

1.1 V 7 – Trennung eines Gemisches

In diesem Versuch geht es darum, aus einem Stoffgemisch, bestehend aus Salz, Sand und Eisenspänen, in die einzelnen Reinstoffe mittels Stofftrennungsverfahren aufzutrennen.

Materialien:	Bechergläser, Filter, Filterpapier, Magnet, Trichter, Petrischale, Abdampfschale
Chemikalien:	Wasser, Eisenspäne, Sand, Kochsalz
Durchführung:	In einem Becherglas werden 50 ml Wasser, sowie eine Spatelspitze Eisenspäne, Sand und Kochsalz gemischt. Zunächst wird das Gemisch filtriert. Der Rückstand im Filter wird getrocknet und in eine Petrischale gegeben. Mit einem Magneten können nun die Eisenspäne entfernt werden. Das Filtrat wird in einer Abdampfschale eingedampft
Beobachtung:	Durch den Zusatz von Wasser wird das Kochsalz gelöst. Die Eisenspäne werden vom Magneten angezogen. Nach dem Eindampfen fällt ein weißer Feststoff aus.
Deutung:	Durch die Ausnutzung der verschiedenen Stoffeigenschaften lassen sich durch die Trennungsschritte Lösen, Filtrieren, Eindampfen sowie Ausnutzung der magnetischen Eigenschaften die Stoffe voneinander trennen.
Literatur:	Barke, H. D., Dehnert, K., & Jäckel, M. (1992). Chemie heute – Sekundarbereich I Ausgabe A. Hannover: Schroedel. Schmidkunz, H. (2011). Chemische Freihandversuche Band 1. Hallbergmoos: Aulis-Verlag.

Das Stoffgemisch sollte vorher von dem Lehrer vorbereitet werden und selbständig ohne Versuchsanleitung von den SuS getrennt werden. Dabei sollten die verschiedenen Trennungsverfahren allerdings bekannt sein.

Wichtig: Um den Magneten sollte eine Schutzfolie gelegt werden, andernfalls lassen sich die Eisenspäne nur mühsam wieder abtrennen.