Det är märkvärdigt att se, att England, som dock står så högt i mekaniskt afseende, ej på sednare åren framkommit med någon ny praktisk idé i krigsfartygs byggnad, utan alltid, ehuru motvilligt, måst följa Frankrikes eller Amerikas exempel. Så tvingade la Gloire till byggandet af Warrior m. fl. pansarfregatter, monitorerna först till tornfartyg efter Coles' system, och nu sednast, efter mycket motstånd, till byggandet af monitoren the Glatton, och slutligen det i franska flottan redan länge befintliga vädurskeppet le Taureau, till byggandet af ett dylikt fartyg the Hotspur, hvilket i samma tidskrift omnämnes sålunda:

"Hotspur är ämnadt att blifva ett vädurskepp med tvillingskrufvar, 235 fot långt, 50 fot bredt, 24 fot djupgående och af 2,637 tons dräktighet. Hon skall förses med machiner om 600 nominella hästkrafter, som kunna arbeta till 3,600 hästar, och anses komma att göra nära 12 knop. Det är amiralitetets mening, att hon skall användas endast i krigstid, och då hufvudsakligen såsom ram, hvarföre

det är ämnadt att göra henne så fruktansvärd i denna slags strid, som det är möjligt för ett fartyg på vattnet. Fartygets hela tyngd, då man betraktar detsamma som en projektil, är 4,300 tons.

Oafsedt hennes ofantliga förmåga att ramma, blir Hotspur äfven i öfrigt en farlig motståndare. Hon skall neml. föra en svår kanon i fast batteri skyddadt af 8 tums pansar, med 10 tums teak-backning. Kanonen står på en vändskifva, och är det så tillståndt, att kanonen utan hinder kan skjuta från rätt förut till 45° akter om tvärs på hvarje sida. Fartygets sidor från trossdäck, som ligger 18 tum öfver vattnet, äro till 5 fot under vattnet täckta af pansarn, hvars öfre stråk är 11 tum tjock och nedre 8 tum, med teak-backning af 15 och 12 tum.

Oftan på detta trossdäck är en öfverbyggnad anbringad, som står 12 fot öfver vattnet. Denna öfverbyggnad består af ett midskeppsbröstvärn, skyddadt af 8 tums pansar, och är det oftan på denna byggnad vid dess främre ända, som ofvannämnde fasta batteri är placeradt. Rymliga mellandäck bildas derigenom för och akter. Detta bröstvärn är afsedt för samma ändamål, som det förut vid Glatton omnämnda. Trossdäck utanför bröstvärdet är belagdt med 3 tums plåt midskepps, som aflager till 2 $\frac{1}{2}$  tum vid bogen och 2 tum akter, derigenom skyddadt för såväl bomber som vatten. Fartyget kommer att få en ganska lätt tackling, skall rymma 300 tons kol, och 1 månads proviant, samt förråder för 175 mans besättning.

Oftanstående är en kort men tillförlitlig beskrifning på den monitor och ram, som amiralitetet har beslutat bygga för engelska flottan under detta år, och hvad än egenheter-na hos framtidens krigsskepp må blifva, tro vi dock att Glatton och Hotspur måste komma att visa sig vara viktiga hjälptrupper till hvarje flottas operationer. Hotspur bör

utan tvifvel blifva en fruktansvärd motståndare, skjutande längskeppsvägen för öfver med sin 18 tums kanon sjelf erbjudande en ringa taffla för fiendens kanoner, och skulle hon lyckas att grundligt träffa med sin ram, skulle motståndaren säkerligen gå till botten. Som hon derjemte har tvilling-skrufvar, kommer hon att manövrera lätt och således motsvara de afsigter, för hvilka hon är ämnad".

I England har mycket uppseende blifvit väckt af en klass monitorer, som för holländska flottans räkning detta år blifvit byggda på Mrs Laird Brothers varf i Birkenhead. En engelsk tidning skrifver derom som följer:

**Holländska monitorn De Stier's** dimensioner äro: Längd 205 fot, bredd 38 fot, djup 19 fot, och drägtighet 4,326 tons.

Den är bepansrad med 6 tums plåt från 3 $\frac{1}{2}$  fot nedom vattenlinien upp till relingen, och detta till större delen af längden, med något aftagande plåtar mot ändarne. Pansarn hvilat på 10 tums teak-backning, och denna åter på en innerplåt af 1 tum tjocklek, uppuren af spantresningen. Tornet, som är cylindriskt och enl. Coles' princip, är skyddadt af pansar, som ingenstädes är mindre än 8 tum tjockt, ökad runt portarne till 11 tum, och med 13 tums teak-backning och 1 tums innerplåt. Tornet för 2:ne 300:pund. refflade kanoner, med hvilka man kan skjuta rund hela horisonten med undantag af 40° på hvarje sida om medellinien för och 6° akter. Den lätthet med hvilken tvilling-skrufvarna sätta henne i stånd att vända, göra henne ock mycket lätt manövrerad i strid. Portarnas underkant är 6 $\frac{1}{2}$  fot öfver vattenytan. Utom den vanliga apparaten för att vrida tornet för hand, kan man äfven använda ånga, som är under kontroll af tornbefälhafvaren, till hvilken häfarmen för igångsättning är ledd upp på rignings-plattformen. På däck är ett osårbart torn för lotsen, och skans och back för-

sedda med reservhyttor, utom väl inredda rum för officerare och besättning under batteriet i skydd af pansarn. Sjelfva rammen är af jern och af stor styrka, framskjutande omkring 5 fot, till ett lagom djup under vattnet att träffa ett fientligt fartyg under pansarn. Detta fruktansvärda anfallsvapen är fast sammanbygdt med spanten, och så sammansatt, att det kan motstå sammanstötningen.

Machineriet, som har blifvit bygdt vid samma verkstad, består af 2:ne direkt verkande maskiner om 175 hästkrafter vardera, tillsammans 350 hästar, och kunna arbeta upp till en ganska hög indikerad kraft, hvardera maskin drivande en skruf under låringen af 12 fots diameter.

Pannorna äro försedda med öfverhettningss-apparat och i öfrigt gjorda enl. engelska amiralitetets stipulationer för denna klass maskiner.

Stier gjorde sin officiella profstur för 10 dagar sedan, då Holländska regeringen representerades af Mr Jansen.

Fartyget var fullt utrustadt i alla afseenden och hade kanoner och ammunition samt fullt kolförråd och öfrige förråder ombord; dess djupgående 15 fot och drägtighet vid detta djupgående 2,023 tons. Hastigheten pröfvades vid profmilen vid Merseys inlopp, och af 6 profsturer erhöles ett medeltal af 12,46 knop. Maskinerne gjorde då  $92\frac{1}{2}$  slag med 2,257 indik. hästkraft. Med half maskin erhöles en medelfart af 10,78 knop med 77 slag och 1,234 indik. hästkraft. Fartygets förmåga att svänga pröfvades derefter, och gjordes med full fart en cirkel på  $4\frac{1}{2}$  minut; cirkelns diameter då ganska liten. Rodret, som är balansror, kan under full fart läggas ned af tre man.

Efter detta prof öfverlemnades Stier till kaptenen i holländska flottan Hugenholtz, som derefter gick utanför hamnen för att pröfva kanoner, kursörer och tornmekanism som sköttes helt och hållet af fartygets befäl och besättning. Åtskilliga skott blefvo affyrade, först från hvarje kanon särskildt, och derefter samtidigt, alltid med 34 skålp. laddning,

och fylld bomb om 300 skålp. Under skjutningen svängdes tornet endast för ånga, och var under fullkomlig kontroll; hel svängning gjordes på 35 sekunder. Kanonattiralen var i godt stånd, och arbetade väl. Kapten Coles var sjelf ombord och var fullt belåten med fartyget i sin helhet.

Ju mera vi se af dessa holländska monitorer, desto mer äro vi öfvertygade, att förr eller sednare skall vår styrelse tvingas att antaga dylika fartyg till kustförsvar i stället för batterier. De äro små och svåra att träffa, fordra liten besättning, äro lätt manövrerade, och äro i stånd att på kortast möjliga tid concentrera den mest kraftiga eld, under det de sjelfva äro nästan skottfria för kula eller bomb. Kanonservisen har intet obehag af skjutningen, och den betydliga röken försvinner snart genom trallen. Ett sådant fartyg som Stier kunde i trots af våra fästen ånga upp i för Mersey och ostraffadt göra inom ganska kort tid skada för millioners värde."

Det synes oss, som detta slag af monitorer med ungefär samma dimensioner som våra\*), dock äro dem betydligt öfverlägsna i flera afseenden. Vi finna till en början, att deras fart är dubbelt större än de svenska monitorernas, hvilket förhållande väl egentligen är våra monitorers svagaste punkt. Vidare kunna tornen vridas både för maskin och handkraft, hvilket också är af stor vikt, då genom drefhulets springande hos oss redan 2:ne gånger inträffat, att tornen varit orörliga, och fartyget följaktligen satt ur stridsfärdigt skick. Slutligen äro dessa holländska monitorer försedda med ram och tvillingsskrufvar, egenskaper som göra dem kraftiga vid sammanstötning och särdeles lätt manövrerade. Det torde vara skäl, att vid blifvande nybyggnad för

\*) De Svenska monitorerna ligga likväl endast något öfver 11 fot djupt.  
Red:s anm.

flottan taga i öfvervägande, om ej fartyg af denna konstruktion skulle vara lämpliga för våra förhållanden.

I Brasilien har det långvariga kriget med Paraguay framkallat behovet af små grundgående monitorer, hvaraf sex lära vara byggda och afsända till krigstheatern.

Denna klass monitorer har tillräckliga dimensioner att bära en af de gröfsta i brasilianska flottan brukliga kanoner inom pansar af tillräcklig styrka att skydda emot paraguaiternas 68 pund. artilleri, samt förenar dermed egenskaperna af grundgående, lätthet att manövrera, samt, i betraktande af fartygets ringa drägtighet, betydlig fart. Dimensionerna äro: längd 108 fot, bredd 22 fot och djupgående 5 fot. Skrofvat är af *teak*, flatbottnad med slagköl, samt bepansradt rundtom med ett bälte af 4 tum solid jernplåt, som sträcker sig från 8 tum under vattenlinien upp till waterbotdet, som liksom däcket, kommer omkring 3 fot öfver vattnet. Det förses med två ångmaskiner af 15 hästkrafter hvardera, samt två tvåbladiga skrufvar, som med 240 slag äro ämnade att gifva fartyget 7 knops fart.

Tornet, som är placeradt i fartygets midt, är till minskande af dess vikt och storlek, då detsamma blott behöfver rymma en kanon, ej rundt utan parallelipipediskt (af omkring 12 fots längd och 9 fots bredd) med afrundade hörnor, men omgifvet af en rund jernskifva i däck. Tornets golf 3 fot under däck. Tornet är af solid jernplåt af 4 tums tjocklek på 3 sidor och 6 tum på framsidan. Kringvidningsmekanismen är enligt Coles' system.

Kanonen är en 6 tums refflad Whitworth.

Porthålet är af föga större vidd än kanonens mynning, och lavetten är konstruerad, för mynningspivotering, d. v. s. att mynningen i st. f. tapparne är den fasta punkt, kring hvilken kanonens eleverande eller depression sker. Roteringen blifver ej fullkomligt i porten, men så nära innanför densamma, att mynningens läge i porten blott förändras 4 tum vid den största behöfliga elevation.

Kuldurken är belägen under tornet, och all langning sker genom dess sidor under däck liksom på Coles' tornfartyg.

Besättningen utgöres af 30 man, och fartyget kan taga proviant för 14 dagar, och kol för 3:ne under fullt ångtryck.

Höjd mellan däcken är  $5\frac{1}{2}$  fot. Akterut finnes en mindre kajut för befälhafvaren, för om denna maskinrummet med pannorna, som sträcker sig till tornrummet. På sidorna om pannorna kolboxar, och på sidorna om tornrummet durkar och uppbördsrum. För om tornet är en öppen trossbotten, i hvars pik provianten stufvas. Å denna är äfven ett pumpspel för ankarets hemvindande, och kettingen, ty der finnes blott en, leder dit genom ett klys i däck. 40 fot från förstäfven å trossbotten är drillen placerad, och rorgångaren eller lotsen står med hufvudet i ett i däck upptaget fyrkantigt hål, täckt af en 8 tum hög huf af 6 tums jernplåt, genom hvars synhål han kan se beqvämt, såväl förut som åt sidorna.

—f.

## Anförande i Kongl. Orlogsmanna-Sällskapet, högtidsdagen den 16 November 1868. \*)

På förra årets högtidsdag slutade föredraganden för 2:a vetenskapsklassen sin berättelse med den förhoppning att detta års föredragande måtte kunna beskrifva huru striden mellan refflade och slätborrade kanoner utfallit, men — ty värr så blef ej förhållandet.

Visserligen hafva många försök i flera länder med såväl refflade som slätborrade kanoner sedan dess företagits, och de kända resultaten varit sådana, att man med de refflade kanoner kunnat utsträcka skjutningen till längre distanser och då med större träffsäkerhet och större förmåga att genombryta såväl fartygs sidor af trä och jern, som ock fästningsmurar af sten och jord än med de slätborrade kanoner. Styrkan hos de förra har dock i allmänhet varit inskränkt till ett mindre antal skott. Efter ungefär 200 skott skjutna från en refflad och bandad gjutjernskanon af 9 till 11 tums kaliber har man ej längre kunnat vara säker om dess hållbarhet. Fördelen med bandningen har dock visat sig vara den, att då det gjutna godset springer, kvarhållas bitarne af de smidda banden, hvilka, då gjutjernet springer, öppna sig så mycket öfver kammarstycket, att det blifver synligt för ögat och skjutningen då kan avslutas och kanonen kasseras.

De sista kända försök med refflade kanoner i Frankrike och Italien äro beskrifna i kapt. Patrik Fries' rapport, af

\*) Af majoren m. m. H. T. Hult.

hvilken ett utdrag är tryckt och ett exemplar aflemnadt till ~~Sjö-~~Officers-Sällskapet.

Endast försöken med en 11:tums dansk bandad och refflad gjutjernskanon, tillverkad vid Finspong, samt några försök med Krupps stälkanoner, återstå för mig att omtala.

Kanonen var gjuten vid Finspong öfver kärna från 2 masungspipor och med fylnadsjern från 3 kupolugnar. Kanonen var öfver hela bak- och kammarstycket till något framom tapparne förstärkt med s. k. 2 hvarf stålringar från Petin-Gaudet & C:o:s fabrik i Frankrike. Tapparne sutto på en smidd tappning. Kanalen, hvars kaliber var 9,62 svenska decimaltum, hade 9 refflor. Fånghålet var tärnadt med s. k. Didronsk fånghålstapp, men efter 78 skott dugde den ej längre, hvarföre en ny insattes efter franskt mönster. Kanonen vägde med stålringarne 48,175 skålp. Med denna kanon har skjutits:

29 skott à 47	℥ krut och massiv projektil väg. 493,50 sv. ℥	
35 „ à 52,88 „	d:o	493,50 d:o
460 „ à 58,75 „	d:o	493,50 d:o
40 „ à 58,75 „	och 1 ihålig projektil väg. fylld 470 ℥.	

Den ihåliga projektilen rymmer 23,50 ℥ krut.

Skjutningen företogs under alla hela elevationer från 4° till 7°.

Efter dessa 234 temligen skarpa skott, afskjutna vid Finspong, befanns kanonen oskadad. Derefter blef kanonen uppsatt på ett af Köpenhamns fästningsverk, derifrån ytterligare några skott skjutits.

För att nu få se denna kanons verkan mot pansarplåt uppfördes på Amager en pansartafla bestående af 9 st. svåra jernspant fästade vid en 1 tums tjock jernplåt, utanpå hvilken voro lagda ekbjelkar 18 tum i fyrkant, inbördes åtskilda af horisontelt lagda  $\frac{3}{4}$  tum tjocka jernplåtar, utanpå ekbjelkarne och på nedersta delen af taflan fastbultades en 8 engelska tum tjock jernplåt och på öfra delen af taflan

Dansk  
11-tums  
kanon.

en 6 tums tjock jernplåt. Begge plåtarna voro hvardera omkring 16 fot långa och 4 fot breda, samt (fabricerade) tillverkade i John Browns berömda verkstad Atlas Works i Sheffield.

1:a skottet mot denna tafla skjöts med 47 skålp. krut och massiv projektil af kanonjern vägande 493,5 skålp. Projektillen träffade ungefär midt i nedra kanten af 8-tums-plåten, som genombröts, och stannade sönderslagen i ekebackningen.

2:a skottet, med 58,75 skålp. krut och massiv projektil om 493 skålp. vikt, träffade midt i 8-tums-plåten, slog ett 14 tums rundt hål, genombröt hela plåten och böjde densamma goda 2 tum, samt stannade, sönderslagen, i ekebackningen.

3:e skottet med 58,57 skålp. krut och massiv projektil af 493 skålp. vikt, träffade 8-tums-plåten i närheten af venstra ändan, spräckte plåten och genomträngde densamma till ekebackningen.

För dessa 3 skott blefvo 5 af jernspanten afbrutna, och af de 16 bultar hvarmed 8-tums-plåten qvarhölls vid taflan, voro 10 afbrutna, äfvensom 4 af 6-tums-plåtens bultar.

Emedan man i våra tider ej är tillfreds med att genombryta pansarplåten med massiva projektiler, vill man bruka granater mot dem för att uppnå en så mycket eftertryckligare verkan — och det har visat sig att detta mycket väl låter sig göra med dertill konstruerade granater. Dessa måste dock hafva ett så tjockt gods att det lemnas endast plats för en liten sprängladdning af krut, och sprängverknigen blifver därför mindre än önskligt är. Man har därför föreslagit att nyttja såsom sprängladdning det af den svenske ingenjören Nobel uppfunna explosiva stoff "dynamit", med hvilket nyligen såväl i Sverige som annorstädes har blifvit företaget så märkvärdiga försök. Dynamit består af ett pulfver af tegelsten, eller ett liknande stoff, mättadt med

nitroglycerin. Om i verkligheten dynamit kan användas såsom sprängladdning till pansarbrytande granater, beror förnämligast på om dynamiten, utan att explodera, kan motstå den våldsamma stöt som granaten mottager af krutets explosion i loppet af en kanon. Såsom ett föregående prof hade man derföre förut gjort ett par skott med en 84-pundig kanon och voro spetsgranaterna fyllda med dynamit. Försöket hade gått efter önskan utan skada för kanonen.

Man beslutade derföre att fortsätta försöket med 11-tums kanonen. Först blef utskjuten en tom pansarbrytande granat; den gjorde nästan samma verkan på 8-tums-plåten som de massiva projektilerna. Derefter afskjöts ett skott med 58,75 skålp. krut och en pansarbrytande granat af kanonjern fylld med 17,63 skålp. dynamit, och vägande med sprängladdningen 471 skålp.

Då man vid undersökningen af kanalen efter den föregående skjutningen funnit densamma uppfylld af flera sprickor och mycket urbränd, samt öppningar mellan flera af de smidda banden syntes i kammarstycket, var man beredd på att kanonen skulle snart springa, äfvensom att dynamiten kunde spränga granaten innan den hade lemnat kanalen, hvarvid den starkaste kanon måste brista.

Då kanonen affyrades sprang den också, och genom de starka intryck som funnos i kanalen fann man, att granaten sprungit i kanalen och dynamiten således varit en stor orsak till kanonens slutliga söndersprängning. Tappbandet gick tvärt af och slungades långt till höger. Kanonen sprungen som vanligt.

Sedan Juni månad detta år hafva flera skjutförsök egt rum i ändamål att pröfva de för handen varande och erbjudna medlen för en större uthållighet hos preusiska marinen och kustartilleriets kanoner och projektiler.

Dernäst kom det derpå an att erfara om föreslagna mått och steg å såväl ena sidan för kanoner som projektiler, hvar för sig gäfvos märkbart bättre resultat.

Krupps  
kanoner.



Första försöket företogs med den af Krupp levererade 96-pundiga kanon af 9 tums kaliber. Genom att använda ett mindre häftigt verkande (prismatiskt) krut och en i följd deraf utan fara för kanonen förstörad laddning, hvars antändning skedde i kärnliniens riktning genom spärren, förökades begynnelsehastigheten efter projektilens vikt från 4,260 till nära 4,400 fot och minskades krutgasens tryckning med omkring 1.000 atmosferer. Dervid var träffsäkerheten fullt tillfredsställande. Ett vidare försök anställdes för att pröfva inflytandet af en förändrad projektil-konstruktion för en under hittillsvarande förhållanden med vanligt krut skjutande kanon och liktidigt erfara om projektilens konstruktion var af väsentlig inverkan för dess hållbarhet och anslagskraft. Till detta försök valdes en 72-pundig eller 8-tums Krupps bakladdningskanon. Äfven här visade sig den nya projektil-konstruktionens öfverlägsenhet på ett eklatant sätt emot den hittills brukade. 8-tums bakladdningskanonen visade med den nya projektilen samma resultat som hittills 9-tums kanonen. Dessa båda försök på ett så rationellt sätt inledda och genomförda voro af stor vikt. De framställde fullt förtroende till för handen varande medel och krafter och läto med tillförsigt hoppas det eftersträfvade målets uppnående då 96-pundingen med sina förbättringar sattes i samband med förbättrade projektiler.

Första försöket med oladdade granater gaf redan 96-pundingen öfverlägsenhet. 8-tums pansarplåten genombröts helt och hållet af såväl Krupps stål- som Grusons gjutjärnsprojektiler. Projektilerna gingo 300 steg bortom målet.

Woolwich-kanonen med Pallisergranaten genomgår visserligen ock 8-tums-plåten, men bitarne af den söndersprängda projektilen falla temligen kraftlösa i det pansrade rummets inre.

Det vidare försöket af afgörande betydelse med laddade projektiler skulle bevisa riktigheten af den uppställda grundsatsen: att man måste hafva granater hvilka genomslå

pansarväggen och förlägga sprängverkan i det bepansrade rummets inre — rakt i motsats mot den å andra sidan uppställda grundsatsen: att genom granatens sönderspringande bringa en karteschverkan till det inre”.

Kruppska stålgranaten och Grusonska granaten genomgingo 7-tum-plåten helt och hållet och visade hvilken förhärjande verkan genom projektilens sprängning frambringas i den som backning tjenande trädväggen, d. v. s. i pansarets inre.

Hos Grusonska granaten bevisas detta af de med stor våldsamt på hundra steg framåt och åt sidorna slungade sprängstyckena; hos Kruppska granaten kom den större sprängladdningen till nytta, hvilken fullkomligt splittrade den bakom pansarn befintliga träbackningen.

Woolwich-kanonen med Pallisergranaten visar på samma sätt blott en verkan på plåten, som genomborrades till backningen. Någon verkan på backningen eller det bepansrade rummets inre var icke förhanden.

Det genom granatens krossande åstadkomna förtidiga kreverandet af densamma slungade sprängstycken åt sidan och bakåt. Om karteschverkan i det inre kunde här följaktligen icke vara fråga, men väl om en sådan bakåt, på lika sätt som vid bresch-skjutning mot starka murar.

Äfven i denna riktning är 96-pundingen öfverlägsenhet öfver 9-tums Woolwich-kanonen otvifvelaktigt constaterad, och beror det nu blott på att genom utsträckta jämförelseförsök visa att äfven bakladdningskanonens varaktighet fullkomligt förnöjer de på densamma ställda fordringar.

Krupps 72-pundig, som förr hade en laddning af 14 skålp., har genom användande af prismatiskt krut, nu 34 skålp. laddning.

Kanalen blir i de nya kanonerna  $4\frac{1}{2}$  fot längre och kanonen skall förstärkas med stålringar. Den koniska kilen till kammarladdningen är en stor förbättring. Kanonen väger 465 cent. emot 260 cent. för Woolwich-kanonen och

kostar 43,000 thaler mot Woolwich-kanonen, som kostar 42,000 thaler.

För Ryssland tillverkas nu en kanon om 11 tums kaliber, 450 skålp. projektil, 70 skålp. laddning och initialhastighet om 1,318 fot.

Sedan nu af utländska nationer mest beställes stålkanoner af Krupps tillverkning och gjutjernskanoner förstärkta med smidda ringar, samt så grofva gjutjernskanoner att sådana ej kunnat tillverkas i Sverige, så hafva de svenska styckebruken på de sista åren varit mindre anlitade än vanligt. Finspongs bruksegare har därför låtit uppföra ett nytt kanongjuteri, der de gröfsta nu brukliga gjutjernskanoner kunna tillverkas refflas och bandas.

Under innevarande år hafva vid Finspong blifvit gjutna och äro nu under bearbetning: 9 st. 11-tums bandade och refflade kanoner för Danmark, grofva refflade kanoner med fransysk kammarladdning för Nederländska artilleriet, samt något för svenska staten.

Åkers styckebruk har på de sista 3 åren ej haft någon kanonbeställning.

Till sist får jag vördsamt anhålla att till Kongl. Örlogsman-na-Sällskapet få öfverlemna 54 st. ritningar af kanoner och af machiner för kanoners (artilleripjesers) tillverkning.

## Hvarjehanda.

### *Thé-skeppens kappsegling från China till England år 1868.*

Med hvarje år växer intresset för denna, från hvarje ståndpunkt betraktadt, intressanta "sport", som är i hög grad spännande, icke blott för dervid materielt intresserade skepps-egare, théhandlare och kaptener, utan ock för hvar och en som hyser intresse för sjöväsendet.

Sistlidna år utlöpte nära 40 thé-skepp samtidigt ur Chinas olika hamnar för England, men blott tio af dessa, från Foo-Chow-Foo, deltog egentligen i sjelfva kappseglingen, och ibland dem de från tidigare år bekanta klipperskeppen *Serica*, *Ariel*, *Taeping* och *Fierycross*.

Afståndet från Foo-Chow-Foo till London är omkring 46,000 sjömil. Den vinnande var denna gång Spindrifft 899 tons, byggd af Conell 1867, egare Finlay & Co i Glasgow, hon var lastad med 1,306,836 skålp. thé, afseglade från Foo-Chow-Foo den 29 Maj kl. 4 e. m. och inträffade den 2 September vid midnatt i East-India-Dock, samt hade gjort öfverfarten på något mer än 94 dagar.

Ariel hade afgått från Foo-Chow-Foo den 28 Maj och inlöpte i East-India-Dock den 2 September eftermiddagen — alltså tidigare än Spindrifft — men hade i det hela användt 95 dagar och några timmar för öfverfarten.

Sir Lancelot var den tredje i ordningen, och Taeping kom, såsom den fjerde, den 4 Sept. i dockan.

Det faktum, att dessa skepp, trots den långa vägen, med så ringa mellantid efter hvarandra inträffade i London,

är det bästa vittnesbördet om deras förträffliga sjöegenskaper, deras befälhafvares synnerliga kännedom om vägen och utmärkta sjömansskap i öfrigt, samt dugtigheten hos den dem underordnade bemanning.

#### *Försäljning af Engelska krigsskepp.*

I följd af de debatter, som egt rum i engelska parlamentet beträffande försäljning af krigsfartyg, hvarvid blef konstateradt, att landet skulle haft större vinst af att sälja skeppen, än af att slopa dem på det af amiralitetet stipulerade sätt, skola de för flottans tjänst icke mer dugliga fartygen numera på auktion till den högstbjudande afyttras.

Detta öde träffar härnäst Agamemnon, 89 kanoner, 600 hästkrafter, 3,102 tons drägtighet, en gång med afseende på skönhet och sjöegenskaper ansedd som ett mönster för en tvåäckare; *Queen* nu armerad med 74 kanoner, om 500 hästkrafter, 3,249 tons, såsom segelskepp den vackraste tredäckare som någonsin blifvit byggd; *Illustrious*, segelskepp om 72 kanoner; *Sutlej*, 51 kanoner, 500 hästkrafter, 3,066 tons, ett praktexemplar på en skruffregatt af nyare konstruktion och hvilken 1860 splittrades ut på sin 1:a expedition till Stilla Hafvet.

#### *Krupps etablissement i Essen,*

som redan existerat 40 år, sysselsätter nu 40,000 arbetare. År 1867 producerade värdet 62,500 tons gjutstål till ett värde af 15,000,000 gulden ö. w. (silfver). Det har redan levererat öfver 3,500 gjutstålskanoner till ett värde af 10 $\frac{1}{2}$  million gulden. I och för gjutstålsfabrikationen uppgick bränsleförbrukningen år 1867 till 4,000 tons stenkolk om dagen.

#### *Simöfningar för ryskt sjöfolk.*

Å den under sistlidne sommar utrustade ryska evolutioneskadern blefvo efter ett gifvet program de mångfaldigaste

försök och öfningar anställde. Så egde den 10 Juli för första gången i eskaderchefens närvaro en kappsimning rum hvaruti 500 man deltog. Dessa voro, delade i 2:ne afdelningar, uppställda på monitorn Orkhaneas däck, och kastade sig på gifvet kommando samtidigt i vattnet för att uppnå den en kabellängd aflägsna monitorn Bronenosez. De 40 af hvarje afdelning som först hunno fram erhöilo en penningbelöning. Nästan alla simmare nådde målet; 40 man måste af de åtföljande båtarne upptagas. Det är anmärkningsvärdt, att de bästa simmarne bland dessa 500 man äro bördiga från de sydliga gouvernementerna. Hvarje vecka egde en dylik kappsimning rum.

#### *Ryska Torpedo-kåren.*

Ryska kanonbåten Karteche har under sistlidne sommar varit särskildt utrustad för experimenter med underyattensminör. Den hade alla hittills kända sorter torpedos ombord, och skulle genom försök bestämma deras egenskaper. Samtidigt blef, på grund af den i detta vapens bruk vunna erfarenhet, reglemente för flottans torpedo-kår utarbetadt. På kanonbåten befunno sig chefen för marin-minörerna, öfverste Trefenhausen, vidare såsom fartygschef Lt. Terentier, 1 underlöjtnant, 2 kadetter och 20 styckjunkare. Under loppet af sistlidne vinter blefvo 70 styckjunkare undervisade vid marin-minör-skolan; af dessa blefvo 50 embarkerade på eskadern; de öfriga 20 voro, såsom nämndt är, på kanonbåten.

**Sammandrag af Kongl. Bref, Förordningar,  
Generalorder m. m., utgångne från Sjö-  
försvarsdepartementet.**

(Kongl. Bref.)

- Sept. 8. Linieskeppet Gustaf den store skall slopas, och inflytande medel för materialier öfverflyttas på nybyggnadsfonden.
- „ 11. Kaptenen vid K. M:ts flottas nya reserv-stat F. V. af Klint är på derom gjord begäran från och med den 1 instundande Oktober entledigad från sin lärarebefattning vid Kongl. Sjökrigsskolan.
- „ 18. Löjtnanten vid Kongl. flottan J. M. Lagervall förordnas att från och med den 1 instundande Oktober och tills vidare bestrida lärarebefattningen vid Kongl. Sjökrigsskolan uti: navigation, plan och sferisk trigonometri, skeppsbyggeri samt sjökort- och skeppsbyggeri-ritningar, analytisk geometri, mekanik samt krigsartiklar och tjänstgöringsreglementen, hvarvid han kommer att, i ett för allt för år räknadt, åtnjuta en aflöning af Ett tusen fem hundra riksdaler riksmünt.
- „ 22. Löjtnanten C. H. Ramsten tilldelas en gratifikation af 500 rdr rmt för af honom uppfunna s. k. patentblock för båtars nedfirning i sjön då fartyg är under gång.
- „ 23. Underlöjtnanten vid Kongl. flottan J. R. E. Nissen förordnas att från och med den 1 instundande Oktober och tills vidare bestrida lärarebefattning

- gen uti exercisreglemente och signalbref, samt underlärarebefattningen i navigation.
- Sept. 29. Matrosen af 3:e komp. N:o 7 Liljeqvist tilldelas ett exemplar i silfver af medaljen utaf 8:e storleken med inskrift "För berömliga gerningar", att i högblått band med gula kanter bäras på bröstet.
- Okt. 16. Underlöjtnanten vid Kongl. flottan A. O. L. Arehn tilldelas ett exemplar i silfver af medaljen utaf 8:e storleken med inskrift "För berömliga gerningar", att i högblått band med gula kanter bäras på bröstet.
- „ 16. F. d. kommandörkaptenen på flottans reserv-stat m. m. P. A. Lundström tilldelas ytterligare en gratifikation af 600 rdr rmt.
- „ 30. Under slopning varande lineskeppet Dristigheten får användas till försök med undervattensminor.
- ov. 27. Ombord å för vinterexpedition utrustade kanonångslupen Gunhild, får kaffe till frukost åt besättningen utspisas, i stället för bränvin eller öl, samt der kommenderade officerare, underofficerare, maskinist och maskinistlärning, från dagen efter ankomsten till Göteborg undfå 100 procents förhöjning i sjöaflöning, och de öfriga af fartygets besättning hvardera  $\frac{1}{26}$  af den ersättning som inflyter för det af kanonångslupen åt nödställda fartyg lemnade biträde.
- (Generalorder.)
- Okt. 2. Kanonångslupen Gunhild skall klagöras med fullt proviant och kolförråd för att i slutet af innevarande månad afgå till rikets vestkust.
- „ 2. Ångkorvetten Thor får emot kostnadsersättning af Kongl. fångvårdstyrelsen, begagnas till diverse transporter af fångar mellan Warberg, Malmö, Landskrona, Carlskrona och Stockholm.

- Okt. 7. Pansarbåten Garmer erhåller N:o 120 uti telegrafsignalboken för de förenade rikenas flottor.
- „ 24. Fastställd ritning å en försökskanon, som skall prof- och sprängskjutas.
- „ 26. Korvetten Norrköping skall efter återkomsten till Carlskrona afrustas, uppläggas och afmönstras.
- „ 29. Öfversten och riddaren C. H. Kreuger skall, efter på begäran entledigade öfverstelöjtnanten och riddaren V. A. Zethelius, från och med den 4 instundande November och tillsvidare vara equipagemästare vid Kongl. Skärgårdsartilleriets station i Stockholm.
- Nov. 44. Kanonångslupen Gunhild shall inmönstras den 28 dennes.
- „ 44. Kanonångslupen Alfild skall intill dess vidare order erhållas uppehålla sig å Gottlands ostkust.
- „ 46. Ångfartyget Sofia skall från Göteborg afgå till Carlskrona och derstädes uppläggas, afrustas och afmönstras.
- „ 47. Befälhafvaren för Kongl. flottans station i Carlskrona, skall förordna ett lämpligt antal af stationens officerare till en komité för att uppgöra förslag till rekrytbildning för den del af båtmanshållet som tillhör Kongl. flottan.
- „ 49. Pansarbåten Garmer skall afrustas och uppläggas.
- „ 20. Löjtnanten vid Kongl. skärgårdsartilleriet Alfred Lindbäck skall från och med 4 instundande December och tillsvidare tjenstgöra i Kongl. Sjökartekontoret.
- „ 23. Kanonångslupen Alfild skall efter återkomsten till stationen inlägga på varfvet och afmönstras.
- „ 28. Underlöjtnant Louis Palander beviljas 3 månaders in- och utrikes tjenstledighet.
- Dec. 1. Kanonångslupen Ingegerd skall afrustas och uppläggas.

- Dec. 2. Ifrån Kongl. sjökrigsskolan utexaminerad kadett skall inställa sig vid Kongl. Flottans hufvudstation i Carlskrona och derstädes anmäla sig i stationsbefälhafvarens militär-expedition sednast sex veckor efter den dag han sjöofficersexamen undergick, så framt han icke för tillfället erhållit andra order eller i vederbörlig ordning undfått tjenstledighet utöfver dessa 6 veckor.
- „ 5. Ångfartyget Sköldmön och kanonångslupen Aslög skola afrustas och uppläggas.
- „ 19. Löjtnanten vid Kongl. flottan L. M. Törögren beviljas  $4\frac{1}{2}$  månaders tjenstledighet från och med den 4 instundande Januari.
- „ 28. Öfverstelöjtnanten och riddaren B O. Stackelberg skall från och med den 4 instundande Januari och tillsvidare tjenstgöra som chef för sjöförsvars-departementets kommandoexpedition i stället för kommandören och riddaren A. Adlersparre, som erhållit förordnande att vara chef för kongl. förvaltningen af Sjöärenderna.

## Förändringar inom Sjöförsvarets kårer och stater.

### Förordnanden:

Den 16 Oktober. Att bestrida kamreraretjensten vid flottans kammarkontor i Carlskrona: kammarförvanden *A. Höckert*.

Den 13 November. Till regementspastor vid skärgårdsartilleriets station i Stockholm och kyrkoherde i Skeppsholms församling: e. o. hofpredikanten, komministern vid S:t Jacobs och Johannis församlingar i Stockholm, *A. G. Pählman*.

Den 27 November. Till ordinarie lärare vid navigationsskolan i Malmö: premierlöjtnanten vid flottans nya reservstat *A. E. Wallenstrand*.

Den 22 December. Att från nästkommande års början tillsvidare förvalta chefs-embetet i k. förvaltningen af sjöärendena: kommandören i flottans nya reservstat *A. Adlersparre*.

### Utnämning:

Den 10 December. Till riddare af K. Nordstjerneorden: kaptenen vid flottan, frih. *F. W. von Otter*.

### Entledigande:

Den 22 December. Med innevarande års utgång för kommandören i flottans nya reservstat *P. E. Ahlgren* från innehafvande förordnande att tills vidare förvalta chefs-embetet i k. förvaltningen af sjöärendena.

### Afsked:

Den 13 November. Kaptenen vid marinregementet, riddaren af k. Svärds-orden m. m. *H. Th. Hult*, med pension, samt majors namn, heder och värdighet.

### Dödsfall:

Kamreraren vid flottans kammarkontor i Carlskrona riddaren af k. Wasa-orden *D. C. Forssman*, den 22 September.

f. d. kommandören vid K. M:ts flotta, kommandören af k. Svärds-orden, hedersledamoten af k. Örlogsmanna-Sällskapet m. m. *Ch. D. Osterman*, den 19 December.

