

den Plads, hvorfra Lyden udstendes. Man vil altsaa i Forbindelse med Fyrene etablere et helt System af Lydsignal-Stationer, saaledes at der kan finde en plammæssig Samvirken Sted af disse to Beileddingsmidler.

Som bekendt har man til alle Tider benyttet Lydsignaler i Laage og disig Luft, og hertil maattet lade sig noie med Gongon, Klokker, Kanoner eller Horn; men ingen af disse kan frembringe et saa kraftigt Signal som nodvendigt for den store Seilads. Gongonen er hidtil især benyttet paa Fyrstibene. Sfølge Angivelse af Direktøren for Fyrvæsenet i Frankrig kan dens Rækkevoene ikke ansettes til mere end 550 Yards. Den egner sig altsaa bedst i ganske snævre Farvande. Klokkens Rækkevoene er ikke væsentlig større, medmindre man vil gaa til meget store Dimensioner. Klokker paa Whales Back er opgivet at kunne høres i en Afstand fra $\frac{1}{16}$ til 1 Mil efter Omstændighederne. Nagtet Klokker ere del almindeligste Lydsignal-apparat, som bruges, er Nykten af dette dog meget ringe for den store Seilads, og Mr. Cunningham, som omtaler de store Laagesignal-Klokker, som findes paa de vigtige, isolerede Fyrtaarne Bell Rock og Skenavor, yttver i saa Henseende: „I doubt if either hell has been the means of saving a single vessel from ship wreck during fog.“ Ihuorvel denne Udtalelse vel ikke kan tages bogstavelig, viser den dog, hvor ringe Værd Klokker har. Langt større Værdi har Kanonen som Lydsignal og er derfor almindeligt benyttet paa Stationer i farlige Farvande. Det er dog en almindelig Erfaring, at Kanonstød, ihvorvel de som oftest kunne høres meget langt, dog ogsaa under uheldige Omstændigheder i forbaufende Grad tabe i Styrke. Dertil kommer, at naar det skal tjene som et stadigt med bestemte Tidrum gjentaget Signal, er det besværligt og besværligt at holde. Gjennemsnitabeløfningen ved de engelske Kanonstationer udgjør Afr. 18 i sh. 10 d. for 24 Timers Signalering. Naar forbiøeilende Skibe gjøre Nødsignal for at erholde Underretning, om de nærme sig Kysten, ere Værfelstød meget gavnlige. Det simple Horn bruges sjældent som Signal.

Overnævnte primitive Lydgivere kunne med Hensyn til Lydsignalvæsenet stilles i Klasse med de gamle Blus- og Lampefyr uden forstærkende Speil eller Lindsapparater. Først efterat man er begyndt paa at samle Lyden efter de samme Principer, som Lyset samles i Speile og Linder, og efterat man har taget Dampen og Maskiner til Hjælp for at frembringe en kraftigere Lydgiver, er Lydsignalvæsenet indtraadt i et nyt Stadium, der nogenlunde svarer til Tidens Fordringer. Men ligesom Fyrvæsenet arbejdede sig igjennem til Fuldkommenhed ved store Anstregelser og Opoffrelser, saaledes vil Lydsignalvæsenet ogsaa først kunne ventes at naae en tilfredsstillende Udvikling, naar større Erfaring og større Indsigt i Lydens Forplanning under de forskjellige Luftforhold er opnaaet. I saa Henseende er det meget paafaldende, at man indtil de allerfidsle Aar har været i stor Uvisshed og Udsærelse om meget vigtige Hovedspørgsmaal.

Det er en Selvfølge, at Lydsignaler især behøves i de Farvande, hvor Disighed og Laage hyppigt forefalde, og i saadanne navnlig savnes, naar man efter en langvarig Seilads i aabent Farvand nærmer sig Kysten. Derfor var det ogsaa først i Nordamerika, at man for den store oversøiske Dampskibsart havde Opmerksomheden stærkt henvendt paa denne Sag. Uden egentlig at gaa grundigt eller videnskabeligt tilværks, oprettede man flere Lydsignalstationer paa de vigtigste Punkter af Kysten og benyttede hr forskelligartede Apparater, som opfundtes af praktiske Mænd. I disse Apparater blev enten Damp eller komprimeret Luft anvendt til at frembringe Lyd, snart i en Pibe, snart i en Kempetrompet, og snart i et Instrument, der kaldes Sirene, og hvor Lyden frembringes ved at strøme igjennem nogle fine skaatliggende Huller, der ere anbragte i tvende tæt ved hinanden roterende Skiver. Allerede i 1844 forelaagde Admiral Taylor et Forslag for det engelske Admiralitet til et saadant Apparat; men Amerikaneren Daboll var den Første, der bragte dette Forslag ud i Livet, idet han i 1851 udførte en saakaldet Laagetrompet til Beaverail Point-Stationen. Denne Maskine blev dreven af en Hest, der pompede Luft i en Beholder af 225 Gallons Størrelse, hvorpaa anbragtes en Trompet, igjennem hvilken Luften udfæres med et Tryk af 40 à 50 K pr. \square Tomme. Dette Apparat kunde efter Sigende høres i Laage og imod en let Brise i 6 engelske Miles Afstand og i høi Sø og stærk Tværvind 2 $\frac{1}{2}$ engelske Mile. Efterhaanden blev dette Apparat indført paa de vigtigste Stationer i Nordamerika, og i 1873 fandtes saaledes paa denne Kyst imellem 40 og 50 Laagesignalstationer.

I England, hvor Kysten som bekendt hyppigt er indhyllt i Laage, vakte disse Apparater snart Opmerksomhed, og uagtet de Beretninger, som indløb om deres store Rækkevoene, bevislig oare overtrovne, blev der dog i 1865 anskaffet et Laagehorn af Daboll's Konstruktion paa Dungeness, i 1866 et lignende i Clydens Munding, og i 1868 et paa St. Catherine. Foruden Laagetrompeten har Daboll ogsaa benyttet den almindelige Damppebe, der er opgivet at kunne høres i en Afstand af 6 à 8 engelske Mile. Hovedindvendingen mod Brugen af