

Kemiluminescerende springvand

Af Gert Wandahl Bergstein, Horsens Statsskole

Luminolforsøget er et flot juleforsøg, som altid betager eleverne.

Ammoniakspringvandet er et lige så flot forsøg, som eleverne også begejstres af.

Det er så oplagt at kombinere disse to flotte forsøg¹, at man må undre sig over, at det ikke har været fremme før (jeg har i hvert fald ikke set det omtalt før end i år).

Det kemiluminescerende springvand er et særdeles flot forsøg, en stensikker succes. Forsøget er tilmed enkelt at udføre.

Ole Bostrup^{2,3} har netop fortalt os, hvordan opløsningerne kan laves ud fra klorin, luminol og natriumhydroxid.

Opløsning A: 100 mL klorin (eller 50 mL 15% natriumhypochloritopløsning) fortynnes til 1 L.

Opløsning B: 0,4 g luminol opløses i 1 L vand, der tilsættes 4,0 g natriumhydroxid. Anvendes der en 500 mL rundbundet kolbe til springvandet, har man opløsning nok, til at forsøget kan udføres 4 gange.

Udførelse

I en 500 mL rundbundet kolbe

hældes 20 - 30 mL koncentreret ammoniakopløsning, kolben forsynes med en prop og dyppes i et ca. 60°C varmt vandbad. Efter ca. et halvt minut »luftes ud« (i stinkskab). Dette gentages et par gange, hvorefter resten af ammoniakopløsningen hældes ud, og proppen skiftes ud med en prop med to huller. I det ene hul er der en dråbepipette, der er fyldt med vand, i det andet hul er der et tilspidset glastrør, der når næsten ned til bunden af kolben. Den anden ende af glastrøret er tilkoblet en forgrening med to slanger. Kolben spændes omvendt op i et stativ. De to slanger stikkes ned i hver sin flaske med hhv. opløsning A og B. Lokalet mørklægges og med et let tryk på dråbepipetten startes forsøget.

Litteratur:

1. H. Brandl, *Praxis (Chemie)* 42, Heft 4, p. 16 - 18 (1993).
2. Ole Bostrup, *Dansk kemi* 74, nr. 12, p. 30 (1993).
3. L. P. Silvermann & B. B. Bunn, *J. Chem., Educ.* 70, nr. 5, p. 405 (1993).

STÅR DU
SIDST PÅ
CIRKULATIONS-LISTEN?

BESTIL DIT
EGET
ABONNEMENT
53 48 28 00

Deres messe. Deres marked.
Deres forspring.

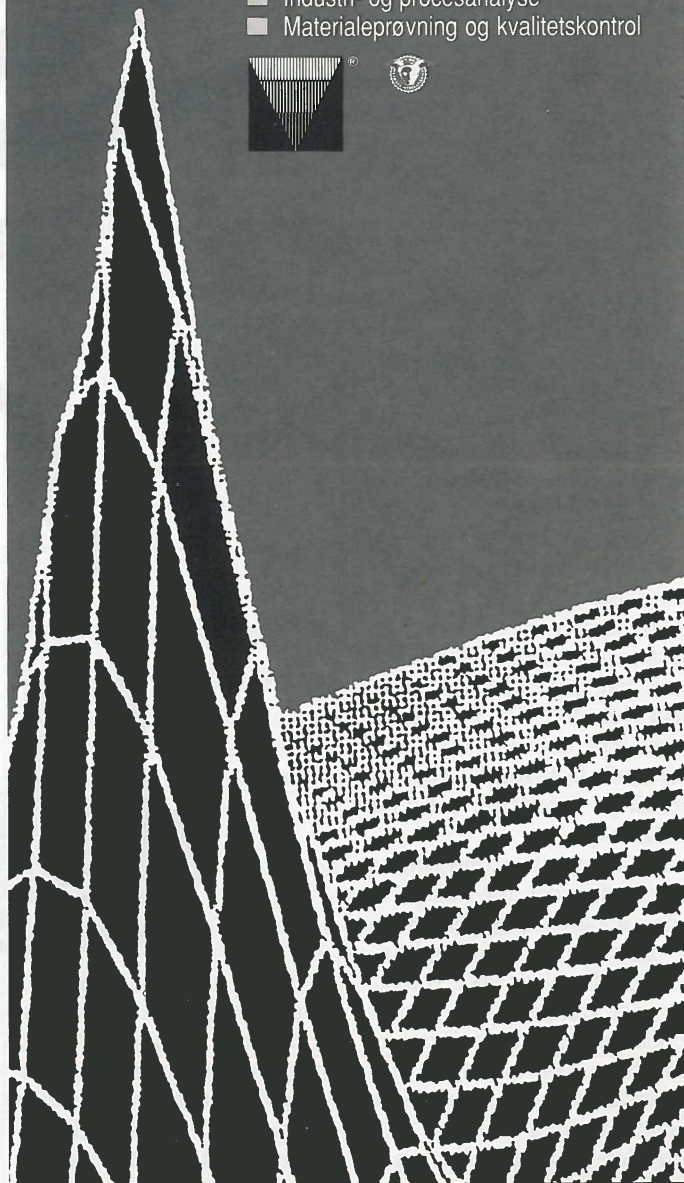
Analytica 94

14. internationale fagmesse for biokemisk og instrumental analyse, diagnostik og laboratorieteknologi samt international kongres.

München 19. - 22. april

Analytica 94 præsenterer problemløsning inden for:

- Biologi, mikrobiologi, cellebiologi
- Biokemi, gensplejsning, bioteknologi
- Medicinsk diagnostik, farmakologi
- Levnedsmiddelanalyse
- Miljø- og vandanalyse
- Industri- og procesanalyse
- Materialeprøvning og kvalitetskontrol



Få yderligere oplysninger hos:
Standesign ApS · Turbinevej 1 · 2730 Herlev
Telefon: 42 84 66 99 · Telefax: 42 84 82 66