

Das Salz in der Suppe

Was passiert beim Lösen eines Kochsalzkristalls auf Teilchenebene?



LNCU.de
ID 28732
CC-BY-SA 4.0
Online abrufen

M1 Das Auflösen von Kochsalz unter dem Mikroskop



Video 1: Das Auflösen von Natriumchlorid-Kristallen (NaCl) unter dem Auflichtmikroskop. ¹

Das Auflösen von Kochsalz auf der Teilchenebene

- 1 **Stelle** den Prozess des AuflöSENS eines Natriumchlorid-Kristalls (NaCl (s)) auf der Teilchenebene in Form einer **Filmleiste**  dar.

M2 Erstellung einer Filmleiste zum Lösevorgang

Vorgehensweise

1. **Modelliere** den Ausgangszustand mit den Modellen der Anionen (Cl^-), Kationen (Na^+) und Wasser-Moleküle (H_2O) auf dem Whiteboard.
2. **Ergänze** in deiner Darstellung die Teilladungen der Wassermoleküle. **Fotografiere** dein Ergebnis.
3. **Modelliere** auf dieselbe Art und Weise die beiden weiteren Bilder. **Fotografiere** auch diese beiden Bilder.
4. **Erstelle** mit deinen Fotos den linken Teil einer Filmleiste.

Fachbegriffe

Verwende bei der Beschreibung des gesamten Prozesses die folgenden Fachbegriffe:

- Anion,
- Kation,
- Ionengitter,
- Dipol,
- Ionen-Dipol-Wechselwirkung,
- Hydrathülle.

Vorlage für die Darstellung des Löseprozesses

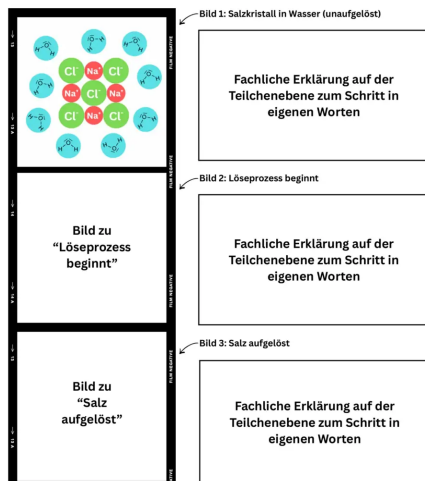


Abb. 1: Vorlage für die Darstellung des Löseprozesses von Kochsalz als Filmleiste.²

5. Ergänze deine Fotos jeweils durch einen erklärenden Text.

Hier stimmt etwas nicht

- 2 Betrachte M3 und untersuche die Abbildung auf mögliche Fehler.
- 3 Benenne die Fehler und erkläre deine Korrekturen kurz.

M3 Weitergedacht - finde die Fehler



In dieser Abbildung haben sich einige Fehler eingeschlichen. Suche, benenne und korrigiere sie.

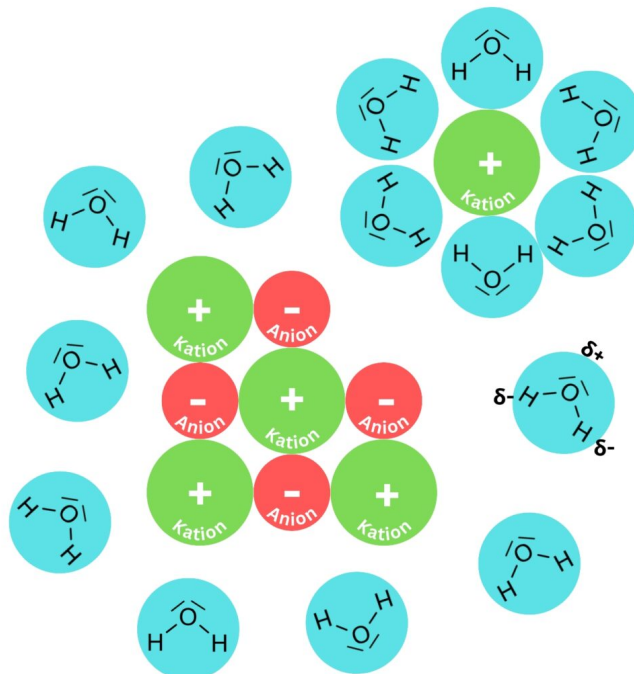


Abb. 2: Fehlersuchbild zum Beginn des Auflöseprozesses von Kochsalz auf der Teilchenebene.²

Zusammengefasst

- 4 Gib an, welche Fachbegriffe benötigt werden, um den Lösevorgang von Natriumchlorid (NaCl) fachsprachlich korrekt zu erklären. Erstelle eine Liste.

Einzelnachweise

1 Catalina Malien, 2025. Die Spiegelung kommt durch das Auflösen auf dem Deckel des Auflichtmikroskops zustande.

2 Catalina Malien, 2026