

## GF2-P08 Weitere Experimente mit Alkoholen

**Einleitung:** In diesem Praktikum untersuchen Sie die Reaktion von Ethanol mit Natrium und stellen eine eigene Brennpaste her. In handelsüblichen Brennpasten ist Ethanol (Brennsprit) mit einem geeigneten Polymer (Polyethylenglycol PEG, Carboxy Polymethylen CARBOPOL) zu einem Gel eingedickt. In diesem Praktikum verwenden Sie einem anderen Gelbildner.

**Vorgehen: Experiment 1: Reaktion von Ethanol mit Natrium**

Füllen Sie in ein RG 5 ml Ethanol. Lassen Sie ein ca. erbsengrosses frisch geschnittenes Stück Natrium langsam in das RG gleiten. Leiten Sie mit einem doppelt gebogenen Rohr entstehendes Gas in eine pneumatische Wanne gemäss Anleitung der Lehrkraft.

Führen Sie mit dem Gas eine Knallgasprobe durch.

Dampfen Sie ca. 1/3 der Ethanollösung in einer Porzellanschale über dem Bunsenbrenner ein. Vorsicht vor Spritzern! Nötigenfalls Brenner ausschalten. Fahren sie während dem Eindampfen mit Experiment 2 weiter.

**Experiment 2: Brennpaste**

Stellen Sie mit 3 g Calciumacetat  $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  in 10ml demin. Wasser in einem kleinen Becherglas eine gesättigte Lösung herauflösen. Geben Sie 3 Tropfen 1M NaOH-Lösung. Vermischen Sie 75 ml Ethanol mit einer Pipette Phenolphthalein. Füllen Sie die Calciumacetatlösung in ein 200 ml Becherglas um und geben Sie unter kurzem Umrühren die alkoholische Phenolphthaleinlösung dazu. Warten Sie ca. 10 Sek.

Formen Sie eine Aluschale und füllen Sie die Brennpaste ein. Entzünden und geniessen Sie.

**Aufgaben:** - Stellen die Reaktionsgleichung für Experiment 1 auf