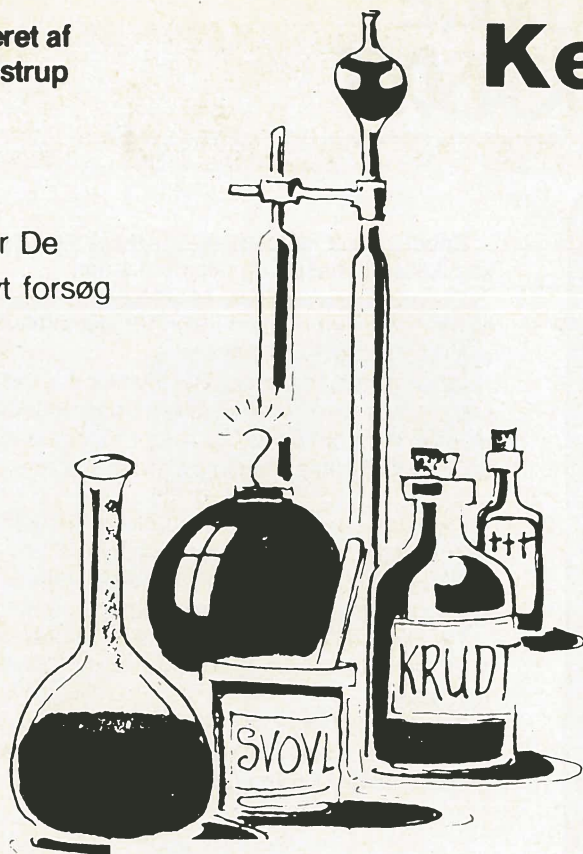


Redigeret af
Ole Bostrup

Kender De
et sjovt forsøg



Send det til dansk kemi,
Gladsaxevej 87, 2860 Søborg.

Kemi-fysikforsøg
ej blot for sjov

Arne Slagor og Erik de Fine Licht Cephy aps.

Det er andet bind kemiske og fysiske småforsøg, der hermed er udkommet, og det indeholder små 200 forsøg, heraf 50 samlet under nøglen »kemi«. Som forfatterne selv gør opmærksom på, er mange af forsøgene kendt i forvejen fra forskellige lærebogssystemer, og hensigten har således ikke været at beskrive nye forsøg, men at få en del sjove og inspirerende forsøg samlet på et sted.

Der er også mange morsomme forsøg. Skulle man nævne et par stykker fra den kemiske del, kunne det være rusthastighedsforsøget, hvor man på enkel måde undersøger den forbrugte oxygenmængdes afhængighed af tilstedeværelsen af andre stoffer udover vand. Eller det kunne være kemisk ligevægt i en danskvand, et forsøg der næsten kan benyttes som underholdning ved en frokost.

Nu er titlen på bogen imidlertid også – ej blot for sjov – og tages denne indgangsvinkel, virker det uheldigt, at bogen i høj grad er rensat for forklaringer på de observerede fænomener spejlet i hvad angår reaktionsligninger. Det stiller krav til læreren, (hvilket måske ikke er helt urimeligt), hvis forsøgene ikke skal fremstå som blot og bar magi og taskenspilleri, en stemning der i øvrigt er lagt kraftigt op til i mange af de indledende tekster. Hvilken målgruppe forfatterne har haft i tankerne er ikke helt klart.

Man skal således ikke forvente en serie færdige forsøgsvejledninger i sædvanlig forstand. De kræver noget hjemmearbejde, hvis eleverne skal få udbytte af dem. Men bogen kan bruges som idekatalog og tankevækker.

Kemiske småforsøg

Bogen er et løsbladssystem i en almindelig Esselte plastmappe. Den er delt i en kemisk og en fysisk afdeling med et vist over-

lap, og forrest er en delt fortegning, der dækker både bind 1 og bind 2. Prisen er ikke opgivet. Peter Kjeldsen

Phosphorsyre

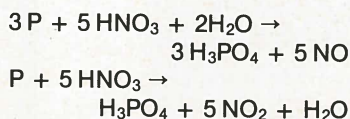
Af Ole Bostrup

Indledning

Tidligere fremstilledes phosphorsyre hovedsagelig ad våd vej ved behandling af calciumphosphat med konc. svovlsyre.

I dag fremstilles der store mængder phosphorsyre ved oxidation af phosphor og påfølgende hydratisering.

Ved det følgende forsøg fremstilles phosphorsyre ved oxidation af phosphor med salpetersyre



Advarsel

Da der dannes nitrogenoxider ved processerne, skal forsøget udføres i stinksab.

Fremgangsmåde

0,31 violet phosphor (0,01 mol P) og en lille krystal iod bringes i en

50 mL rundbundet kolbe. Kolbe med indhold placeres i en skål med koldt vand, kolben er spændt fast i et stativ. Der tilsættes nu forsigtigt 5 mL 6 M HNO_3 (0,03 mol HNO_3). En voldsom reaktion går i gang. Bliver reaktionshastigheden for lille, løftes stativ med kolbe blot op af kølebadet. Bliver reaktionshastigheden for stor, så køles der atter.

Når reaktionen praktisk talt er gået i stå opvarmes kolben med indhold, til blandingen er blevet tyktflydende.

Opløsningen henstilles til krystallisation i en is-salt kuldeblanding. Den udfældede phosphorsyre kan filtreres fra på glasfilter.

Litteratur:

1. A.G. Weber & G.B. King. Inorganic Syntheses. 1(1939) 101.
2. J.C. Bailar (red). »Comprehensive Inorganic Chemistry«. 2. NY 1975, s. 481.

