

## N\_6d\_41\_17

Robin bereitet Salatsauce zu. Dazu verwendet er Essig und Olivenöl und vermischt beides miteinander.

Er wundert sich, dass sich der Essig (dunkel) und das Olivenöl (heller) in der Flasche so schlecht mischen. Sie trennen sich nach dem Schütteln sogar wieder. Dies siehst du auf dem Bild.

## Flüssigkeiten mischen



### Dichte von Olivenöl und Essig

Was ist leichter, und woran merkt man das? Das Bild hilft dir.

#### Kreuze die richtige Antwort an!

- Öl ist leichter, weil es durchsichtig ist.
- Essig ist leichter, weil es in der Flasche weniger Essig hat.
- Öl ist leichter, weil es auf dem Essig schwimmt.
- Essig ist hier leichter, wegen der Flaschenform.

N\_6d\_41\_i1

#### Code 1:

richtige Lösung

#### Code 0:

andere Antworten

### Informationen erschliessen

---

## Die Entmischung

Die vier Bilder unten zeigen dir, wie sich Öl und Essig nach dem Schütteln langsam wieder trennen. Aber in welcher Reihenfolge?

Schreibe die Reihenfolge der Zahlen in die Kästchen!



1



2



3



4

N\_6d\_41\_i2

**Code 1:**

richtige Lösung

**Code 0:**

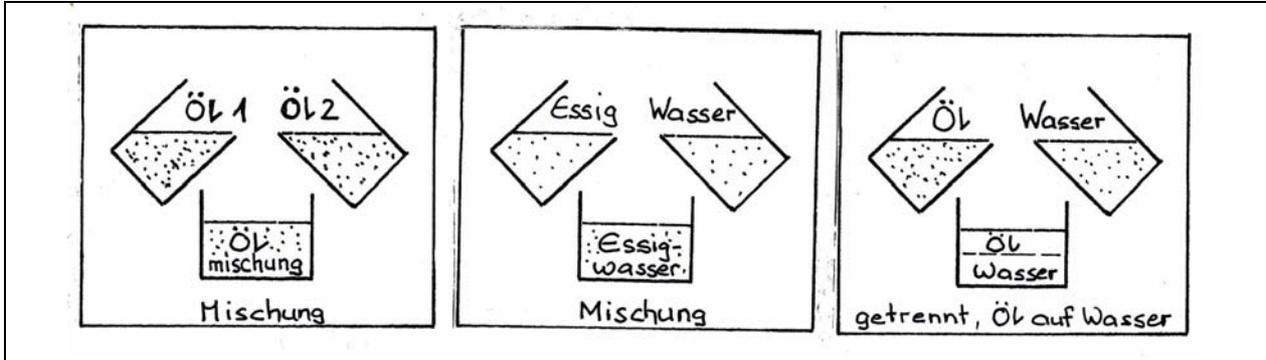
andere Antworten

**Informationen erschliessen**

Die Mutter erklärt Robin: Essig enthält viel Wasser. Und: Wasser und Öl mischen sich sehr schlecht, da die Teilchen zu verschieden sind.

Die Mutter zeichnet ihm die Mischungsregeln für wasserähnliche (wässrige) Flüssigkeiten und Öle als Bildchen:

Jedes Bild zeigt eine richtige Mischungsregel:

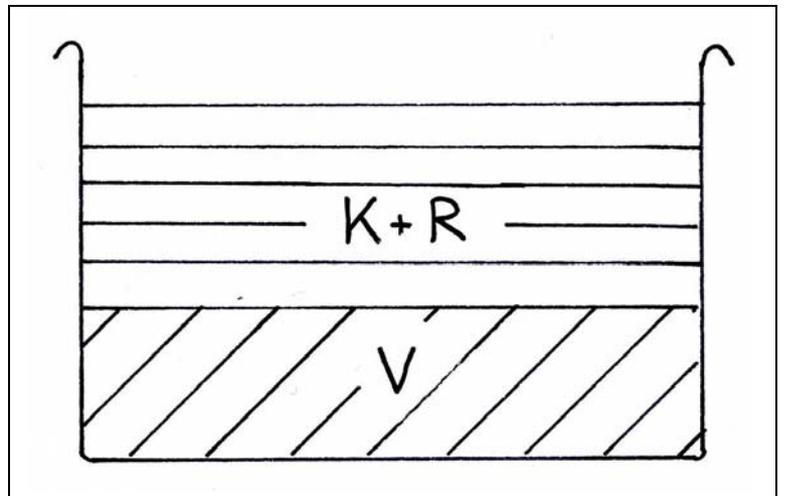


Robin kippt nun drei Flüssigkeiten zusammen, die er in der Wohnung findet.

Diese nennt er Kago (K), Vago (V) und Rago (R).

Auf der Skizze siehst du, was dabei geschehen ist.

Überlege: Welche Flüssigkeiten sind Öle, und welche sind wässrig?



**Kreuze für jede Aussage an, ob sie richtig oder falsch ist!**

richtig falsch

- |                                     |                                     |                |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | K ist ein Öl.  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | K ist wässrig. |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | V ist ein Öl.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | V ist wässrig. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | R ist ein Öl.  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | R ist wässrig. |

N\_6d\_41\_i3

**Code 1:**

richtige Lösung

**Code 0:**

andere Antworten

**Ordnen, Strukturieren, Modellieren**

## Alltagsbeobachtungen

Robin merkt: Öl und Wasser hat er schon oft beieinander gesehen:

**Unterstreiche von den fettgedruckten Wörtern immer das, was ein Öl ist.**

1. Auf der **Bouillon** (Suppenbrühe) schwimmen **Tropfen** («Augen»)
2. Das **Benzin** schillert auf der **Pfütze**.
3. In einem Fläschchen ist eine **gelbe Flüssigkeit** unter einer **oranen Flüssigkeit**.

N\_6d\_41\_i4

### Code 1:

2-3 richtige Lösungen

### Code 0:

andere Antworten

**Ordnen, Strukturieren, Modellieren**

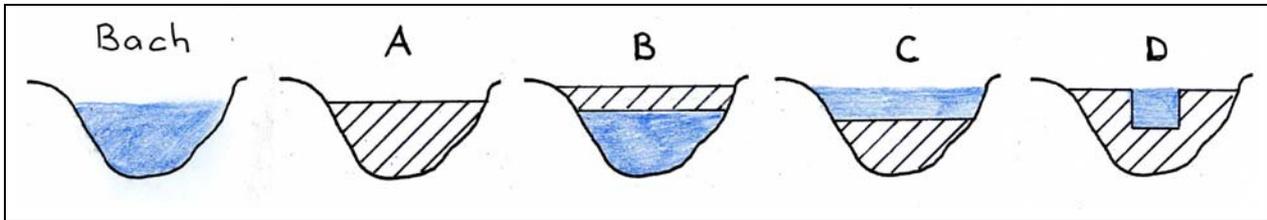
---

**Einmal war Heizöl in den Dorfbach gelaufen.**

Robin sah die Ölsperre im Bach: Sie muss das Öl aufhalten, ohne das Wasser zu stauen.

Welches ist die einzige funktionierende Ölsperre (Skizzen unten, A bis D)?

**Umkreise mit roter Farbe den Buchstaben, der zur Skizze der funktionierenden Ölsperre gehört!**



**Richtige Lösung:**

**B**

Wie funktioniert die Sperre?

**Erkläre!**

**Erklärung: Nur das leichte Öl, das obenauf schwimmt, wird von der schwimmenden Sperre zurückgehalten. Das Wasser kann darunter abfließen (kein Staueffekt).**

N\_6d\_41\_i5

**Code 2:**

b, mit sinngemäss richtiger Erklärung, die mindestens enthält: Öl leichter -> schwimmt -> staut sich hinter der Ölsperre

**Code 1:**

b, ohne (hinreichende) Erklärung

**Code 0:**

andere Antworten

**Einschätzen und Beurteilen**

---