

Oberflächenspannung des Wassers

Materialien:

1000 ml Becherglas, 50 ml Enghalsflasche, Plastikpipette, Glasstab, Tiegelzange, gefärbtes Pflanzenöl, Leitungswasser, unverdünntes Spülmittel

Vorbereitung:

100 g Tomatenmark werden in einen Topf eingewogen und mit 500 ml Sonnenblumenöl versetzt. Das Gemisch wird mit dem Glasstab gut verrührt und dann auf der Heizplatte erhitzt, bis unter Knistern Bläschen aufsteigen. Das Gemisch wird von der Heizplatte genommen. Das überstehende rote Öl wird abgegossen und für den Versuch verwendet.

Durchführung:

Eine 50 ml Schraubflasche wird bis zur Flaschenöffnung vollständig mit dem rot gefärbten Öl gefüllt und dann vorsichtig mit Hilfe der Tiegelzange auf den Boden eines großen Becherglases gestellt, das 950 ml Leitungswasser enthält. Dann werden mit einer Pipette 3 Tropfen Spülmittel senkrecht über der Flaschenöffnung auf die Wasseroberfläche gegeben, so dass das Spülmittel in Richtung Flaschenöffnung sinkt.

Beobachtung:

Erst nach Zugabe des Spülmittels tritt das gefärbte Öl aus der Flasche. Es bildet eine obere Phase.