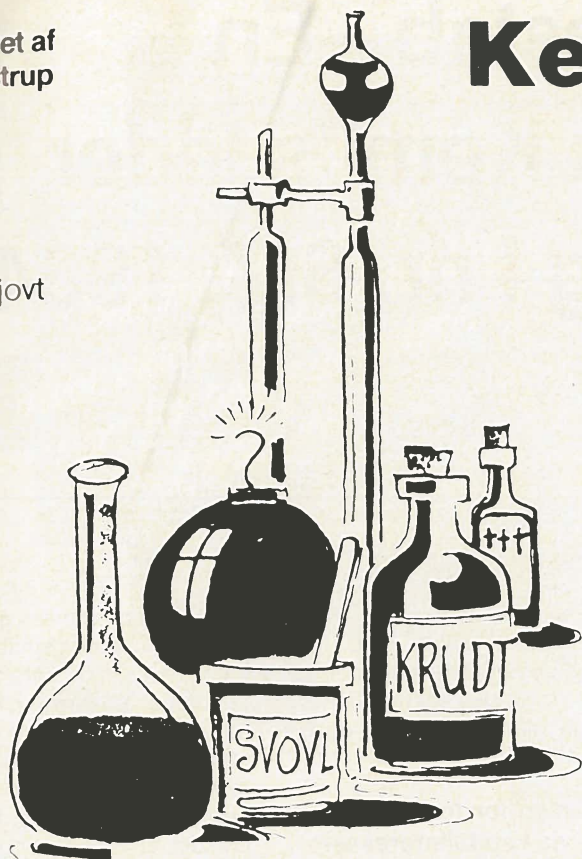


Kender
De et sjovt
forsøg



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

Kemiske småforsøg

Apparatur og kemikalier

100 mL konisk kolbe, 2 plastsprøjter (10 mL) AgNO_3 , 0,2 M; 1,0% NaCl ; saltopløsninger med ukendt konc.; K_2CrO_4 (mættet) i dråbeflaske. Millimeterpapir.

Fremgangsmåde

A: Afmål med plastsprøjte 10,0 mL 1,00% NaCl . Anbring opløsningen i en 100 mL konisk kolbe. Tilsæt 1 dr. mættet K_2CrO_4 .

B: Fyld 10,0 mL 0,2 M AgNO_3 i en anden plastsprøjte.

C: Dryp AgNO_3 opløsningen til saltopløsningen under konstant omrøring, indtil der er varigt omslag på en enkelt dråbe AgNO_3 .

Til 10,0 mL 0,00% NaCl bruges 0,0 mL 0,2M AgNO_3

Til 10,0 mL 1,00% NaCl bruges 8,6 mL 0,2M AgNO_3

Til 10,0 mL Y % NaCl bruges X mL 0,2M AgNO_3

Da Y og X er proportionale, kan vi gøre brug af en simpel grafisk afbildning, der fastlægger Y i en analyse, når X bestemmes som titreringsværdi.

Analyse: Afmål 10,0 mL svømmehalvand. tilsæt 1 dr. mættet K_2CrO_4 .

Titreer med 0,2 M AgNO_3 (samme opløsning som før).

Aflæs sprøjten ved omslag.

Aflæs Y på grafen.

Litteratur:

L. Engels og P. Norrild: Salt, et dansk råstof, elevhæfte.

P. Norrild: Salt, et dansk råstof, lærervejledning.

P. Norrild: Salt, et dansk råstof, 2 videoprogrammer.

»Et spørg naturen tema« Gylden-dal 1984.

Forenklet Mohr titrering

af
Peter Norrild
Danmarks Lærerhøjskole

Indledning

En opløsnings chloridion-koncentration kan som bekendt let bestemmes ved en såkaldt Mohr titrering. Der er tale om en fældningstitrering, hvor Cl^- fældes med Ag^+ (fra en AgNO_3 opløsning) som det tungtopløselige AgCl . Kaliumchromat anvendes som indikator. Når alle Cl^- ioner i den udtagne prøve er fældet som AgCl , vil selv et ganske lille overskud af Ag^+ medføre fældning af det teglrøde Ag_2CrO_4 .

Når man i folkeskolens kemiundervisning ønsker at udføre kvantitative betemmelser,

f.eks. titreranalyser, er det i mange tilfælde nok at forudsætte kendskab til princippet om de proportionale stofmængder. Et brugbart molbegreb vil man kun i yderst sjældne tilfælde have til rådighed.

Denne Mohr titrering er hentet fra undervisningsmaterialet, Salt - et dansk råstof, som er beregnet for folkeskolens 9. og 10. klassetrin. Forskriften er i denne udformning velegnet til bestemmelse af saltkoncentrationer fra ca. 0,2% til ca. 3%. Der kan være tale om analyse af vand fra svømmehaller, havvand, ekstrakter af pottes frites osv.

