

Fredriksborg Salpeterværk og Skedevedsfabrik

Af Ole Bostrop

Den 23. juni 1753 fik mine-
rallinspæcure Andreas Birch
udviklet en kongelig befaling
om oprettelse af et salpeter-
værk i Hillerød. Kunstfyrvær-
ker Lars Hoffmann Barfod og
civilingenjør Jens Chr. Balling
fjens har nu i »Bogen om
krudt« fremdraget den gamle
historie.

Fabrikken fremstillede sal-
peter af møddingjord og hes-
tegødning, der tilsattes urin og
andre uhumске og stinkende
væsker.

1776 påbegyndte en fabri-
kation af skedevand (salpeter-
syre, HNO_3). Skedevandet
solgtes til farverier og kattu-
tykkerier.

Salpetersyren fremstilledes

af salpeter (KNO_3) og grøn vi-
triol (jern(II)-sulfat heptahy-
drat $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$). Reak-
tionskemaet kan i moderne
sprog formuleres som vist i fi-
gur 1.

Salpeterværket og skede-
vandsfabrikken var eneståen-
de af sin art i Danmark. Salpe-
ter til skedevandsproduktion
var dels importeret bengalsk
vitriol var importeret.

Biproduktet engelsk rødt
(jern(III)-oxid, Fe_2O_3) kunne
sælges til farverierne, og her-
ved kunne man få dækket ud-
gifterne til køb af grøn vitriol.

Fremstilling af skedevand

»Den grønne vitriol blev op-

at salpæter (KNO_3) og grøn vitriol ($\text{Fe(II)-sulfat heptahydrat FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$). Reaktionskemiet kan i moderne sprog formuleres som vist i figur 1.

**Peristaltische
pumpe**
(Slange pumpe)

til pumpning af slidende, aggressive eller
langfibrede medier.

Den enkle og robuste opbygning, hvor mediet ikke kommer i berøring med pumpens indre dele, sikrer overblik og nem vedligeholdelse af selve pumpen.

"Pumperne har ingen andre ventiler eller ætninger.

Кapacитет: 1-30 м3/ч

1 1/4"-3" RG

Motorstørrelser:
2-15 HK

Saugkraft: 9,5 m VS

Patenteret slangesystem med bl.a. overvågning af slangedrud.

at slangebord.

Kontakt os i dag. Fax 42 45 90 91 - 86 24 26 99

Ejby Industrivej 26, 2600 Glostrup, ☎ *42 45 26 00
Dalgårdsvej 14, 8220 Brabrand, ☎ 86 24 26 00

50 ÅR I SKANDINAVIEN

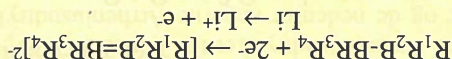
Et par råd
Når man skal afprøve metoden foretages kalkeneringen af grønt vitriol i en åben porcelænskål under omrøring med en spatel. Det er godt med lufttildrag, det er lettere med

heden (kalcineret) i en stor kobberkedel i 24 timer under fraspalning af kystalvand. Den blev herefter blandet med salpeter i forholdet 8:9 og for-malet til fint pulver i en hånd-kværn. Blandingen fordelte man så i 6 jerngryder, der blev opvarmet kraftigt i en oven. Herved blev der uddrevet en mængde »gassagtige Dunster«, der samlede sig i en retort over gryderne, hvor dampene fortættedes og som dråber flød ned i store, bremerske stentøj-skrukker, fyldt med vand» – citat fra Barfoed & Jensen.

den følgende proces, hvis jernet er oxideret til jern(III). Salpetersyredestillationen foretages i reagensglas (pyrex) med afledningsrør. Påvis syre med indikator og nitrats på sædvanlig måde. For at få et pænt engelsk rødt kan man gløde remanensen i en digel. Til sidst udvaskes med vand.

Litteratur:
I. Barfod, L.H. & J.C.B. Jensen:
»Bogen om krudt«. Pol., Kbh.
1992, s. 44.

Nyt om forbindelser med bor-bor-dobbelbindinger



En røntgenundersøgelse har vist, at dobbeltbindingen har længden 1,636 Å.

Bos
substituieret ethenforbindelse.
Amionen er analog til en

Litteratur
1. Baun, R., C&EN. 6. april 1992, s. 32.

Kemilære ved University of California har fremstillet den første acykliske forbindelse, der indeholder bor-bor-dobbelbindinger, figur 1. Substituenterne R er aromatiske som mesityl eller 2,4,6-trimethylphenyl. Reduktionsmidlet er lithi-um i en ether/hexan blanding. Der dannes et rødt salt, hvorkationen er