EXPERIMENT Nr. 4

Kochen von Holzstoff mit Wasser bzw. Natronlauge

Materialien:
Nadelholz(stück), 1 mol/l Natronlauge, 50 ml-Erlenmeyer-Weithalskolben, Rollrandgläser, Heizplatte, Messer

Durchführung:
Kleine Späne eines Nadelholzstückes werden in einem Erlenmeyerkolben zunächst mit Wasser (ca. 20 ml) bedeckt bis zum Sieden erhitzt. Der Extrakt wird in ein Rollrandglas gefüllt. In einem zweiten Ansatz werden Holzspäne dann mit Natronlauge ebenfalls bis zum Sieden erhitzt und der Extrakt in ein zweites Rollrandglas dekantiert.

Beobachtungen:
Sowohl das Wasser als die Holzspäne bleiben auch beim Sieden unverändert. Bei der Zugabe von Natronlauge verfärbt sich das Holz. Beim Sieden bildet sich Schaum und der Extrakt ist intensiv gelb gefärbt.

Erläuterungen:
In alkalischer Lösung erfolgt ein teilweiser Abbau vor allem von Lignin und die sauren Bestandteile (Phenole und Gerbstoffe) gehen in Lösung und verursachen die gelbe Farbe des Extraktes (s. auch *chemische Zusammensetzung* – folgende Seite).

Eigene Beobachtungen:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Quelle: Schwedt, Georg: Experimente zur Papierchemie, Aachen, 2014.