

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

Som bekjendt har man til alle Tider benyttet Lydsignaler i Laage og visig Luft, og hertil maattet lade sig nøie med Gongon, Klokker, Kanoner eller Horn; men ingen af disse kan frembringe et saa kraftigt Signal som nødvendigt for den større Seilads. Gongonen er hidtil især benyttet paa Fyrskibene. Ifølge Angivelse af Direktøren for Fyrvæsenet i Frankrig kan dens Rækkeevne ikke ansettes til mere end 550 Yards. Den egner sig altsaa bedst i ganske snævre Farvande. Klokkens Rækkeevne 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 det almindeligste Lydsignal-apparat som bruges, er Nyttan af dette dog meget ringe for den større Seilads, og Mr. Cunningham, som omtaler de store Laagesignal-Klokker, som findes paa de vigtige, isolerede Fyrtaarne Bell Rock og Stenpor, yttre i saa Henseende: „I doubt if either bell has been the means of saving a single vessel from ship wreck during fog.“ I hvorvel 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. Deril kommer, at naar det skal tjene som et stadigt med bestemte Tidrum gjenlagnet Signal, er det besværligt og besværligt at holde. Gjennemsniitsbeføstningen ved de engelske Kanonstationer udgjør Ntr. 18. 1 sh. 10 d. for 24 Timers Signalering. Naar forbiiseilende Skibe gjøre Nødsignal for at erholde Underretning, om de nærme sig Kysten, ere Varselskud meget gavnlige. Det simple Horn bruges sjældent som Signal.

Ovnevænte primitive Lydgiivere 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 Lydgiiver, er Lydsignalvæsenet indtraadt i et nyt Stadium, der nogenlunde svarer til Tidens Fordringer. Men ligesom Fyrvæsenet arbejdede sig igjennem til Fuldkommenhed ved store Anstrengelser og Opoffelser, saaledes vil Lydsignalvæsenet ogsaa først kunne ventes at naae en tilfredsstillende Udvikling, naar større Erfaring og større Indsigt i Lydens Forplanning under de forskellige Luftforhold er opnaet. I saa Henseende er det meget paafaldende, at man indtil de allerførste Aar har været i stor Uvished og Bidsfarelse om meget vigtige Hovedspørgsmaal.

Det er en Selvfølge, at Lydsignaler især behøves i de Farvande, hvor Distighed 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 oversjiske Dampskibsfart 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 her forskelligeartede Apparater, som opfandtes af praktiske Mænd. I disse Apparater blev enten Damp eller komprimeret Luft anvendt til at frembringe Lyd snart i en Pibe, snart i en Kæmpetrompet, og snart i et Instrument, der kaldes Sirene, og hvor Lyden frembringes ved at strømme igjennem nogle fine skrattiggende Huller, der ere anbragte i tvende tæt ved hinanden roterende Skiver. Allerede i 1844 forelagde 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 saakaldt Laagetrompet til Beaveriaäl Point-Stationen. Denne Maskine blev dreven af en Døst, der pompede Luft i en Beholder af 225 Gallons Størrelse, hvorpaa anbragtes en Trompet, igjennem hvilken Luften udpressedes med et Tryk af 40 à 50 \bar{F} pr. \square Tomme. Dette Apparat kunde efter Sigende høres i Laage og imod en let Brise i 6 engelske Miles Afstand og i høl Søl 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 mellem 40 og 50 Laagesignalstationer.

I England, hvor Kysten som bekjendt hyppigt er indhyllt i Laage, vakte disse Apparater snart Opmerksomhed, og naaget de Beretninger, som indløb om deres store Rækkeevne, bevistlig vare overdrevne, 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 Bruget af