


V 3 – Nachweis von Kalium in Pökelsalz

In diesem Versuch wird der Nachweis von Kalium-Ionen durch eine Fällungsreaktion mit Perchlorat-Ionen beschrieben. Die SuS sollten Kenntnisse über das Löslichkeitsprodukt und Fällungsreaktionen haben.

Gefahrenstoffe		
Kaliumnitrat (Pökelsalz)	H: 272	P: 210
Perchlorsäure	H: 272-314	P: 260-280-303+361+353-305+351+338-309-310
		

Materialien: Reagenzglas, Reagenzglasständer, Pasteurpipette, Spatel

Chemikalien: Pökelsalz, Perchlorsäure, dest. Wasser

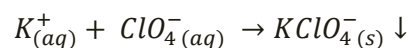
Durchführung: Ein Spatel Pökelsalz wird in einem Reagenzglas in destilliertem Wasser gelöst. Anschließend gibt man einige Tropfen Perchlorsäure hinzu.

Beobachtung: Es bildet sich ein weißer fein kristalliner Niederschlag.



Abbildung 1: entstandener Niederschlag nach der Zugabe von Perchlorsäure

Deutung: Die Kalium-Ionen bilden mit den Perchlorat-Ionen einen im sauren Milieu unlöslichen Niederschlag. Es bildet sich Kaliumperchlorat.



Entsorgung: Die Entsorgung hat in brandfördernde Abfälle zu erfolgen.

Literatur: G. Jander, H. Wendt, Einführung in das anorganiach-chemische Praktikum, S. Hirzel Verlag Leipzig, 5. Auflage, 1962, S. 235

Auch Rubidium und Cäsium bilden mit Perchlorsäure in Wasser schwer lösliche Verbindungen.