

Wasser und Öl *Su ve yağ*

Material: 2 hohe Gläser, Speiseöl, Wasser, Löffel, Lebensmittelfarbe, Küchenrolle, kleine Erhöhung (z.B. Bausteine)

Malzemeler: iki yükses bardak, sıvı yağ, su, kaşık, gıda boyası, mutfak rulosu, yükseklik için oyuncak taş

Sprachliche Mittel:

Kullanılan sözcükler:

Deutsch	Türkçe
das Wasser	<i>su</i>
das Öl	<i>yağ</i>
das Glas	<i>bardak</i>
die Lebensmittelfarbe	<i>gıda boyası</i>
die Flüssigkeit	<i>sıvı</i>
flüssig	<i>sıvı</i>
fest	<i>katı</i>
(sich) vermischen	<i>karışmak/karıştırmak</i>
(sich) trennen	<i>ayrılmak/ayırmak</i>
wasserlöslich	<i>suda çözünür</i>
wasserunlöslich	<i>suda çözünmez</i>

Frageimpulse: Sorular:

- Welche Materialien brauchen wir für das Experiment? *Deney için hangi malzemelere ihtiyacımız var?*
- Welche Flüssigkeiten vermischen sich miteinander? Welche nicht? *Hangi sıvılar birbirleriyle karışır? Hangileri karışmaz?*
- Welche Stoffe sind wasserlöslich? Welche nicht? *Hangi maddeler suda çözünür? Hangileri çözünmüz?*

Beschreibung des Versuchs: *Deney Tanımlaması:*



Befüllt eines der Gläser zu ca. einem Drittel mit Öl. Fügt anschließend ca. dieselbe Menge Wasser hinzu.

Bardağın üçte birini yağla doldurun. Yaklaşık aynı miktarda su ekleyin.



Mischt ein paar Tropfen der Lebensmittelfarbe hinzu und rührt das Glas gut durch.

Bir kaç damla gıda boyası ekleyip bardağı karıştırın.



Nehmt nun die Küchenrolle und rollt sie zu einer langen Schlange zusammen und knickt sie in der Mitte ab. Die Rolle sollte länger als das Glas sein.

Şimdi mutfak rulosunu alın ve bardaktan daha uzun olacak şekilde yuvarlayıp ortadan bükün.



Stellt das Glas auf eine Erhöhung, sodass das leere Glas davor platziert werden kann.

Jetzt wird ein Ende der Küchenrolle in das Mischglas gesteckt und das andere ragt ins leere Glas leicht darunter.

Yağ ve suyun karıştırıldığı bardağı hafif yükseltip, boş bardağı önüne yerleştirin. Şimdi mutfak rulosunun bir ucunu dolu bardağa koyup, diğer ucunu aşağıdaki boş bardağa sarkıtın.



Über die Küchenrolle „wandert“ das Wasser in das leere Glas. Zurück bleibt nur mehr das Öl. Und schon sind unsere beiden Flüssigkeiten wieder voneinander getrennt!

Şimdi suyun mutfak rulosu aracılığıyla boş bardağa 'gezmesini' izleyebiliriz. Geriye sadece yağ kalır. Böylece iki sıvıyı birbirinden ayırmış bulunuyoruz!

Beobachtung: Wasser und Öl vermischen sich nicht miteinander. Öl ist also – im Gegensatz zur Lebensmittelfarbe – nicht wasserlöslich. Durch die bunte Färbung wird noch besser deutlich, dass sich das Öl klar vom Wasser absetzt und nach oben schwimmt, obwohl es vor dem Wasser ins Glas geschüttet wurde. Das hängt mit der unterschiedlichen Dichte der beiden Flüssigkeiten zusammen.

Durch die Küchenrolle, die sich mit Wasser vollsaugt, gelingt es uns, das Wasser ins andere Glas „wandern“ zu lassen und die beiden Stoffe wieder voneinander zu trennen.

Gözlem: *Su ve yağ birbirine karışmaz. Gıda boyasının aksine, yağ suda çözünür değildir. Renkli boyanın sayesinde yağın sudan ayrılıp üste doğru yüzdüğü daha da netleşir. Bu, iki sıvının farklı yoğunluklarından kaynaklanır.*

Mutfak rulosunun suyu emmesi sayesinde, suyun diğer bardağa 'gezmesini' ve iki maddeyi birbirinden ayırmayı sağlayabiliyoruz.