

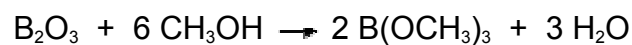
Versuch 15. 10. : Unterscheidung Ethanol / Methanol

Sicherheit: Schutzbrille, Vorsicht, es wird mit brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet.

Entsorgung: problemlos

Aus Borsäureanhydrid und Methanol entsteht beim Erwärmen der flüchtige Borsäuretrimethylester (Trimethylborat), der mit grüner Flamme brennt und zum analytischen Nachweis der Borsäure dient.

Umgekehrt kann der Nachweis des Methanols erfolgen. Ethanol zeigt diese Reaktion nicht. Aber mit wenig Schwefelsäure katalysiert zeigt sich doch ein leicht grüner Flammensaum, jedoch färbt sich die Flamme nicht so schnell und nicht schön grün brennend wie beim Methanol.



- Stelle auf eine feuerfeste Unterlage vier kleine Porzellanschälchen und gib je eine Spatelspitze Borax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) oder Borsäure $\text{B}(\text{OH})_3$ oder Borsäureanhydrid (B_2O_3) hinein.
- Gib zu Probe:
 - 1: ca. 3 mL Methanol
 - 2: ca. 3 mL Methanol + 2 Tropfen Schwefelsäure, konz.
 - 3: ca. 3 mL Ethanol
 - 4: ca. 3 mL Ethanol + 2 Tropfen Schwefelsäure, konz.
- Jede Probe umrühren, aber Glasstab zwischendurch gut spülen.
- Flaschen mit Alkohol gut verschließen und wegstellen!
Kleinen Blechdeckel zum schnellen Abdecken der Schalen bereithalten!
Feuerfeste Unterlage!
- Entzünde nun alle Proben und vergleiche die Flammen.

