

Salz ohne Ende?

Arbeitsblatt 1 zur Einheit 5 „Salz ohne Ende?“ · Reihe Stoffe und ihre Eigenschaften · Chemie Klasse 7/8

Name: _____

Klasse: _____ **Datum:** _____

Johnstone-Dreieck
Unser Weg: **Stoff → Teilchen → Formel**. Jede Aufgabe zeigt die Ebene.

→ **Stoffebene** Was man sieht und misst → **Teilchenebene** Was die Teilchen tun → **Formelebene** Zeichen, Diagramm, Steckbrief



🔍 **Impuls** Yusuf gibt Löffel für Löffel Kochsalz in 1 L Wasser und rührt. Nach vielen Löffeln bleibt ein weißer **Bodensatz** liegen – egal, wie lange er rührt. Amaya dagegen hat fast **2 kg Zucker** in 1 L Wasser vollständig gelöst.

Unsere Stundenfrage im Unterricht beschlossen – hier übertragen

_____

_____

1 ☑ Beobachten: Beobachtung oder schon Erklärung? Kreuze an.

Stoffebene

Aussage	Beobachtung sehen, messen	Erklärung schon gedeutet
Nach vielen Löffeln bleibt am Boden weißes Salz liegen.	☐	☐
Auch langes Rühren löst den Bodensatz nicht auf.	☐	☐
Alle Wasser-Teilchen umringen schon ein Salz-Teilchen.	☐	☐

2 ✎ Lückentext: Lösung, Bodensatz, Löslichkeit

Stoffebene

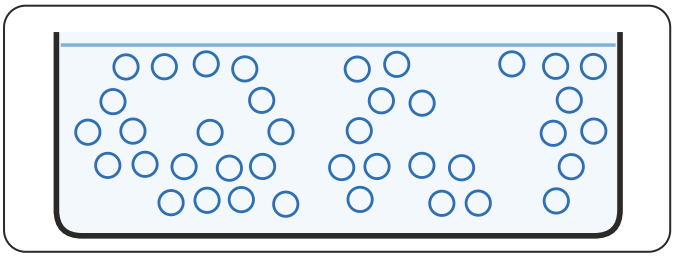
Eine Lösung besteht aus dem _____ (Wasser) und dem _____. Löst sich nichts mehr, bleibt ein _____ liegen: Die Lösung ist _____. Die _____ sagt, wie viel Gramm sich **höchstens** in _____ Wasser lösen – bei einer bestimmten _____.

📖 **Wortspeicher:** Bodensatz · gelösten Stoff · 1 L · Temperatur · gesättigt · Lösungsmittel · Löslichkeit

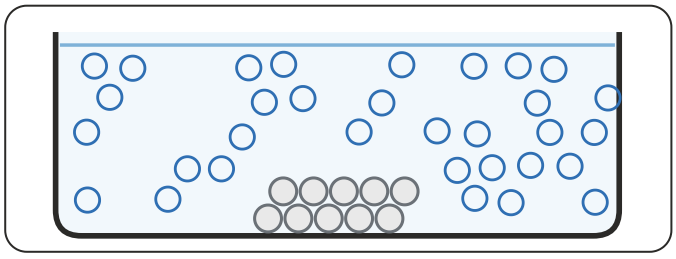
3 ✏ Teilchenmodell: Salz-Teilchen einzeichnen

Teilchenebene

a) Nicht gesättigt: Zeichne 3 Salz-Teilchen (●) ein – jedes von Wasser-Teilchen (○) umringt.



b) Gesättigt: Zeichne gelöste Salz-Teilchen ein. Beschrifte den Bodensatz.



c) Im Modell umringt jedes Wasser-Teilchen nur _____ gelöstes Teilchen. Sind alle _____, ist Schluss.

4 ✎ Löslichkeitstabelle: Rechne um (20 °C).

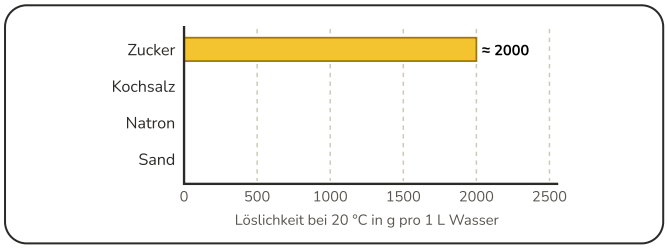
Formelebene

Stoff	in 1 L Wasser	in 100 mL (: 10)	in 10 mL (: 100)	Bewertung
Zucker	≈ 2000 g	_____ g	_____ g	sehr gut löslich
Kochsalz	358 g	_____ g	≈ _____ g	_____
Natron	≈ 96 g	_____ g	≈ _____ g	mäßig löslich
Sand	0 g	0 g	0 g	_____

5 📊 Säulendiagramm

Formelebene

a) Zeichne die Säulen für Kochsalz, Natron und Sand ein.

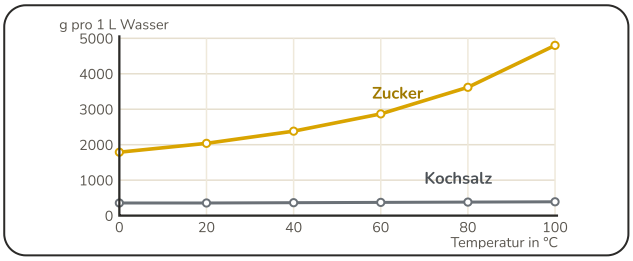


b) Zucker löst sich ≈ _____ -mal so gut wie Salz.

c) Welcher Stoff ist unlöslich? _____

6 📈 Diagramm lesen

Formelebene



a) Zucker bei 60 °C: _____ g/L

b) Kochsalz bei 100 °C: _____ g/L

c) 1 L gesättigt, 80 °C → 20 °C: _____ g Zucker kristallisieren aus.

d) Warmes Wasser löst _____ Gas als kaltes.

7 ✎ Offene Fragen: Unsere Stundenfrage – beantwortet

Stoff + Teilchen + Formel

a) Beantworte eure Stundenfrage auf allen drei Ebenen (Stoff – Teilchen – Formel). erklären

b) Ben sagt: „Wenn ich nur lange genug rühre, löst sich jede Menge Salz.“ Nimm Stellung. beurteilen

Das kann ich jetzt

	sicher	fast	noch nicht
Ich kann erklären, was eine gesättigte Lösung mit Bodensatz ist.	☐	☐	☐
Ich kann das Lösen im Teilchenmodell beschreiben und zeichnen.	☐	☐	☐
Ich kann Löslichkeiten aus Tabelle und Diagramm ablesen und umrechnen.	☐	☐	☐