|  |
| --- |
| **Eggrace Trennverfahren****Gestufte Hilfen** |

**Hilfe 1:**

Überlegt euch noch einmal ganz genau, was eure Aufgabe ist. Formuliert schriftlich einen Satz dazu.

**Lösung 1:**

Eure Aufgabe ist es, das Stoffgemisch in seine einzelnen Bestandteile zu trennen.

**Hilfe 2:**

Schaut noch einmal in eurem Heft nach, welche unterschiedlichen Eigenschaften Stoffe haben können.

**Lösung 2:**

- Farbe

- Löslichkeit in Wasser/in Benzin

- Schmelz- und Siedetemperatur

- elektrische Leitfähigkeit

- Sprödigkeit/Verformbarkeit

- Dichte

**Hilfe 3:**

Welche Eigenschaften haben die Stoffe, die sich in dem Stoffgemisch befinden? Schreibt sie euch auf und beschränkt euch dabei auf die Eigenschaften, die euch dabei helfen, die Stoffe voneinander zu trennen Die Löslichkeit könnt ihr auch mit den Reinstoffen überprüfen.

Dichtetabelle:

Tabelle mit Schmelz-, Siedetemperatur

**Lösung 3:**

Eisen: magnetisch, nicht wasserlöslich/benzinlöslich, hohe Schmelz-, Siedetemperatur, hohe Dichte

Sand: nicht magnetisch, nicht wasserlöslich/benzinlöslich, hohe Schmelz-, Siedetemperatur, hohe Dichte

Salz: nicht magnetisch, wasserlöslich, sehr hohe Schmelz-, Siedetemperatur, hohe Dichte

Holz: nicht magnetisch, nicht wasserlöslich/benzinlöslich, niedrige Dichte

**Hilfe 4:**

Welche Eigenschaften könnt ihr nun nutzen, um das Stoffgemisch zu trennen?

**Lösung 4:**

Eisen: magnetisch

Sand: hohe Dichte

Salz: wasserlöslich, sehr hohe Schmelz-, Siedetemperatur

Holz: niedrige Dichte

**Hilfe 5:**

Überlegt nun, mit welchen Hilfsmitteln ihr das Stoffgemisch trennen könnt.

**Lösung 5:**

Eisen: magnetisch 🡪 Stoffgemisch auf das Papier schütten, das Eisen dann mit dem Magneten herausholen.

Sand: nicht wasserlöslich/benzinlöslich 🡪 Gemisch in ein Becherglas geben, Wasser zum Gemisch dazu geben, Sand absetzen lassen, Lösung abgießen oder mit Hilfe eines Filters und eines Filterpapiers filtrieren

Salz: wasserlöslich, sehr hohe Schmelz-, Sietemperatur 🡪 löst sich im zugegebenen Wasser, Wasser muss dann m. H. der Abdampfschale, des Gasbrenners und des Dreifußes verdampft werden.

Holz: nicht wasserlöslich/benzinlöslich, niedrige Dichte 🡪 schwimmt auf der Lösung und kann mit einem Spatellöffel abgeschöpft werden (alternativ: Holzstücke können schon vor der Zugabe von Wasser mit der Pinzette entfernt werden)