

Versuch des Monats

Themenbereich: Öl und Wasser

Alter der Kinder: 5-6 Jahre

Fragen der Kinder:

- Warum gibt es in der Salatsoße die Ölflecken?
- Warum trennt sich Öl und Wasser beim Mischen (der Salatsoße)?

Material:

- Speiseöl (in Originalflasche)
- Mit lebensmittelgefärbtes Wasser in der Flasche
- Flasche mit Deckel (siehe Wasser)
- Schüssel mit Salatsoße

Vorbereitung:

Salatsoße herstellen und in der Schüssel aufbewahren.

Wasser mit der Lebensmittelfarbe mischen und direkt in der Flasche mit dem Deckel aufbewahren.

Alles für die Durchführung griffbereit halten.

Durchführung:



Die schon vorbereitete Salatsoße in die Mitte stellen und gemeinsam mit den Kindern auf Öl untersuchen und die Ölflecken erkennen.

Material zeigen und von den Kindern benennen lassen.



Zu dem bereits in die Flasche eingefüllten eingefärbtem Wasser das Öl hinzugeben → was passiert beim Einfüllen?



Nun können wir erkennen, dass es zwei Schichten gibt – Öl- und Wasserschicht. Jetzt schließen wir die Flasche.



Dann können wir die Flasche schütteln. Dabei sehen wir, dass die Öl Teile kleiner werden, sich aber nie mit dem Wasser vollständig vermischen.

Nach kurzem warten können wir wieder die zwei Schichten erkennen – Öl und Wasser.



Beobachtung:

Beim Einfüllen des Öls bilden sich zwei Schichten, die wir beim Schütteln versuchen zu mischen. Dabei kann man sehen, dass sich das Öl nie vollständig mit dem Wasser vermischt und das Öl immer oben schwimmt.

Alltagsbezug:

Die Kinder kennen dies auch schon anhand der Salatsoße, die es zum Essen gibt. Wir haben uns dafür entschieden, da uns diese Fragen schon selbst gestellt wurden.

Warum ist das so?

Wasser kann man mit vielen Flüssigkeiten vermischen, allerdings nicht mit Öl. Im Wasser und im Öl befinden sich Teilchen, diese werden Moleküle genannt. Die Ölmoleküle ziehen sich gegenseitig stärker an als mit den Wassermolekülen. Außerdem ist Öl leichter als Wasser und schwimmt deshalb oben. Anhand dieser Erkenntnisse wissen wir nun, dass sich Wasser nicht mit dem Öl vermischt.

Erfahrungen:

- Man kann so stark schütteln wie man will, man bekommt das Öl nie vollständig mit dem Wasser verbunden.
- Es macht viel Spaß den Versuch durchzuführen, da er recht simpel ist, aber trotzdem viel erklärt.
- Die Ölteilchen kann man nicht bei jeder Salatsoße entdecken.
- Man kann die gleiche Menge Öl und Wasser wiegen.