

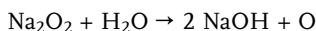
1

Selbstentzündung mittels Wasser

*Und wer sie nicht konnte,
Die Elemente,
Ihre Kraft
Und Eigenschaft
Wäre kein Meister
Über die Geister.*

Johann Wolfgang von Goethe

Geräte	1 feuerfeste Unterlage, 1 × 250 mL Becherglas, hohe Form, 1 Spritzflasche, Schutzbrille, Schutzhandschuhe
Chemikalien	Trockene Holzwolle, Na ₂ O ₂ (C ätzend; O brandfördernd), H ₂ O (oder Sekt o. ä.)
Versuchsdurchführung	Die Holzwolle wird locker in das Becherglas gefüllt und dieses auf die feuerfeste Unterlage gestellt. Nun gibt man einen Spatellöffel voll Na ₂ O ₂ über die Holzwolle und fügt sofort einen Spritzer Wasser hinzu. Das Wasser reagiert mit dem Na ₂ O ₂ , die Holzwolle beginnt zu brennen. Dabei kann sogar das Becherglas zerspringen.
Erklärung	Natriumperoxid ist ein starkes Oxidationsmittel und reagiert mit organischen Verbindungen häufig explosionsartig und unter Feuererscheinung. In Gegenwart von Spuren von Wasser reagiert Na ₂ O ₂ unter Bildung von Sauerstoff.



Dabei wirkt das NaOH katalytisch zersetzend auf das intermediär entstehende H₂O₂. Unter Kühlung reagiert Na₂O₂ mit Wasser zu NaOH und H₂O₂.

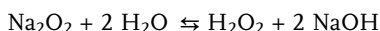




Abb. 1 Becherglas mit brennender Holzwolle und Natriumperoxid