## Schülerversuch – Reaktion von MgCl2 mit AgSO4

**Gefahrenstoffe**

Die Reaktion von MgCl2 mit AgSO4 stellt weiterhin eine doppelte Umsetzung dar, bei der nach der Zersetzung (Lösung) zweier Metallsalze zwei neue Verbindungen entstehen, bei der eine schwerlöslich ist.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| Magnesiumchlorid | | | H: - | | | P: - | | |
| Silbersulfat | | | H:  [318](https://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-Sätze#H-S.C3.A4tze) | | | P:   [260](https://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-Sätze#P-S.C3.A4tze)​‐​[280](https://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-Sätze#P-S.C3.A4tze)​‐​[305+351+338](https://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-Sätze#P-S.C3.A4tze)​‐​[313](https://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-Sätze#P-S.C3.A4tze) | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Materialien: 100 ml Becherglas, Pipette, Spatel, Waagepapier

Chemikalien: dH2O, MgCl2, AgSO4

Durchführung: Es werden 50 ml einer 0,01 molaren (0,155g Einwaage) Silbersulfatlösung hergestellt. Das selbst hergestellte MgCl2 wird in dH2O gelöst. Mit einer Pipette werden wenige Tropfen der Silbersulfatlösung zugegeben.

Beobachtung: Es bildet sich ein weißer Niederschlag.

Deutung: MgCl2 und Ag2SO4 reagieren folgendermaßen miteinander:

MgCl2 (s) + Ag2SO4 (s)  2 AgCl(s) + MgSO4(s)

MgCl2 fällt als schwerlöslicher Niederschlag aus der Lösung aus. Aus der Auflösung von 2 Feststoffen sind 2 neue Feststoffe, darunter Silberchlorid als schwerlösliche Verbindung entstanden.

Dieser Versuch ist ein Beispiel für eine doppelte Umsetzung, da 2 Verbindungen in die Ausgangsstoffe zerfallen und aus diesen Ausgangsstoffen 2 neue Verbindungen entstehen. Eine davon ist als schwerlösliche Verbindung mittels eines weissen Niederschlags nachweisbar.

Literatur: [www.peraugym.at/chemie/lh/ue13\_loesl.pdf/](http://www.peraugym.at/chemie/lh/ue13_loesl.pdf/) [www.digitale-schule-bayern.de/dsdaten/Formelgleichungen](http://www.digitale-schule-bayern.de/dsdaten/Formelgleichungen), aufgerufen am 07.08.2015