

Da Danmark var foregangsland

Af Povl-Otto Nissen

Når det handler om at anvende brint som fremtidig energikilde, kan man ikke forbigå, at et dansk initiativ til dette påbegyndtes i Askov allerede for 110 år siden.

Meteorologen, opfinderen og højskolelæreren Poul la Cour fik ideen til det i 1891 og fik statens støtte til at bygge den første el-producerende vindmølle i verden, som havde til formål at skille vand til ilt og brint.

Knaldluftlamper

Poul la Cour indgik et samarbejde med Pompeo Garuti, d'Armi di Terni, i Italien, hvor man var begyndt at eksperimentere med autogensvejsning, hvilket la Cour efterfølgende blev foregangsmand for i Danmark. La Cour fik overladt nogle elektrolysekar og nogle knaldluftlamper, som han eksperimenterede med i Askov og forbedrede ganske væsentligt. Systemet blev senere markedsført under navnet Garuti-systemet af det belgiske firma l'Oxydrique.

Knaldluft er jo betegnelsen for det særlige blandingsforhold på 2 til 1 af brint og ilt, som lige præcis giver vand.

Den 13. oktober 1894 kl. 16 tændte la Cour for første gang en knaldluftlampe i sin spise-stue i Askov, og i februar 1895 blev lamperne installeret og

afprøvet i foredragssalen samt i et par andre rum på Askov Højskole, hvor de fungerede som belysning i 7 år uden større uheld.

I løbet af 1895 forsøgte la Cour sig også med at få en petroleumsmotor modificeret til at køre på brint. Selv om han måtte opgive, fordi der på grund af den høje temperatur skete „fortænding“, var han overbevist om, at det kunne lade sig gøre, men har altså overladt det til andres videreførelse.

Hjemmeindustri

De første elektrolysekar var blyforede trækasser med en svovlsyre-opløsning, hvor de to luftarter (ilt og brint) blev bortledt gennem nogle rør med vandlåse fra toppen. Senere blev man klar over, at det var billigere og bedre med en opløsning af „ætsnatron“, natriumhydroxid, i jernkar. Man kunne blandt andet nøjes med en lavere spænding på godt 3 volt pr. celle. 10 elektrolysekar i kælderens - Møllevej 21 i Askov - kunne i godt blæsevejr give op til 1000 liter brint og 500 liter ilt i timen, ifølge Poul la Cour.

Udover at forsøgsmøllen senere udviklede sig som et kraftcenter for elektrificeringen af landområderne i Danmark, var la Cour stærkt optaget af, om det var muligt med de opnåede elektrokemiske erfaringer



Billedet af den første vindmølle i Askov fra 1891, der leverede strøm til elektrolyse af vand til ilt og brint, findes på en original glasplade, der opbevares på Sønderskovmuseet i nærheden af Askov.

det produktion af gødning.

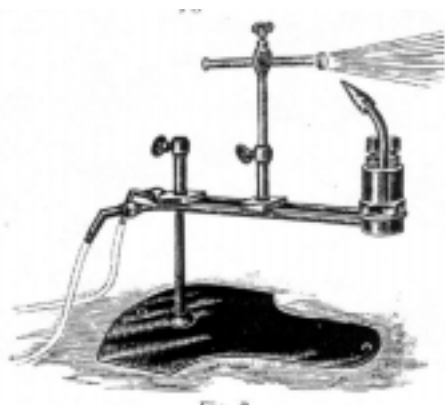
Desuden er de i øjeblikket involveret i udviklingen af den nye generation af højtrykselektrolyseenheder til fremtidige tankstationer. Norsk Hydro Electrolyzers ser ECTOS-projektet som en enestående mulighed for at samarbejde med nogle af verdens førende firmaer på brint området.

Islandske partnere

Den islandske partner VistOrka hf (EcoEnergy Ltd) er en sammenslutning af flere islandske virksomheder og institutioner med interesse i projektet. Sammenslutningen blev etableret udelukkende med brintprojektet for øje, og deltagerne er:

- Landsvirkjun (Energiselskab som stor for størstedelen af Islands produktion)
- Nýsköpunarsjóður (En islandsk innovationsfond)
- Iðntæknistofnun (Serviceinstitution for fremme af islandsk konkurrenceevne)
- Háskóli Íslands (Det Islandske Universitet)
- Hitaveita Suðurnesja (Regionalt energiselskab for Suðurnes)
- Orkuveita Reykjavíkur (Islands største forsyningselskab)
- Áburðarverksmiðjan hf (Gødningsfabrik uden for Reykjavík)

Karsten Zakarias og Mikkel Sørensen er energiingeniørstuderende ved DTU.



Tegningen af brintlampen stammer fra brochuren „Les Application du Gaz Oxydrique“.

ger at tilrettelægge små decentrale hjemmeindustrier til blandt andet fremstilling af kunstgødning. Det lykkedes ikke, men hvis han den gang havde kendt brændselscelleteknologien, ville han uden tvivl være gået videre ad den vej.

Besøg museet

På Poul la Cour Museet i Askov kan man skaffe sig mere viden om Poul la Cour og hans bemærkelsesværdige indsats for den teknologiske udvikling i Danmark. Museet blev indviet på effektiv vis ved, at direktøren for vindmølleindustriens brancheforening Søren Krohn antændte en lille gul ballon med knaldluft. Cirka 80 mennesker overværede begivenheden og beså udstillingen, der også havde åbent på mølledagen.

Museet vil indtil videre kun have åbent for grupper af besøgende efter forudgående aftale eller ved særlige arrangementer, der vil blive annonceret. Kig ind på vor webside www.poullacour.dk.

Povl-Otto Nissen er formand for "Poul la Cour Museets Venner".