

Wieviel Salz löst sich in Wasser auf?

Das finden wir heraus! Material für die internationale Klasse



LNCU.de
ID 23801
CC-BY-SA 4.0
Online abrufen

M1 Grundlagen

Wortfeld



Wir brauchen heute folgende Wörter:

das Salz – **lösen** – **auflösen**

Die Verben **lösen** oder **auflösen** benutzt man im Deutschen mit dem Zusatz **sich**:

- Etwas **löst sich**.
- Zucker **löst sich** im Tee **auf**.



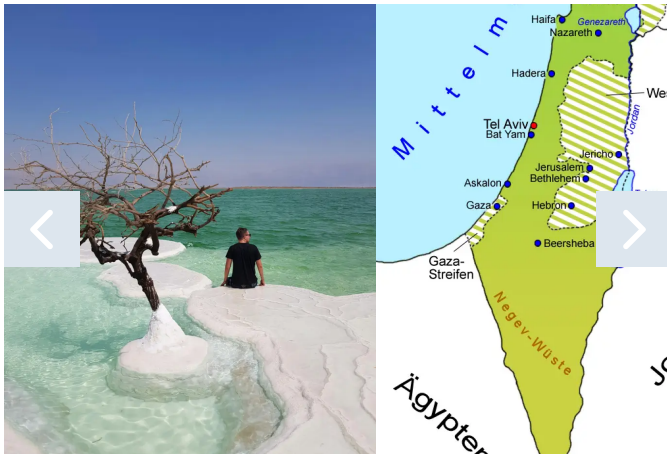
Übersetzer



Deutsch <-> Türkçe / Kurdî / Română /
العربية (al-'arabiyya) / ქართული (kartuli)
/ Shqip / Нохчийн мотт / Українська /
فارسی / Русский / Italiano / Français /
English

Ich helfe dir  ¹

M2 Ist das Eis? Oder ist das Salz?



Galerie 1: Urlaub am Toten Meer ²

Sitzt der Mann auf Eis?



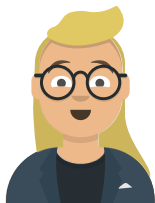
Ich denke nein. Dort ist es sehr warm. Er sitzt auf Salz!



Das verstehe ich nicht. Salz löst sich doch im Wasser auf. Das muss Eis sein!



Oder es ist doch Salz. Vielleicht ist es es einfach viel zu viel Salz?



Das Foto zeigt das „Tote Meer“. Das ist in Jordanien. Ein Fluss fließt hinein, aber keiner heraus.

M3 Unser Vorgehen





So machen wir es jetzt immer:
(So gehen wir jetzt immer vor.)



Galerie 2: So geht es immer – Phasen des Experimentierens ³



Aufgaben

- 1 Stelle eine Frage. Wir suchen dann zusammen eine Frage aus.
- 2 Führe den Versuch **V1** durch.



Aufgaben nach dem Versuch

- 3 Schreibe alles genau auf. (-> Beobachtung und Auswertung)
- 4 Wir beantworten zusammen die Frage.

V1 Wieviel Gramm Salz lösen sich in 10 mL Wasser auf?

Materialien

- Schutzbrille
- Spritze
- Löffel
- Waage
- Glas mit Deckel
- Becher

Chemikalien

- Kochsalz
- Wasser

Aufbau und Durchführung

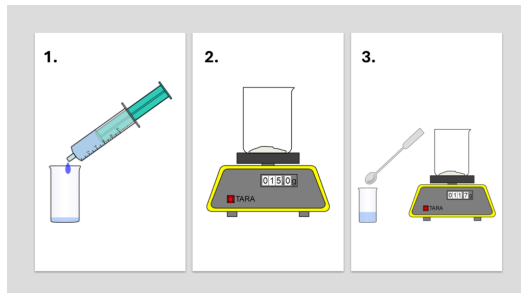


Abb. 1: Das musst du tun. ³

1. Fülle 10 mL Wasser in das Glas mit dem Deckel. Benutze die Spritze.
2. Wiege den Becher mit dem Salz am Anfang.
3. Gib ein wenig Salz in das Wasser. Mache den Deckel auf das Glas. Schüttle das Glas gut.
4. Löst sich alles auf? Dann gib mehr Salz in das Glas.
5. Siehst du Salz am Boden? Dann wiege den Becher mit dem Salz erneut.

Beobachtungen und Auswertung



Schreibe hier alles auf.

Der Becher mit dem Salz wiegt am **Anfang** ____ g.

Der Becher mit dem Salz wiegt am **Ende** nur noch ____ g.

Dann rechne.



Ungefähr ____ g Salz haben sich in 10 mL Wasser aufgelöst.



Wie können wir uns das vorstellen.

- 5 Wenn man ganz viel Salz nimmt, löst es sich nicht. Mache auf dem Whiteboard ein Modell davon mit kleinen Teilchen. Erstelle zwei Bilder:
- a Bild 1: Das Salz löst sich noch auf
 - b Bild 2: Das Salz löst sich nicht mehr auf.
- 6 Wenn wir es besprochen haben, zeichne alles auf ein Blatt ab und hefte es in deine NaWi-Mappe.

M4 Hilfen für "Die Welt der kleinen Teilchen"

Erinnerst du sich?



Abb. 2: Was sehen Superheld und Superheldin durch ihre Super-Brille? ⁴

Das Salz löst sich

Kleine Teilchen – Wasserteilchen – Platz – Salzteilchen – eng – halten sich fest – gehen in die Lücken

Das Salz löst sich nicht mehr

Mehr Salzteilchen – kein Platz mehr – fest zusammen

Was wir noch nicht wissen



Alle Substanzen (Stoffe, z. B. Zucker, Salz, Stein, Holz, Sauerstoff ...) lösen sich verschieden gut.

Beim Lösen ist es wichtig

- wieviel Platz zwischen den Wasserteilchen ist,
- wie gut sich alle Teilchen festhalten.



Weitergedacht

- 7 Erkläre, warum das „tote Meer“ tot ist.

Einzelnachweise

- ¹ Dieser KI-Assistent wurden mit Teachino erstellt. Lehrkräfte können eigene Übungen auf <https://www.teachino.io> kreieren.
- ² Bild von Alexey Komisarov, <https://www.pexels.com/de-de/foto/meer-landschaft-natur-strand-9946849/>; Landkarte entnommen aus <https://www.goruma.de/erde-und-natur/geografie/totes-meer>
- ³ Gregor von Borstel, 2025
- ⁴ Martha Engelfried, 2025; Gregor von Borstel, 2025