

Versuchsprotokoll

Versuch: Erhitzen von Haushaltszucker

Materialien:

Haushaltszucker, Gasbrenner, großes Reagenzglas

Durchführung:

In ein großes Reagenzglas wird ca. 5 cm hoch Haushaltszucker gefüllt und dann mit der heißen (rauschenden) Brennerflamme erhitzt.

Beobachtung:

Nach kurzer Zeit verfärbt sich der Zucker braun und wird flüssig (karamellisiert). Dabei gibt es eine Gasentwicklung.

Bei weiterem Erhitzen wird der Zucker schwarz und bläht sich im Reagenzglas auf. Die nun entstehenden Gase lassen sich entzünden.

Am Ende der Reaktion bleibt ein schwarzer Rückstand.

Erklärung:

Bei dem anfänglich entstehenden Gas handelt es sich um Wasserdampf. Später entstehen auch brennbare Gase (der „Brennwert“ des Zuckers).

Bei dem schwarzen Rückstand handelt es sich um Kohlenstoff („Zuckerkohle“).

Zucker gehört also zu den organischen Verbindungen, da dieser Kohlenstoff enthält!