

Kemiske småforsøg

Af pulverblandingen for-
mes en kegle på et liddfast
materiale, f.eks. en mur-
sten. Med en spatel laver
man en fordybning i keg-
lens top.
Reaktionen mellem ka-
liummanganat (VII) og sac-
charose sættes i gang med
en dråbe vand fra en pipette
i fordybningen.
Ole Bostrup

Litteratur:
1. H. N. Alvey & F. B. Dutton: "Te-
sted Demonstrations in Chemi-
stry", J. Chem. Ed. Easton 1960, s.
80.
2. H. Römp & H. Raaf: "Chemis-
che Experimente die gelingen".
Kosmos. Stuttgart 1980, s. 94.

Tyndall-effekt

rer væsken uden spredning,
bliver derfor rød - hvilket
forklarer himlens blå farve.

Fremgangsmåde

Tyndall-effekt kan demon-
streres med kompliceret ap-
paratur, her er valgt en frem-
gangs måde, hvor der benyt-
tes en stavlygte, et enkelt
glas (f.eks. en kaffekol-
be), vand, lidt mælk og en
sk.

Fyld kolben med vand.
Tænd stavlygten. Mørke-
lægg lokalt, og vis at lys-
strålen passerer kolben
med vand uden spredning.
Sæt en dråbe mælk til
vand og rør rundt med
skeen. Lysstrålen kan nu
ses, når den passerer den
kolloide opløsning. Tænd
lokalets almenbelysning og
bemærk, at væsken i kol-
ben fortsat ser helt ren ud.
Sæt lidt flere dråber
mælk til vandet. Det er nu
tydeligt, at det spredte lys er
blåligt, og det gennemgaaen-
de, ikke spredte lys rødligt.
Som skærm bruges en
hvid væg eller et stykke pa-
pir.

Ole Bostrup

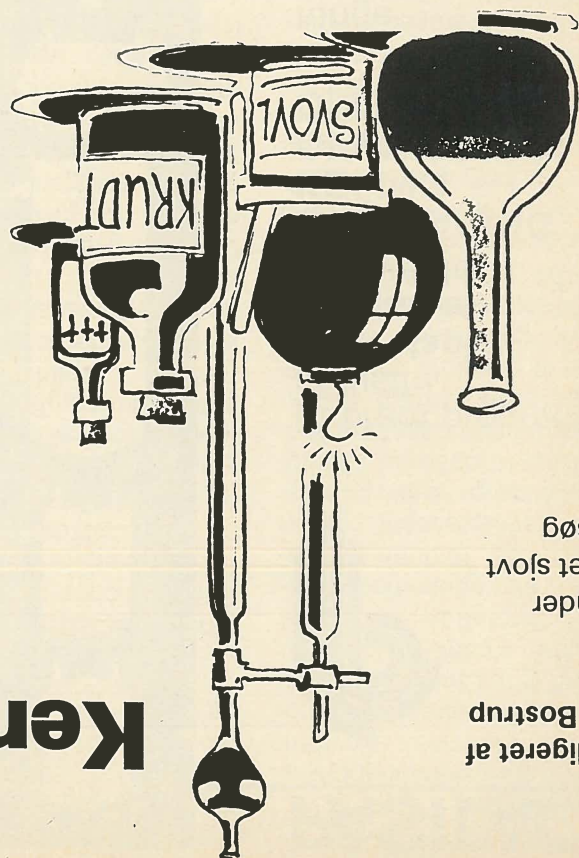
Med en beskyttelses-
skærm har man i forvejen
sikret sig mod de gnister,
der kommer under den
spontane oxidation af gly-
cerol.

Oxidation af

saccharose

Hver for sig pulveriseres et
par gram kaliummanga-
nat(VII) og en lige så stor
mængde sukker (saccharo-
se, $C_{12}H_{22}O_{11}$).
Disse pulvere blandes
forsigtigt på et stykke papir,
ved at man ruller pulverne
sammen.

Send det til Dansk Kemi,
Dronninggårdsalle 60, 2840 Holte



Redigeret af
Ole Bostrup

Kender

De et sjovt

forsøg

Manganat (VII)

Indledning

Kaliummanganat(VII) (kali-
umpermanganat), $KMnO_4$,
er et stærkt oxidationsmid-
del overfor organiske stof-
fer. Dette illustreres med de
følgende forsøg.

Advarsel

Brug sikkerhedsskærm og
ansigtsbeskyttelse!

Oxidation af ethanol

Et tørt reagensglas spæn-
des lodret op i et stativ, og
sættes ned i et stort bæ-
gerglas med koldt poste-
vand. Med en pipette brin-
ges konc. svovlsyre i rea-
gensglasset i en højde af 2
cm. Derpå bringer man med
en anden pipette et 4 cm
højt ethanolag ovenpå
svovlsyren, på en sådan må-
de, at væskerne ikke blan-
gen.

Oxidation af glycerol

Af pulveriseret kaliumman-
ganat (VII) formes en lille
kegle på en mursten. I top-
pen laver man med en spa-
tel en lille fordybning. Med
en pipette anbringes en
dråbe glycerol i fordybni-
gen.

Til sidst hældes rea-
gensglassets indhold ud i
en stor beholder med koldt
vand.

des. Kaster man nu en ca. 3
mm lang krystal af kalium-
manganat(VII) ned i rea-
gensglasset, så iagttager
man efter en vis tid, at der i
grønneffluen mellem de to
væsker dannes lyse, klare
gnister. Samtidigt bliver
svovlsyren grøn (af mangan
(VI)) og grønneffluen brun
(af mangan (IV)). Lysudsen-
elsen fortsætter i ca. 15
min.