

BESKRIVELSE
OVFR
ET NYT, SPARSOMMELIGT FYHR
MED
SYDERAL LAMPE,

ANBRAGT PAA
KNUDSHOVED VED NYBORG

1822;

TILLIGEMED ANVENDELSEN AF SYDERAL - REVER-
BERER TIL EN NYE CHARACTERISTIK AF BLINK
ELLER OMKRINGGAAENDE FYHRE.

FORELAGT DET KONGELIGE DANSKE VIDENSKABERNES SELSKAB
I MARTS 1823.

AF
P. DE LÖWENÖRN.

RESERVATIE

DE NIEUW-AMSTERDAMSE

SYDE RAL JAMP


LAUDDROEVED VED KIBODC

1852

VERBODEN ANWAARDING VAN STREK-
KENNEN VAN DE NIEUW-AMSTERDAMSE
SYDE RAL JAMP

1852

DE NIEUW-AMSTERDAMSE



Det Kongelige Videnskabers Selskab har ikke alene tilladt mig, Tid efter anden at forelægge Beretninger om de paa de danske Kyster, efter mit Forslag anlagte Fyhre, med Beskrivelse over de nye Indretninger som ere anbragte saavel ved disse, som ogsaa, formedelst de derved befundne Fordele, ved de ældre Fyhre; men har endog beæret mig med at lade disse Beskrivelser indrykke i dets Skrifter.

Med Hensyn til at disse Efterretninger om Fremgangen af de for Seilladsens Sikkerhed saa væsentligen nyttige Indretninger, tilligemed de i Belysningsfaget stedfundne nye Opfindelser, der ogsaa i flere Anledninger kunne være anvendelige, saaledes maatte findes samlede, giver jeg mig, i Haab om lige gunstig Optagelse, den Ære herved at forelægge Beskrivelse over en Lampe, som imod Slutningen af forrige Aar er anbragt ved det paa Knudshoved ved Nyborg værende Fyhr, der, ligesom de andre for Post og Færge-Farten paa Belterne anlagte Fyhre, staaer under den Kongelige General-Post-Direktions Bestyrelse.

I Begyndelsen af dette Aarhundrede var Knudshoveds Fyhr et Vippe-Blusfyhr i aaben Luft, og havde derfor alle de Mang-

ler, som med slige Fyhrindretninger ere forbundne. Velbemeldte Direktion overdrog mig derfor at gjöre Plan til dets Forandring og at indrette det til Lampefyhr. Efter mit Forslag blev der opført en lille Fyhrbygning omtrent 10 Fod i Fiirkant med et pyramidalsk Tag, i hvis Top blev anbragt en velindrettet Lygte, hvori Lampen ved en saakaldet Dunkraft blev opskudt, saaledes at den stod midt i Lygten og kunde nedvindes for at pudses, eller ombyttes o. s. v. Da Betingelserne vare, at dette Fyhr skulde være stillestaaende og lyse i en Omkreds af $\frac{7}{8}$ Dele af Cirkelen eller Horizonten, og da een enkelt Flamme, endog med dobbelt Træk, som de Argandske, uden Reverbeer vilde være for svag til at udmærke sig som Fyhr i nogen betydelig Afstand, saa indrettede jeg Fyhret med 7 argandske Lamper, hver med et halvconisk parabolisk Reverbeer af 5 Tommers Axe. Lyset forstærkedes derved meget i Direktion af Reverberenes forlængede Axer, og da de Dele af Flammerne som ere udenfor Parabolens egentlige Brændpunkt afgive endeel divergerende og convergerende Straaler, saa udbredes endog det forstærkede Lys noget til begge Sider, skiöndt upaatvileligt mindre intensiyt end i Reverberernes Axe. Ved bemeldte 7 Reverberer forstærkedes Lyset saaledes rundt i Omkredsen; og da Reverberene, som ovenanfört, kun vare halvconiske eller horizontalt afskaarne efter Axen, og saaledes stode over Flammerne, saa forhindrede de ikke at man saae alle 7 Flammer tillige; dette Fyhr gjorde tilstrækkelig god Virkning, og man saae det, i sigtbart Veir kiendeligen fra den anden Side af Beltet, som er $2\frac{1}{2}$ danske Mile fra Knudshoved eller Punctet hvor Fyhret staaer.

Ieg havde længe tænkt paa hvorledes man kunde anbringe et Fyhr eller nogen lysende Flamme i Centeret af et Reverbeer eller andet lysforstærkende Middel, saaledes at dette kunde forstærke og udbrede Flammens Skin i hele Omkredsen; men jeg erkjender at jeg ikke var saa heldig at falde paa nogen mig tilfredsstillende Idee. Det var ikke förend i Aaret 1818 at en fransk Anmeldelse, i *Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale* No. 112, faldt mig i Hænder, om et Slags Lamper, opfundne af *Mr. Bordier-Marcet*, som kalder sig *Ingenieur lampiste, successeur d'Argand*, hvilke han har givet Navn af *Lampes syderales* *) *d'applique*. Det synes som disse Lamper först ere anvendte i Forværelser og lignende Localer, hvor man paa en sparsom Maade vilde lyse i en Omkreds. Det første Forsög med disse Lampers, eller egentlig Reverberers Anvendelse til Fyhre, er foretaget i Paris 1815, og senere har man indrettet et Fyhr ved *Quilleboeuf*, paa den franske Kyst, med Syderal Reverberer, hvorved endog for at forstærke det er anbragt flere Lam-

*) Hvorfor bemeldte Lamper med disse Reverberer ere givne Navn af Syderal- eller Stjerne-Lamper, veed jeg ikke at forklare; det maatte være fordi de circulaire Reverberer reflectere Lyset fra den i deres Center anbragte Lampe, saaledes at Reflectionen bliver eensformig i den hele Omkreds. At et oplyst Punct, som man seer langt fra, har Liighed med en Stjerne nær Horizonten, er en Egenskab andre Fyhr maae have fælleds med dem, hvor disse saakaldte Syderal-Lamper benyttes.

per og nogen forandret Indretning, som ikke just henhører til de her beskrevne Syderal Reverberers Natur.

Saasom at da Fyret ved *Quilleboeuf* ikke behøver at sees i den hele Omkreds, har man ved Siderne af den Deel som vender mod Land tilføiet 2de plan-concave Reverberer, som, stillede i behörig Retning mod Söesiden, forstærke Lyset især i tvende Direktioner. Bemeldte Fyhr er bleven roest for at svare til sin Hensigt.

I Aaret 1818 er ved Indløbet til *Dunkirque* anbragt et Syderal Lampefyhr, hvis Lanterne kun er omtrent 1 Fod 3 Tom., og Reverbererne neppe 1 Fod i Diameter, hvorved ligeledes er anvendt plan-concave Reverberer ved hver Side af den mørke Deel.

Det förste Sted paa de danske Kyster, hvor der er givet mig Anledning til at anbringe af dette Slags Lamper til Fyhr, er paa forbemeldte Knudshoved, hvor jeg foreslog at anbringe en Syderal Lampe istedet for den Ovenbeskrevne. Jeg vedlægger her en Tegning af samme, og haaber at den vil findes saa tydelig, at den ei behøver nogen Forklaring. Fig. 1 viser Lampen med Reverberer fra Siden, og Fig. 2 er en Plan af samme, efter en horizontal Section xx tæt over Flammen. De tvende Syderal-Reverberer aaa og bbb ere udarbejdede efter en parabolisk Bue, der dreier sig Horizontal om sin Parameter og i hvis Focus den argandske Lampe c er anbragt; fölgelig kastes alle de Straaler, som falde fra denne paa Reverbererne, ud i Horizonten, parallel med Parabolens Axe, eller horizontal, naar Reverbererne ere behörigen stillede, og man vil saaledes fra ethvert Punct i Omkredsen see Lampens reflecterede

Straaler som 2de stærkt oplyste, smalle Segmenter eller verticale Lysstrimler, hvilke paa nogen Afstand ville falde sammen med Lampens directe Lys, og kun synes som eet Punkt.

Istedet for de, ved foromtalte franske Syderal Fyhre anbragte, planconcave Side-Reverberer, som kuns kunne forstærke Lyset i 2de bestemte Retninger, har jeg ved den her beskri- vende Lampe anbragt et Reverbeer dddd, af en særegen Con- struction, hvilket omfatter den Deel af Cirkelen som vender mod Landsiden. Tegningen viser at det er et convexconcav Reverbeer af parabolisk Form, og jeg vil blot tilføie, at dets ydre Concavitet er beregnet og udarbeidet saaledes, at alle dens Puncter i de verticale Elementer svare til paraboliske Buer, hvoraf Lampen er Focus. Dette Reverbeer maae da opfange alle de Lysstraaler, der komme saavel directe fra Lampen, som tilbagekastede fra Syderal-Reverbererne der ellers vilde tabe sig mod Landsiden; og det vil saaledes paa en fordeelagtig Maade tjene til at forstærke Lampens Virkning ved et Lys-Segment mod alle Sider i Horizonen. *)

Naar man vilde paa et andet Sted anbringe en lignende Fyhrlampe, retter Størrelsen og Dannelsen af det verticale Reverbeer dddd sig naturligviis efter den større eller mindre Vinkel, i hvilken Fyhret ei behøver at sees mod Landsiden;

*) Alle tre Reverberer til det her beskrevne Fyhr, ere drevne af sølv- pletterede Kobberplader, og forfærdigede af vores duelige Mechanicus *L. Friis*, efter Opgave og under Bestyrelse af Hr. *Pihl* Constructeur i Söe-Etaten, Ridder af Dannebrog.

er denne Vinkel større end ved Knudshoved, hvor den udgjør ikkun 45 Grader, bliver Reverberets Virkning endog fordelagtigere.

Olie-Beholderen e kan, som Tegningen viser, let og beqvemt anbringes bag ved det verticale Reverbeer. Ledningsrøret fra Beholderen til Lampen maa indrettes saaledes som viist med Skruer, at det let kan tilsættes og aftages for at renses o. s. v.

Dersom Localiteten ikke tillod at give Fyhret en mørk Side, kunde man let anbringe Olie-Beholderen i Huulningen af det överste Reverbeer bbb, og ved et temmelig smalt Rör, men med behörig Ventil, som skyggede lidet eller næsten intet, lede Olien til Lampen; man kunde ogsaa indrette en aerostatisk eller en mecanisk Lampe, at anbringe under det nederste Reverbeer aaa, saaledes at Röret som bærer Vægen gik op igjennem Hullet i Toppen af dette Reverbeer, og kom til at staae paa sit rigtige Punct. Men ogsaa i vores Clima vilde Olien störknes i denne Lampe, med mindre man omfattede dens Olie-Beholder med en velforet Omgivelse, som kunde afholde Frosten i det mindste for een Nat. Saadan eller anden Forsigtighed for at holde Olien flydende er i vores Clima, naar Kulden er stærk, nödvendig, skiönt der endog for Fyhroppasserens Skyld er Varme i den Bygning eller det Værelse, hvor Lygten er anbragt; man seer Olie störknes i Glas, som staae i Vinduet af et varmt Værelse.

De samlede Reverberer hvile paa en bred Træering FFFF, hvis Form tillader at indsætte og udtage Lampen, opskrue Vægen m. v. Paa denne Ring, eller Fod, om man vil

kalde den saaledes, er anbragt 2de Jern-Opstandere gg, hvis udgaaende Arme hli *) bære det överste Reverbeer ved Skruerne iii, som tillige tjene til at give dette Reverbeer den nöiagtigste Stilling. Under Træe Ringen FFFF er anbragt Jern-Böiler eller Födder kk, hvis Form og Stilling naturligviis ere aldeles vilkaarlige, eftersom hvorledes man anbringer Lampen i Lygten.

Det vil let indsees at Lampens Glas-Skorstseen maa være noget kort afskaaren, for i det man paasætter den over Lampens Flamme, at kunne faae den indbragt i Hullet dertil i det överste Reverbeer; man er derfor nödt til at forlænge Glas-Skorstenen ved foroven at tilföie et löst Rör tt som kan være af Messing-Blik, thi det er saare mærkeligt hvormeget Oliens Forbrænding og Lysets Intensitet beroer paa det vigtige Forhold af Lampe-Skorstenens Længde mod dens Diameter: er Röret for kort oser Lampen og brænder dunkelt, forlænges Skorstenen ält for meget, qvæles Flammen, brænder svagere, ja kan ved Overdrivelse af Skorstenens Forlængelse endog gaae ud. Det er let ved Forsög at træffe det rette. **)

De Plader, hvoraf jeg har ladet disse Reverberer udarbejde være, som foranfört, af pletteret Kobber, og modtoge ogsaa en meget skiön Politur. Jeg vil troe at man i dets Sted kunde bruge særdeles godt Messing, skiöndt den hvide sölv Reflec-

*) Den geometriske Sidetegning kan kun fremstille den ene af disse Opstandere med sin Arm.

**) Denne Anmærkning er maaske ikke overflödigg, at jeg har seet adskillige af de Argandske Lamper som nu ere saa meget brugelige i Husene, at brände ulige meer eller mindre klart, ved det man ved Forandring af Skorsteen ei kan bemærket dette.

tion unegtelig er meget bedre end den gualladne; men Messing Reverberer ere mindre bekostelige og lettere at forarbeide, da de kunne afdreies, hvilket de Pletterede ikke taale; og med god Politur ville de Förstnævnte meget vel kunne tjene, og med god Behandling blive fuldkommen varige.

Om den her beskrevne, paa Knudshoved anbragte Syderal-Lampe kan man have den Fornöielse at berette, at efter alle derom indkomne Meldninger er Virkningen af denne fuldkommen saa god som af den Forhenværende med de flere Flammer, og at den sees vel saa tydelig fra Korsöer; fölgelig svarer til Hensigten.

Af ovenanföerte vil bemærkes, at et Syderal-Fyhr som det her ovenfor beskrevne, uden Tvivl er det meest besparende man kan tænke sig, i Hensyn til aarligt Forbrug af Brændsels-Material, i det man behöver kun een Lampe-Flamme, som paa en ikke ubetydelig Afstand opfylder Formaalet, hvortil man tilforn behövede flere, saa at Bekostningen af Reverberernes Anskaffelse snarligen indvindes; men det fordrer en omhyggelig Behandling og Pasning.

Jeg vil tilstaae, at dersom man vilde anbringe et lignende Fyhr som med Udmærkelse skulde sees paa en betydeligere Afstand, burde man indrette det med mere Lysekraft, hvilket med noget mere Forbrug af Brændsels-Material, ikke blev vanskeligt, og dog altid forholdsviis sparsommeligt, saasom med flere Flammer som ovenanfört ved *Quilleboeuf*, eller med concentrisk Væge. At Reverberernes Construction maa rette sig derefter følger af sig selv.

Naar man bringer det til at anvende Gas til Fyhr-Lamperne, vil der vindes meget, særdeles for den natlige Pasnings Sikkerhed, skiöndt det ogsaa kan være forbunden med andre Vanskeligheder; imidlertid beroer dette paa forskellige locale

Biomstændigheder og Sagen tabes hos os ikke af Syne, da der endog foretages foreløbige Forsøg.

Som een Tanke leder til en Anden, og een Opfindelse ofte til Følgende, saaledes finder jeg at disse Syderal-Reverberer kunne afgive en nye, meget caracteristisk Indretning af saakaldede Blink, eller omkringgaaende Fybre. De almindelige Blink-Fybre ere, som bekiendt, paraboliske Reverberer, for hvilke der er sat Lamper, som efter deres Natur hver lyse ud i lige Linie, og som ved at være anbragte paa en opstaaende Axel, bevæge sig ved en Mekanisme rundt i et vis bestemt Tidsrum af nogle Minutter, og fremkomme for Beopagterens Öie. Saaledes naar et Blink-Fyhr er indrettet til at dreie rundt i 3 Minutter og har 6 Lamper, fremkommer hver halve Minut et stærk Blink, som hastig forsvinder, og Mellemtiderne ere mørke*).

Blink-Fyhr er unægtelig i flere Anledninger særdeles nyttige, i Særdeleshed i saadanne Farvande hvor der ere andre stillestaaende Blus- eller Lampe-Fyhr, for at skielne dem med Bestemthed fra hverandre. Imidlertid have Blink-Fyhrerne ogsaa deres Mangler, særdeles denne, at det er meget vanskeligt, næsten ikke muligt at peile dem med nogen Nöiagtighed; thi da de fremkommende Blink sees kun i Öjeblikkestiid saa at sige, kan man ikke med Compasset tage sikkert Sigte og ei aflöse paa Compasset den Streg eller Grad af dets Inddeling, som Fyhrret peiles.

*) De Engelske have Fybre, hvor Tidsrummene mellem hvilke Blinkene sees, ere 1 — 2 — 3 ja endog til 4 Minutter, disse Mellemtider ere, efter min Formening, meget for lange, og en Uleilighed og Uvished naar Söemanden af dem skal skielne hvilket Fyhr det er som er i Sigte; og forfeiles at see et Elink, som let kan skee, kan det blive forvildende.

Naar man mellem tvende Syderal-Reverberer, som de her foran beskrevne, anbragte en perpendiculair Reflector, som omfattede 120° eller $\frac{1}{3}$ Deel af Omkredsen, saa afgav den altsaa en mørk Side af denne Vinkels Størrelse; lader man denne Reverbeer-Indretning dreie rundt formedelst en Mekanisme, som er meget let at forfærdige, til Ex. i 3 Minutters Tid, saa blev Følgen, at hvor man stod fra Fyhret, saae man et stadigt Lys i 2 Minutters Tid, som forsvandt eet Minut, og saaledes vechselviis, hvilket ikke aleneste gav et udmærket Særkjende af Fyhret; men ogsaa blev meget let at peile, hvortil 2 Minutter er med Opmærksomhed, meer end Tid nok; tillige blev det som ovenbeskreven, et sparsommeligt Fyhr i Hensyn til Forbruget og Belysnings-Material.

Det er en Selvfølge at det er ganske vilkaarligt, og at man efter Behag og fordrende Omstændigheder, kan indrette Vexelstiderne af Lysets Fremkomning og Forsvindning.

Sluttelig bemærkes ogsaa, at Constructionen af den perpendiculaire Reflector, eller Dannelsen af dens paraboliske Figur er meget forskiellig, ikke aleneste i Hensyn til den større eller mindre, mørke Vinkel som den skal dække; men ogsaa i Hensyn til Diameteren af Syderal-Reverbererne mellem hvilke den anbringes, som ogsaa Brændvidden eller Focal-Distancen hvorefter deres Parameter og Ordinator ere bestemte, og endelig naar denne Reflector kan dække en stor Vinkel saasom 120 Grader, gjør den betydelig større Virkning, end naar den ikkun kan være mindre. Enhver af disse anførte Forandringer fordrer henhørende særskilt Beregning til at forskaffe Reflectoren den behørigte Figur til fuldstændig Virkning.

Fig. I.

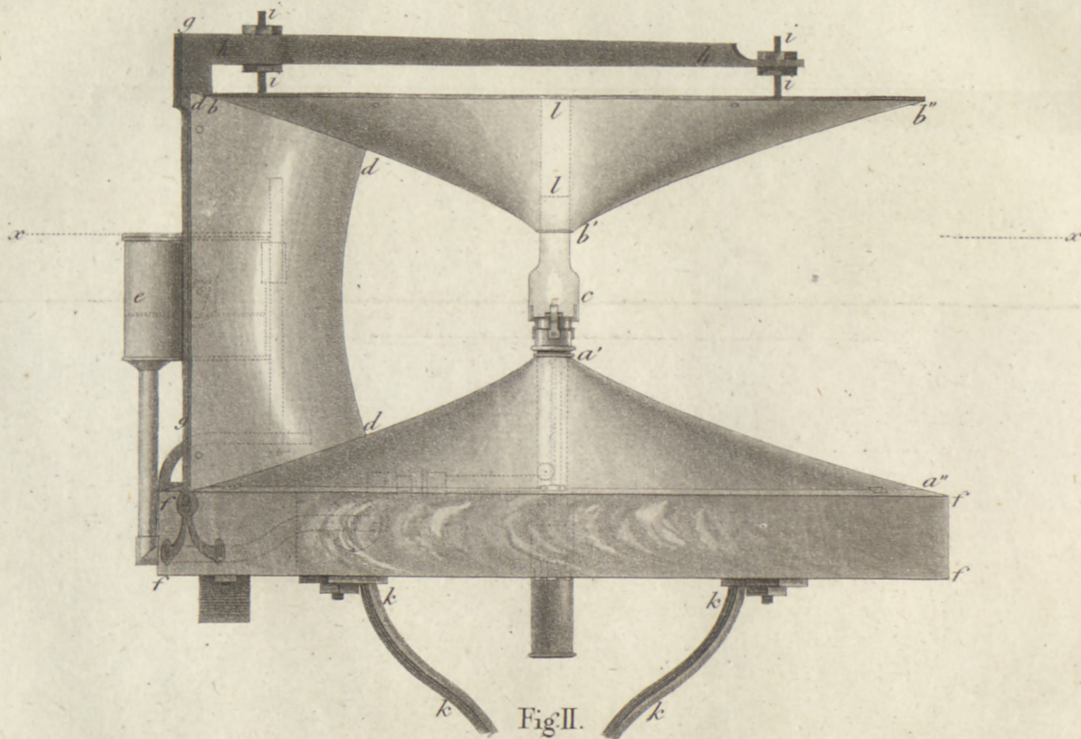
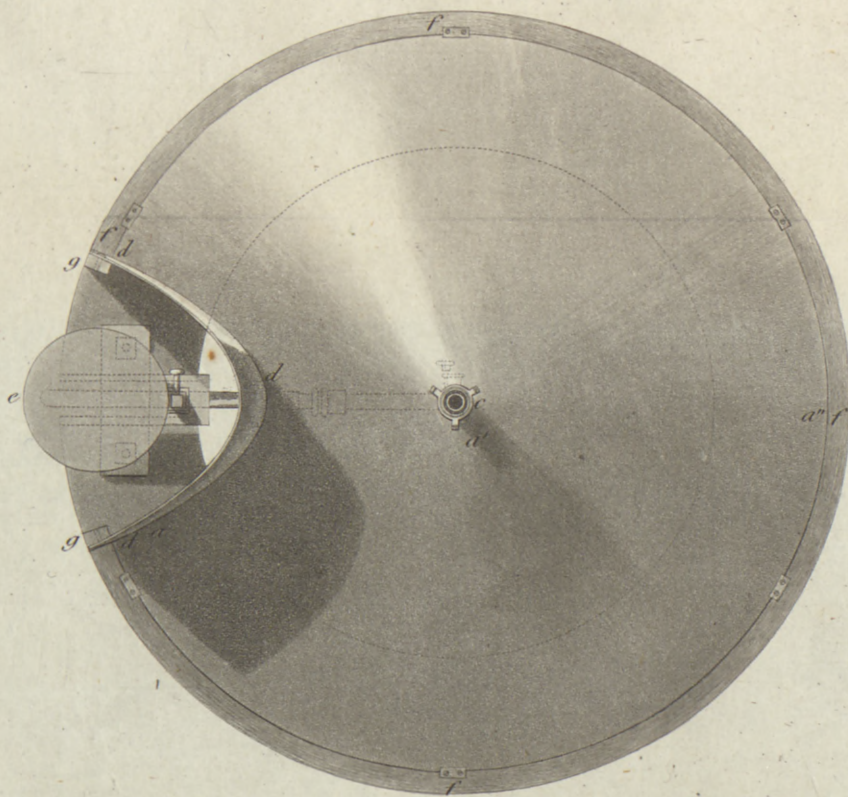


Fig. II.



12 9 6 3 0 1Fod