

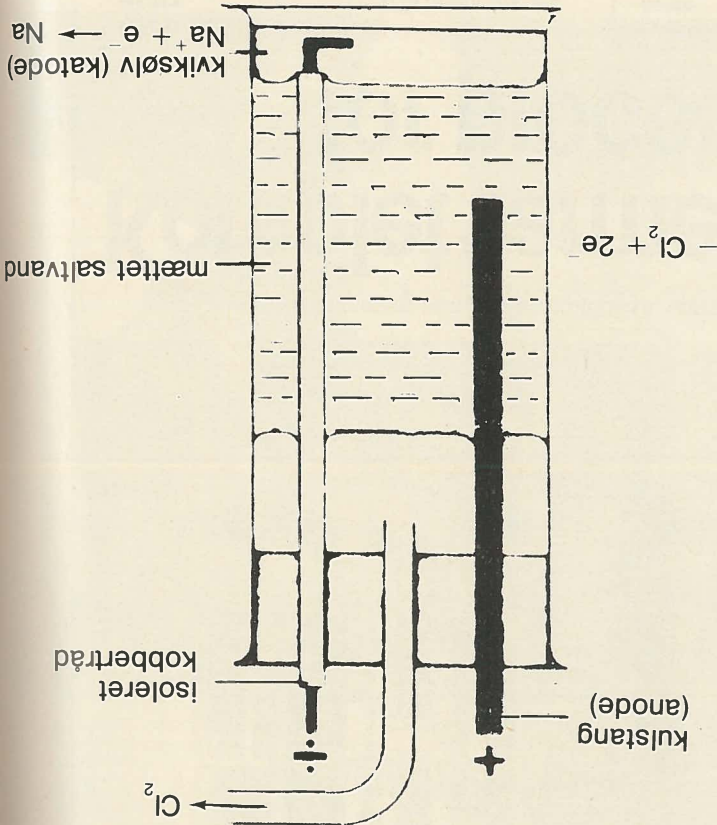
# Kemiske småforsøg

## Elektrolyse af NaCl

Elektrolysen af NaCl foregår på Dansk Sojakagefabrik efter en metode, hvis princip kan illustreres med følgende forsøg.

**Fremstilling af en chloralkali-elektrolysecelle**

I et 250 ml cylinderglas hældes lidt kviksølv. Glaset

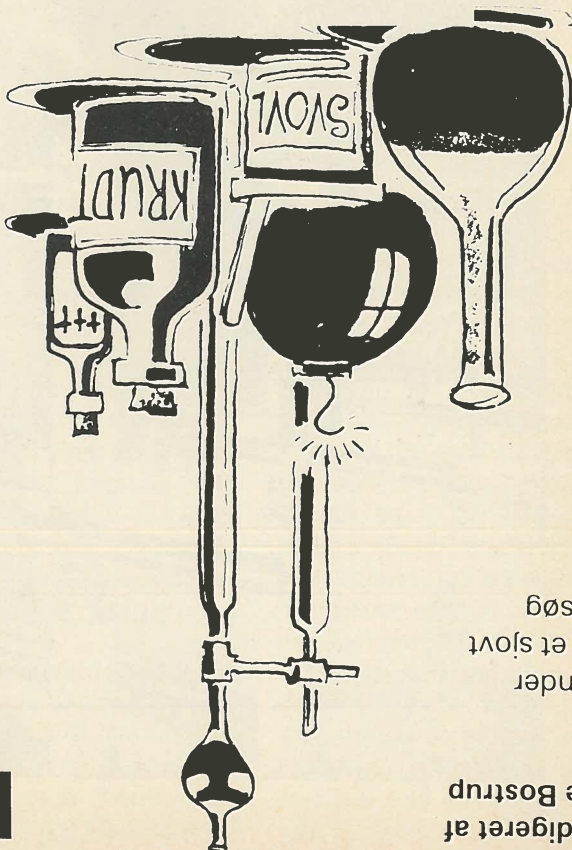


**Trin 1.** Kulelektroden forbindes med plus-polen på en 6 V spændingskilde. Kobbertråden (d.v.s. kviksøvelektroden) forbindes med minus. Der ses straks en chlorudvikling på kulsången. (På grund af for stor strømtæthed dannes der også lidt hydrogen på kviksølvoverfladen).

**Trin 2.** Efter 10 min.'s forløb fjernes spændingskilden og proppen tages ud. Saltvandet dekanteres forsigtigt fra og erstattes af rent vand. Den dannede forbindelse af Na og Hg, som kaldes

Redigeret af Ole Bostrup

Kender De et sjovt forsøg

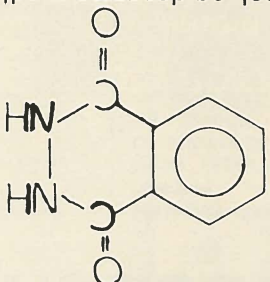
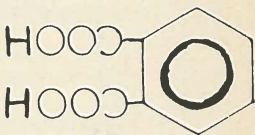


Send det til Dansk Kemi, Dronninggårdsallé 60, 2840 Holte

## Kemoluminescens

### Teori

Kemiske processer, der foregår under kemoluminescens, regår under lysudvikling, uden at temperaturen ligger over omgivelsestemperaturen, siges at foregå under kemoluminescens.



Luminol kan oxideres af hydrogenperoxid, men hastigheden for denne proces er lille. Derfor bruger man kaliumhexacyanoferrat (III) som katalysator. Ved oxidationen fremkommer exciterende radikaler, som henfalder under blåt lys.

**Fremgangsmåde**

Et 2-liter cylinderglas fyldes med en ca. 10% opløsning af hydrogenperoxid ( $H_2O_2$ ). Der tilsættes et par spalter

Luminol, og der røres rundt, til alt er opløst. Derefter tilsættes der base, til pH er mellem 12 og 13. Tilsættelsen samles om i et par store krystaller af kaliumhexacyanoferrat(III) ( $K_3Fe(CN)_6$ ) tilsættes. Ole Bostrup & Jørgen F. Petersen

Litteratur: F. Kenny & R. B. Kintz: Analytical Chemistry, 23 (1951) 339.