

Weißer Zucker ... schwarze Kohle

Lit.: Praktikumsskript Anorganische Chemie I; Universität Würzburg, 2000, S.8.

Geräte:

500-ml-Becherglas,
Vollpipette, Peleusball,
Büchnertrichter, Saugflasche,
Filterpapier, Glasstab

Chemikalien:

35 g Haushaltszucker,
10 ml konz. Schwefelsäure,
Bariumchlorid-Lösung

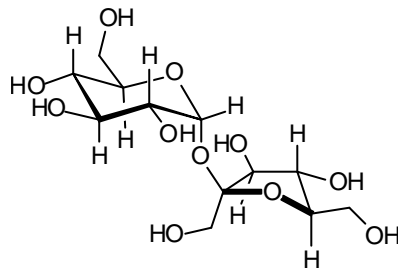
Versuchsdurchführung:

Achtung: Die Reaktion läuft sehr heftig unter Wärmeentwicklung und SO₂-Bildung ab. Unbedingt Schutzhandschuhe tragen und im Abzug arbeiten!

35 g Haushaltszucker (Saccharose) werden in einem 500-ml-Becherglas mit 10 ml konz. H₂SO₄ gründlich mit einem Glasstab verrührt. Die Masse verfärbt sich schwarz. Nach ca. 5 min schäumt sie unter starkem Erwärmen heftig auf.

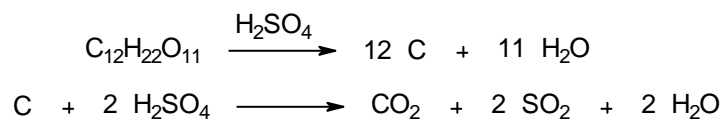
Erklärung:

Der aus Saccharose bestehende Zucker gehört zur Gruppe der Kohlenhydrate und wird durch stark hygroskopische Substanzen wie konz. Schwefelsäure „entwässert“, so dass der reine Kohlenstoff (C) zurück bleibt.



Saccharose (Rohrzucker)

Reaktionsgleichung:



Entsorgung:

Die entstandene Kohle gibt man in den Restmüll.