



Pottaska

Demonstration: Hur kunde man förr få fram baser. Historiskt experiment.

Teori: Redan för ca 5000 år sedan framställde man tvättmedel bl.a. genom att laka ut kaliumkarbonat ur vedaska. Genom reaktion med ett fett kunde man framställa tvål.

I askan efter en vanlig vedeld finns kaliumkarbonat. Löser man upp askan i vatten får man en alkalisk lösning, s.k. lut. Filtreras bort skräpet från askan, håller luten i t.ex. en järngryta eller ett keramikfärl, dvs i en potta av något slag och låter vattnet avdunsta får man en produkt, som helt naturligt döps till pottaska. Den består alltså av kaliumkarbonat. Här finns också förklaringen till det engelska namnet för kalium, nämligen potassium, eftersom Davy framställde det ur ”potash” =kali.

Material: Aska, filterpapper, tratt, bägare, indikator

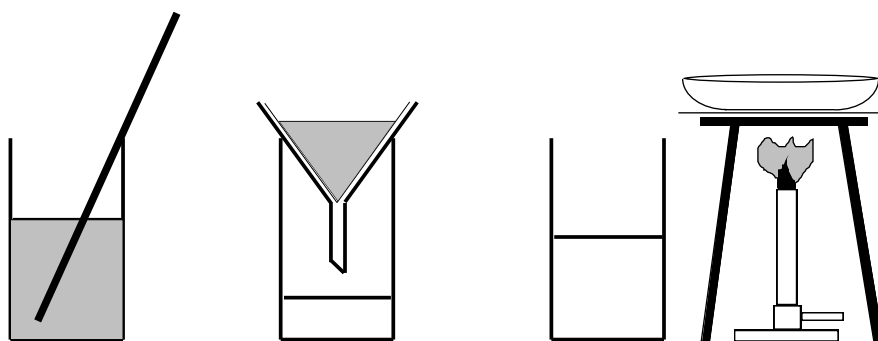
Risker vid experimentet: Baser är frätande. Stänk vid indunstningen. Använd skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning. *En riskbedömning ges av undervisande lärare.*

Utförande:

1. Vanlig vedaska lakas ur med vatten. Några stora skedar vedaska (tag bort kolbitar) läggs i en bägare (t.ex. 600cm³).
 2. Rör om. Filtrera bort fasta partiklar.
 3. Visa, att den erhållna lösningen är starkt basisk med BTB, fenolftalein eller pH-meter.
 4. Häll ca 10 cm³ av lösningen i en porslinsskål, som placeras på nät och trefot. Värm och låt vattnet koka bort utom det allra sista, som själv får avdunsta. Risk för stänk!
 5. Använd degeltång och placera porslinsskålen på ett tåligt underlag och låt svalna. Tillsätt en droppe 1 M saltsyra till porslinsskålens innehåll. **Slutsats 2:** Gasbildning är reagens på CO₂. *Alltså finns karbonatjoner i skålen.*
 6. Påvisa kaliumjoner: Ta lite av saltet på en spatel och elda saltet i en gaslåga eller lös upp lite av saltet i metanol och spraya in i en låga. **Slutsats 3:** *Violettlågfärg påvisar kaliumjoner.*
- Slutresultat:** Pottaska är detsamma som kaliumkarbonat. Karbonater sönderfaller i syra. Det bildas koldioxid. Lågfärg för kalium är lila.

Riskbedömning:

Kaliumkarbonat
Utropstecken, Varning,
H302 och P264, P270
Fenolftalein
Hälsoskadligt,
Varning, H351 och
P201, P202, P281,
P405
BTB ej märkespliktigt



KRC

Kemilärarnas Resurscentrum



