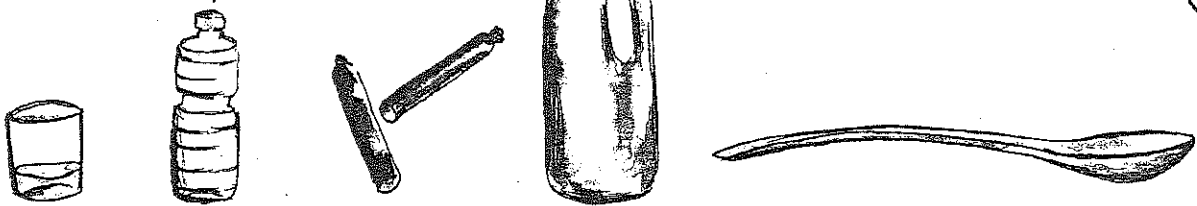


# Wasser, Öl und Spüli 44

Warum gibt es eigentlich Regenjacken, und warum heißen einige dann auch noch „Öljacken“? Warum bleibst du bei Regen trocken, wenn du eine Öljacke trägst, und warum wirst du nass, wenn du mit einer ganz

normalen Baumwolljacke durch den Regen gehst? Dieses Experiment sagt dir warum. Und es sagt dir auch, warum das Federkleid von Enten mit Fett überzogen ist und was das alles mit Spülmittel zu tun hat.

## Das brauchst du



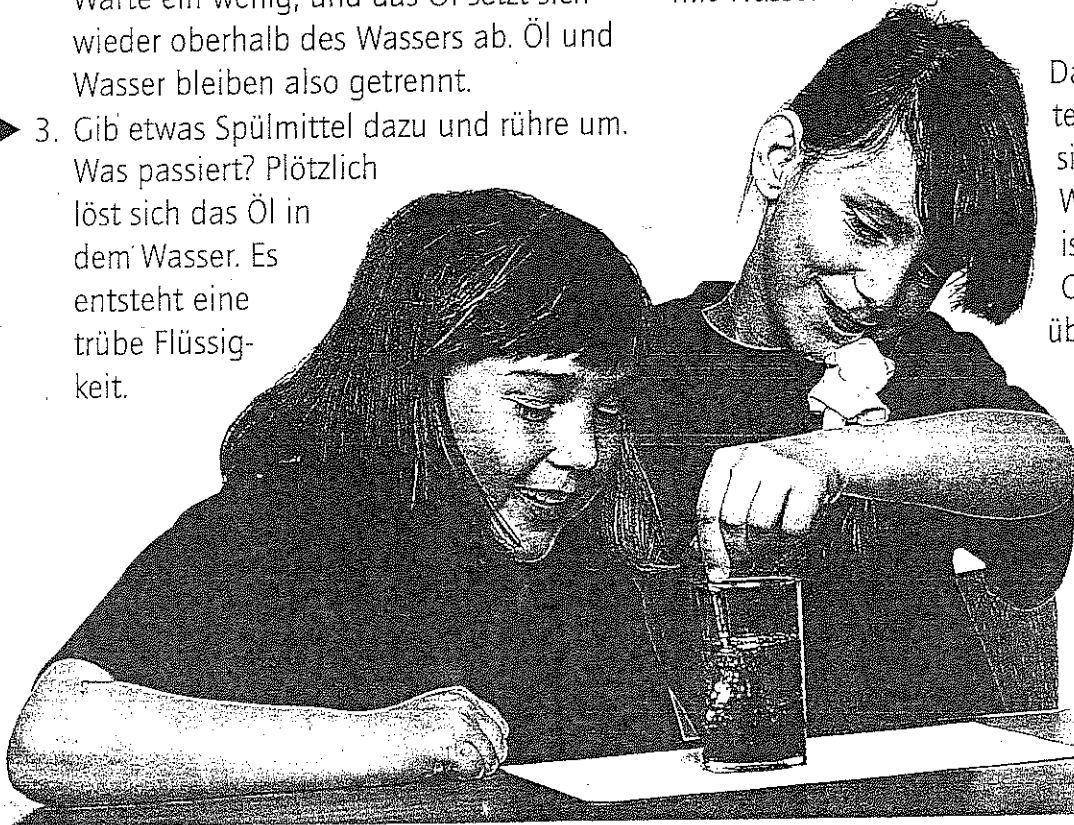
1 Glas zu 1 Drittel mit Wasser gefüllt, Speiseöl, 1 blaue Tintenpatrone, Spülmittel, 1 kleinen Löffel

### So geht's

- ▶ 1. Gib in das Wasser die Tinte und rühre mit dem Löffel um. Was passiert? Die Tinte löst sich in dem Wasser.
- ▶ 2. Schütte nun etwas Öl in das Glas und rühre um. Was passiert? Anders als die Tinte löst sich das Öl nicht in dem Wasser. Du siehst einige schicke Ölblasen in dem blauen Wasser schwimmen. Warte ein wenig, und das Öl setzt sich wieder oberhalb des Wassers ab. Öl und Wasser bleiben also getrennt.
- ▶ 3. Gib etwas Spülmittel dazu und rühre um. Was passiert? Plötzlich löst sich das Öl in dem Wasser. Es entsteht eine trübe Flüssigkeit.

### Erklärung

Ohne Spülmittel löst sich Öl nicht in Wasser. Öl und Wasser stoßen sich ab. Deshalb sind einige Regenjacken mit einem Öl- oder Fettfilm überzogen. Man sagt, sie sind imprägniert, damit das Wasser von ihnen abperlen kann. Diesen Effekt nutzen zum Beispiel auch Vögel. Deren Federn sind mit einem leichten Ölfilm überzogen. So können sich die Federn nicht mit Wasser vollsaugen.



Dank des Spülmittels jedoch kann sich das Öl im Wasser lösen. Das ist einer der Gründe, warum es überhaupt Spülmittel gibt. Es löst beim Spülen das Öl und Fett von den Tellern. Ohne Spüli bleibt auf den Tellern ein Fettfilm zurück – die Teller glänzen dann nicht so schön.