

## Ausfällen von Calciumoxalat aus Mineralwasser

Gefahrenstoffe		
Natriumoxalat	H: 302 - 312	P: 262
		
		
		

Materialien: 4 Reagenzgläser, Reagenzglasständer, Pasteurpipette.

Chemikalien: Natriumoxalat, destilliertes Wasser, Leitungswasser, Mineralwasser.

Durchführung: Ein Reagenzglas wird zur Hälfte mit destilliertem Wasser gefüllt und mit einem Spatel Natriumoxalat versetzt. Die weiteren drei Reagenzgläser werden ca. 2 cm hoch mit destilliertem Wasser, Leitungswasser und Mineralwasser befüllt. Die drei Reagenzgläser werden mit 10 Tropfen der Natriumoxalat-Lösung versetzt.

Beobachtung: Das destillierte Wasser trübt sich durch Zugabe von Natriumoxalat nicht, beim Leitungswasser fällt etwas farbloser Niederschlag aus und beim Mineralwasser fällt ein deutlicher farbloser Niederschlag aus.

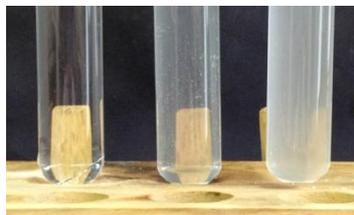


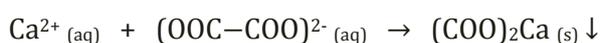
Abb. 4 – Niederschlagsbildung bei Leitungswasser und Mineralwasser.

Deutung: Calciumoxalat ist in Wasser schlecht löslich. Durch Zugabe von Natriumoxalatlösung fällt ein schwerlöslicher Niederschlag aus. Das destillierte Wasser enthält keine Calciumteilchen, sodass kein Niederschlag ausfällt.

Entsorgung: Die Reaktionsprodukte können werden im Abfluss entsorgt.

Literatur: H. Schmidkunz, W. Rentsch, *Chemische Freihandversuche: Kleine Versuche mit großer Wirkung*, Aulis, Köln, **2011**. S.501

Die Reaktionsgleichung sollte ausgelassen werden:



Mit starken Säuren kann der Niederschlag wieder gelöst werden.