

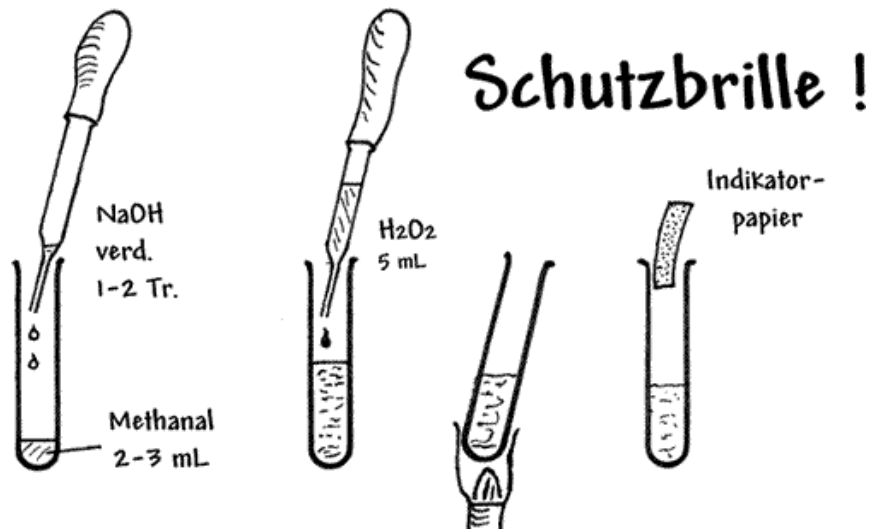
Themenkreis Carbonsäuren

Versuch 17.7. Ameisensäure**Sicherheit:** Schutzbrille, Abzug**Entsorgung:** problemlos

Essigsäure ist das Oxidationsprodukt des Ethanals bzw. des Ethanols. Man kann nun fragen, ob auch die anderen Alkanale (z.B. Methanal) oxidiert werden können.

Ameisensäure hat den systematischen Namen Methansäure. Sie hat einen typischen, stechenden Geruch. Da sie im „Gift“ der Ameisen vorkommt, trägt sie auch den Namen Ameisensäure. Ihre Salze nennt man Formiate (lateinisch: formica - die Ameise).

- Gib einige mL Formalin (Methanal, HCHO) in ein Reagenzglas.
- Füge 1 - 2 Tropfen verdünnte Natronlauge hinzu, so dass die Lösung ein angefeuchtetes Indikatorpapier blau färbt.
- Versetze mit etwa 5 mL verd. Wasserstoffperoxidlösung (H₂O₂) und erhitze langsam mit sehr kleiner Flamme bis zum Sieden.
- Prüfe wieder mit Indikatorpapier.



Beim Sieden beobachtest du eine Gasentwicklung. Das liegt daran, dass ein Teil des Wasserstoffperoxids nach der Reaktionsgleichung $2 \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ in Sauerstoff und Wasser zerlegt wird.

Das Indikatorpapier zeigt eine deutliche Rotfärbung. Durch Oxidation des Methanals ist eine Säure entstanden.