

## Themenkreis Metallgewinnung

---

### Versuch 5.10: Kohlenstoff im Eisen (Stahl)

Stahl, ein ohne Nachbehandlung schmiedbares Eisen, enthält zwischen 0,2 - 1,7 % Kohlenstoff; Gusseisen 2 - 4 % Kohlenstoff.

**Sicherheit:** Schutzbrille, Abzug!

**Entsorgung:** Säurebehälter, . ggf. mit Wasser verdünnt: Ausguss

- Gib zu einer kleinen Portion Stahlspäne besser Gusseisenspäne (ca. 1/4 Teelöffel) etwa 50 - 100 mL Salzsäure (halbkonzentriert bzw. ca. 15 %ig).
- Deck mit einem Uhrglas ab und erhitze unter dem Abzug ohne zu Kochen bis die Gasentwicklung aufgehört hat. .Das Metall soll sich ganz aufgelöst haben. Salzsäure muss also im Überschuss vorhanden sein.
- Verdünne mit etwas Wasser und filtriere. Der Rückstand ist Kohlenstoff - vorausgesetzt, alles Eisen hat sich gelöst .

