

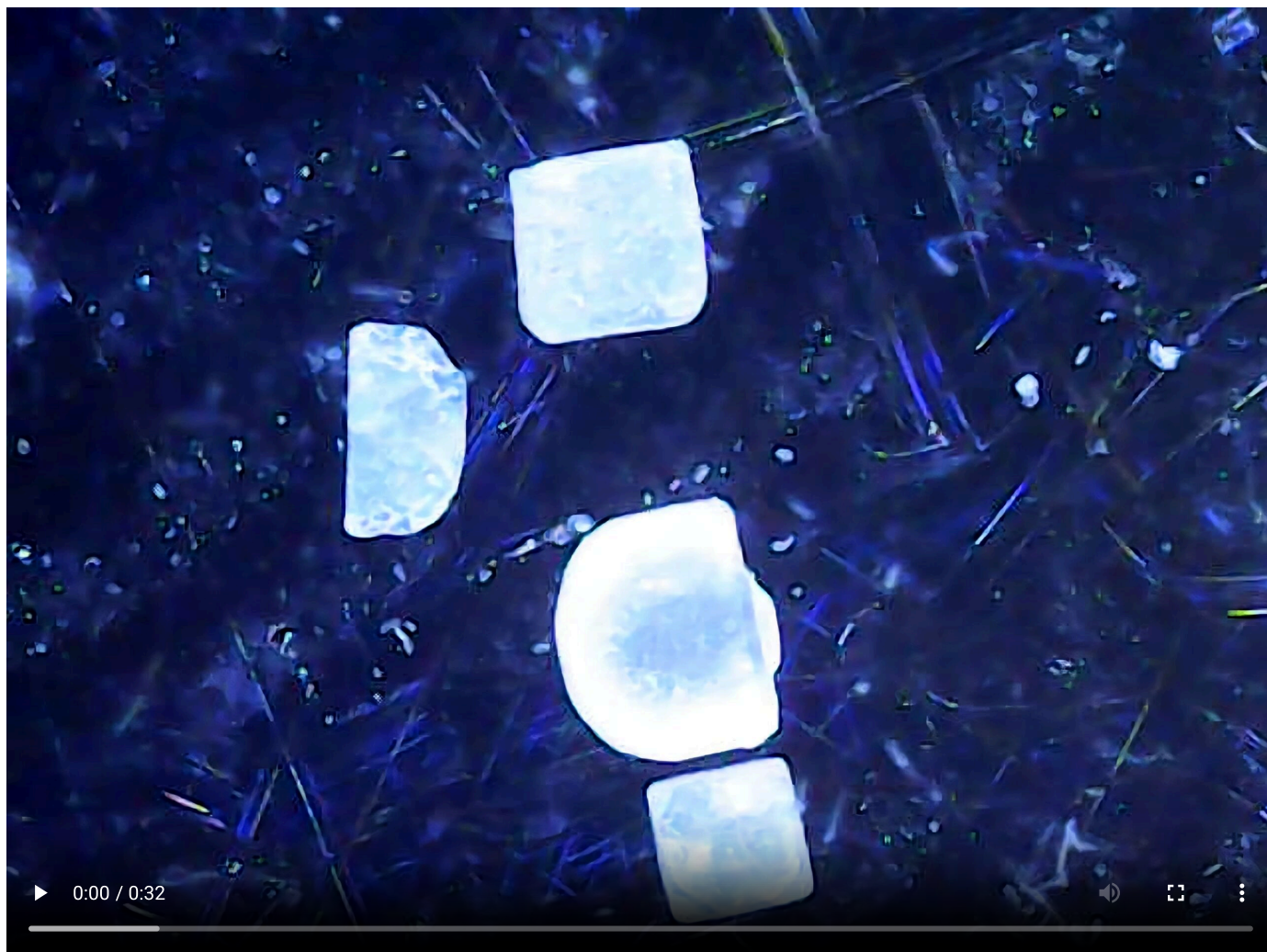
Das Salz in der Suppe

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 Auflöserns 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 an einer Stelle die Teilladungen der

Fachbegriffe

Verwende bei der Beschreibung des gesamten Prozesses die folgenden Fachbegriffe:

- **Anion,**
- **Kation,**
- **Ionengitter,**

Vorlage für die Darstellung des Löseprozesses

Bild 1: Salzkristall in Wasser (ungelöst)

Fachliche Erklärung auf der Teilchenebene zum Schritt in eigenen Worten

Bild 2: Löseprozess beginnt

Bild zu "Löseprozess beginnt"

Fachliche Erklärung auf der Teilchenebene zum Schritt in eigenen Worten

Bild 3: Salz gelöst

Bild zu "Salz gelöst"

Fachliche Erklärung auf der Teilchenebene zum Schritt in eigenen Worten

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

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.

5. **Ergänze** deine Fotos jeweils durch einen erklärenden Text.

- Dipol,
- Ionen-Dipol-Wechselwirkung,
- Hydrathülle.

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.

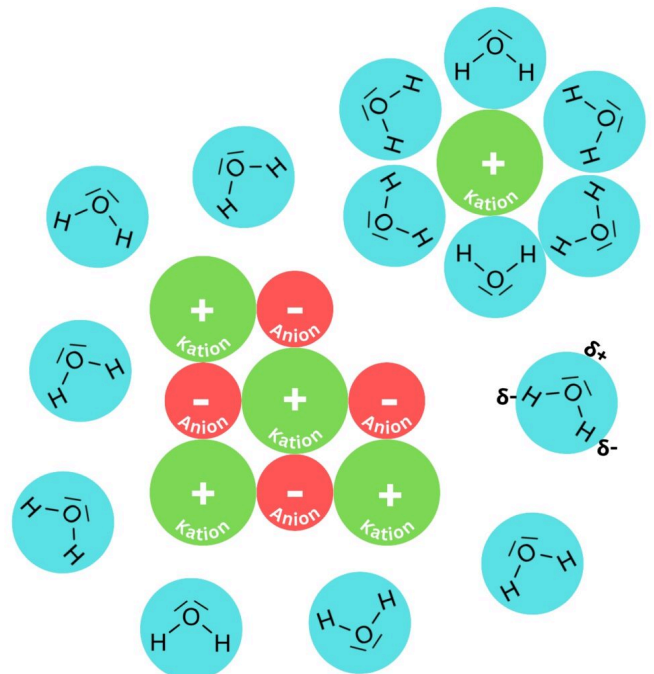


Abb. 2: Fehlersuchbild zum Beginn des Auflöseprozesses von Kochsalz auf der Teilchenebene.²

Einzelnachweise

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

