

 <p>OBERSTUFENZENTRUM BANKEN, IMMOBILIEN UND VERSICHERUNGEN BERLIN-MITTE</p>	<h2>Stofftrennung</h2>		<h2>Chemie</h2>
Name:	Klasse:	Datum:	Blatt Nr.: 1 / 1 lfd. Nr.:

Stoffgemische bestehen aus mindestens zwei verschiedenen Stoffen, die miteinander vermischt sind. Dabei können die Stoffe homogen (also nicht voneinander zu unterscheiden) oder heterogen (voneinander zu unterscheiden) vermischt sein.

Unter Ausnutzung der verschiedenen physikalischen oder chemischen Eigenschaften kann man die Stoffe trennen. Eine solche Stofftrennung ist gerade unter dem Gesichtspunkt der ökologisch verantwortungsbewussten Nutzung der Rohstoffreserven und der Notwendigkeit der Abfallvermeidung von sehr aktueller Bedeutung.

Im Alltag werden Stoffe z. B. in Müllverwertungsanlagen, der Trinkwasseraufbereitung oder der Abwasserbehandlung getrennt. Aber auch im menschlichen Körper erfolgt die Trennung und Aufbereitung von Stoffen in den inneren Organen. Bei Fehlfunktionen der Leber oder der Nieren muss die Stofftrennung künstlich durchgeführt werden, da der Mensch ohne diese Prozesse nicht lebensfähig ist.

Dabei kann es nötig sein die Stoffe in einen Aggregatzustand zu versetzen, um diese dann voneinander zu trennen.

Aufgaben:

1. Welche drei Aggregatzustände gibt es? Wie heißen die Prozesse um von dem einen Zustand zum anderen zu gelangen?
2. Erklären Sie die Begriffe: Sedimentieren, Dekantieren, Sieben und Filtrieren.
3. Partnerarbeit: Planen Sie einen Versuch, um Sand, Salz, Eisen und Wasser zu trennen. Am Ende des Versuches sollen alle Stoffe einzeln in einem Gefäß vorliegen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:
 - a) Überlegen Sie welche Geräte (größe und Anzahl) Sie benötigen.
 - b) Planen Sie Ihr vorgehen.
 - c) Dokumentieren Sie dies in einem Versuchsprotokoll. (nur bis zur Durchführung)
Das wird bis Freitag dem 11. September um 13 Uhr in den Naturwissenschaften abgegeben.