

Brennender Schnee

Lit.: H.W. Roesky, K. Möckel, *Chemische Kabinettsstücke*, VCH, Weinheim, 1996, 276.

Geräte:

Abzug,
Stahlblech,
2 x 400-ml-Bechergläser,
250-ml-Becherglas

Chemikalien:

Calciumdiacetat $[\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2]$, Ethanol, 1 M NaOH

Versuchsdurchführung:

In einem 250-ml-Becherglas wird aus 30 g Calciumdiacetat mit destilliertem Wasser (ca. 100 ml) eine gesättigte Lösung hergestellt. Anschließend wird soviel NaOH zugegeben, dass die Lösung schwach basisch ist.

Nun werden 25 ml dieser Lösung entnommen und mit 150 ml Ethanol versetzt.

Nach kurzer Zeit bzw. nach Hin-und-Hergießen zwischen den beiden 400-ml-Bechergläsern wird die Lösung fest. Man kann nun ein paar feste Stücke entnehmen und anzünden.

Erklärung:

Durch die Zugabe von Alkohol zu der gesättigten Calciumdiacetatlösung wird die Löslichkeit des Salzes sehr stark verringert, so dass das Salz auskristallisiert. Dies geschieht in einem stark vernetzten Gitter, das Ethanolmoleküle einlagert. Diese führen dann dazu, dass das Gel brennt.

Entsorgung:

Der feste Rückstand wird in Wasser gelöst und mit der Flüssigkeit ins Abwassernetz gespült.