# V3 – Das Löslichkeitsprodukt von Magnesiumhydroxid

Dieser Versuch ist leicht durchzuführen. Die SuS müssen eine gesättigte Lösung ansetzen und den pH-Wert messen können. Anhand dieses Wertes kann über die Konzentrationen der beteiligten Ionen das Löslichkeitsprodukt berechnet werden.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Magnesiumhydroxid | | | H: [332](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#H-S.C3.A4tze)-[302](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#H-S.C3.A4tze)-[314](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#H-S.C3.A4tze) | | | P: [280](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#P-S.C3.A4tze)-​[301+330+331](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#P-S.C3.A4tze) | | |
| **C:\Uni\Master\Praktika\SVP Chemie\Template\Piktogramme\Grau\Ätzend.png** |  |  |  |  |  |  | C:\Uni\Master\Praktika\SVP Chemie\Template\Piktogramme\Grau\Reizend.png |  |

Materialien: Becherglas (100 mL), pH-Meter

Chemikalien: Magnesiumhydroxid

Durchführung: Es wird eine gesättigte Magnesiumhydroxid-Lösung angesetzt. Anschließend wird der pH-Wert der Lösung gemessen.

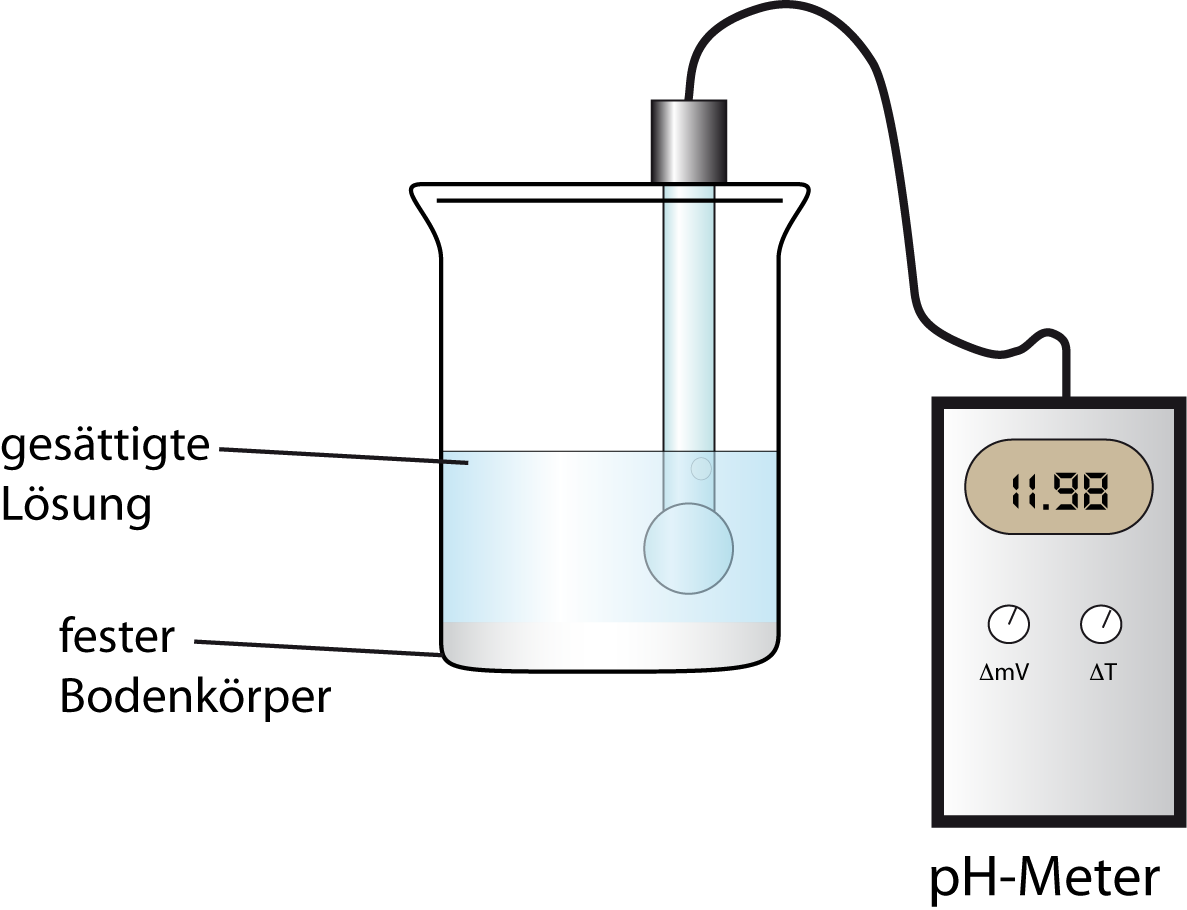
Beobachtung: In der Lösung ist ein deutlicher Niederschlag zu erkennen. Der pH-Wert beträgt 10,35.

Abbildung 8: Schematischer Versuchsaufbau.

10,35

Deutung: Unter Einbeziehung der stöchiometrischen Beziehungen im Lösungsgleichgewicht der Hydroxide können die entsprechenden Löslichkeitsprodukte über den pH-Wert berechnet werden:

⇌

Literaturwert:

Entsorgung: Die Lösung kann im Abwasser entsorgt werden. Es muss mit viel Wasser nachgespült werden.

Literatur: R. Herbst-Irmer, Anorganisch-Chemisches Praktikum, Praktikumsskript 2013, Georg-August Universität Göttingen, S. 157.

Dieser Versuch sollte in Kombination mit der Berechnung des Löslichkeitsproduktes über die Nernst-Gleichung durchgeführt werden. Beide Rechnungen sind üblich für die Ermittlung des Löslichkeitsproduktes und sollten bekannt sein.