



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie**

**Stöckhardt, Julius Adolph**

**Braunschweig, 1881**

Kieselsaures Kali

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

etwas von dem nicht entzündlichen rothen Phosphor in leicht-entzündlichen gewöhnlichen Phosphor um, welcher die Zündmasse zur Verbrennung bringt, die sich von dieser auf das mit Paraffin getränkte Holz weiter verbreitet.

#### Kieselsaures Kali (Kalisilicate).

**291.** Das natürlich vorkommende kieselsaure Kali ( $\text{K O}, 3 \text{ Si O}_2$ ) macht einen wesentlichen Bestandtheil vieler Mineralien, namentlich des Feldspaths und Glimmers, wie des Erdbodens, aus. Obwohl in reinem Wasser unlöslich, wird es doch durch kohlensäurehaltiges Wasser bei der Verwitterung langsam gelöst ( $\text{K O}, \text{Si O}_2$ ) und gelangt auf diese Weise einerseits in die Quellwässer, die immer kleine Mengen davon enthalten, andererseits in die Pflanzen, die beide Bestandtheile zu ihrer Ernährung erfordern.

*Versuch.* Zur künstlichen Bildung von kieselsaurem Kali schmelze man auf einer Holzkohle durch die Löthrohrflamme etwas Kali mit Sand zusammen: man erhält es in diesem Falle

Fig. 119.



in glasartig-amorpher Form. Viel Sand mit wenig Kali giebt ein fast ganz unlösliches Glas, den Hauptbestandtheil des deutschen Flaschen- und Fensterglases (316). Viel Kali mit wenig Sand liefert dagegen das sogenannte Wasserglas, welches bei längerem Kochen mit Wasser eine dickliche Lösung giebt, welche als ein feuersichernder Anstrich für Holz, Leinwand etc.,



oder zur Herstellung eines wasserdichten Ueberzuges auf Holz- und Mauerwerk, oder zur Fixation von Frescogemälden, oder als ein billigeres Surrogat der Seife beim Reinigen der Wäsche Anwendung findet. In 235 ist die Bereitung einer solchen Lösung auf nassem Wege angegeben.

Saures weinsaures Kali oder Weinstein  $\left(\begin{smallmatrix} \text{KO} \\ \text{HO} \end{smallmatrix}\right), \bar{\text{T}}$ .

292. Sauerampfer, Weinranken, unreife Weintrauben etc. schmecken sauer; sie enthalten ein saures Salz, Weinstein (255). Das Kali dazu nehmen diese Pflanzen aus dem Erdboden, die Wein-

Fig. 120.



säure aber bereiten sie sich selbst in ihrem Innern auf eine uns noch unbekannte Weise. Auch die reifen Trauben enthalten Weinstein, der saure Geschmack wird aber darin durch den süßen des Zuckers verdeckt, und wir bemerken ihn daher erst dann, wenn der Zucker durch Gährung zu Weingeist, d. h. wenn der Most zu Wein geworden ist. Aus dem Wein setzt sich beim Lagern ein grosser Theil des Weinstein als eine steinartige, graue oder rothe Kruste ab (roher Weinstein). Wird dieser von dem anhängenden Farbstoffe durch Umkrystallisiren gereinigt, so erhält man ihn in farblosen, an einander hängenden, zugespitzten, vierseitigen Säulen krystallisirt (ge-

reinigter Weinstein). Das Pulver davon ist unter dem Namen *Cre-mor tartari* bekannt genug. Die Weinsäure ist eine zweibasische Säure ( $2\text{HO}, \text{C}_8\text{H}_4\text{O}_{10}$ ), sie ist im Weinstein, wie die Formel der Ueberschrift andeutet, mit 1 Aeq. Kali und 1 Aeq. basischem Wasser verbunden. In Nr. 255 ist seine Zusammensetzung noch nach der älteren Ansicht angegeben. Der Weinstein ist sehr schwer löslich in Wasser. Dass er beim Erhitzen zu kohlen-saurem Kali verbrennt, wurde schon bei der Weinsäure angegeben. Man stellt sich die reine Pottasche gewöhnlich aus Weinstein dar.

Neutrales weinsaures Kali  $\left(\begin{smallmatrix} \text{KO} \\ \text{KO} \end{smallmatrix}\right), \bar{\text{T}} + \text{HO}$ .

293. *Versuch.* Um dieses als Arzneimittel viel gebrauchte Salz zu bereiten, löse man 10 Grm. reine Pottasche in 50 Grm.