

Name:	Datum:
-------	--------

Fett in Lebensmitteln - Löslichkeiten von Fetten und Ölen

Geräte

Glas-Petrischalen

Materialien

Tropffläschchen mit Speiseöl, Wasser in einer Spritzflasche, Reinigungsbenzin, Tropffläschchen mit Haushaltsessig (Balsamico-Essig ist besonders gut zu sehen), Spülmittellösung (einige Tropfen Spülmittel in etwas Wasser), Tropffläschchen mit Tintenlösung, Speiseöl
Abfallgefäß

Sicherheits- und Entsorgungshinweise

Reinigungsbenzin: GHS 02; GHS 07; GHS 08; GHS 09

Entsorgung: Alle Mischungen mit Reinigungsbenzin in das Abfallgefäß geben.

Einführung

Hast du dir eigentlich schon einmal überlegt, warum auf deiner Suppe Fettaugen schwimmen, oder hast du beim Zubereiten einer Salatsoße schon einmal genauer hingeschaut? In dem nachfolgenden Versuch sollst du mit verschiedenen Flüssigkeiten experimentieren und herausfinden, wie es mit der Löslichkeit bzw. Mischbarkeit der Flüssigkeiten steht.

Durchführung

A. Untersuchung einer Salatsoße

Untersuche die Herstellung einer Salatsoße näher. Dafür brauchst du vor allem Wasser, Öl und Essig.

1. Gib eine kleine Menge Wasser in ein Glasschälchen und tropfe etwas Essig dazu.
2. Beobachte das Mischungsverhalten der beiden Flüssigkeiten.

Was kannst du beobachten?

3. Nun fehlt noch das Speiseöl in der Salatsoße: Tropfe etwas Speiseöl zum Essig und Wasser.

Was passiert nun?

B. Worin löst sich Öl?

1. Fülle eine Glasschale mit etwas Wasser, die zweite Glasschale mit etwas Benzin.
2. Tropfe nun etwas Speiseöl in beide Glasschalen.
3. Beobachte und beschreibe genau, was du siehst!

Was kannst du beobachten?

4. Nun gib tropfenweise etwas Spülmittellösung in die Schale mit dem Öl und dem Wasser.

Was kannst du jetzt beobachten?

Auch andere Lösungsmittel als Wasser spielen in unserem Alltag eine Rolle. Fleckenentferner löst z. B. fettige Flecken, weil er ein fettliebendes Lösungsmittel ist, mit Wasser dagegen kann man gegen fettige Flecken nichts ausrichten.

C. Der Tintentropfen

1. Fülle in ein Becherglas etwa 1 cm hoch Wasser und überschichte das Wasser vorsichtig mit etwa 4 cm hoch Öl.
2. Nun tropfe 2-3 Tropfen der Tintenlösung auf die Flüssigkeiten und beobachte. Eventuell musst du vorsichtig das Glas schwenken.

Was kannst du beobachten?

3. Warte ein paar Minuten und beobachte.

Was ist passiert?
