##  Silbergewinnung: Reduktion von Silber(I)-oxid

|  |
| --- |
| **Gefahrenstoffe** |
| Silber(I)-oxid | H: 272-314 | P: 210-301+330+331-305+351+338-309+310 |
| **Ätzend.png** | Brandfördernd.png | Brennbar.png |  |  |  |  | Reizend.png |  |

Materialien: Reagenzglas, Reagenzglashalter, Laborbrenner, Spatel, Holzspan

Chemikalien: Spatelportion Silber(I)-oxid

Durchführung: Eine Spatelportion Silber(I)-oxid wird im Reagenzglas direkt über der rauschenden Brennerflamme erhitzt. Die Glimmspanprobe wird dabei durchgeführt.

Beobachtung: Im Reagenzglas ist nach Ende der Reaktion ein grauer Feststoff zu sehen. Ein leichter metallischer Schimmer ist auszumachen. Der Glimmspan entzündet sich bei Hineinhalten in das Reagenzglas.



Abb. 2 - Erhitzen von Silberoxid. (vgl. Protokoll Dörte Hartje, 2013).

Deutung: Aus dem Silber(I)-oxid wird durch das Erhitzen in einer endothermen Reaktion Sauerstoff abgespalten, sodass elementares Silber entsteht. Der Sauerstoff wird mit dem Glimmspan nachgewiesen.

 $Silberoxid →Silber+Sauerstoff$

Entsorgung: Die Reste werden im entweder gesammelt oder in den Schwermetallsammelbehälter gegeben.

Literatur: Schmidkunz H. (2011): *Chemische Freihandversuche*. Bd. 1. Aulis Verlag (Stark Verlagsgesellschaft): München, S. 158.