Reduktion von CuO mit H₂

Geräte:

- Bunsenbrenner
- Quarzglasrohr
- 2 Glasstopfen
- 2 Silikonschlauchstücke,
 1 Stück davon mit Bunsenventil
- Spritze mit Kanüle (20 mL)

Chemikalien:

- Wasserstoff im Vorrat (z.B. Luftballon) oder Druckgasflasche (F⁺)
- Oxidierte Stückchen Kupferdrahtnetz

Sicherheit:





Durchführung:

- Das oxidierte Kupferdrahtnetz wird in das Quarzglasrohr eingeschoben und die Apparatur mit Wasserstoff gespült.
- Man erwärmt das Kupferoxid-Drahtnetz
- Man leitet Wasserstoff über das Netz
- Der überschüssige Wasserstoff entweicht aus dem Bunsenventil; ein Abfackeln ist bei diesen geringen Mengen nicht notwendig.

Beobachtung:

- Das Kupferdrahtnetz wird wieder kupferfarben
- Es bildet sich ein Wasserbeschlag

Auswertung:

$$CuO + H_2 \implies Cu + H_2O$$

