

Schneesturm mit Reis - Experiment zum Nachmachen

Christoph Michel 08. März 2022



Mit Mineralwasser und einem Löffel Reis könnt ihr einen "Schneesturm" im Glas machen. Wie das funktioniert, erkläre ich euch in diesem Beitrag.

- Was ihr dazu braucht: Trinkglas, Mineralwasser mit viel Kohlensäure, Teelöffel, Reis
- Schwierigkeitsgrad: einfach und ungefährlich, für die Kita geeignet
- Altersempfehlung: ab vier Jahren
- Zeitaufwand: 5 Minuten

So wird's gemacht

Dies ist ein schnelles 5-Minuten-Experiment ohne großen Aufwand. Was ihr dazu braucht ist Mineralwasser mit viel Kohlensäure.

Füllt ein Trinkglas mit dem Mineralwasser und gebt einen Löffel Reis dazu. Das war's auch schon. Beobachtet eine Weile, was passiert. Habt ihr eine Idee, warum das so ist? Haltet eure Position und füllt jetzt den Becher langsam mit Wasser. Was beobachtet ihr?

Was passiert bei diesem Experiment und warum ist das so?

Wenn ihr den Reis ins Wasser gebt, sinken die Reiskörnchen nach unten. Ihre Dichte ist größer als die von Wasser. Aber sehr schnell bilden sich Bläschen an der Oberfläche der Reiskörnchen und sie beginnen nach oben zu treiben. An der Wasseroberfläche angekommen, platzen die Luftbläschen und die Reiskörner sinken wieder.

Das geht eine ganze Weile so und sieht hübsch aus, fast wie ein kleiner Schneesturm im Wasserglas. Einen ähnlichen Effekt könnt ihr zum Beispiel auch mit Rosinen erzielen.

Warum ist das so? Mineralwasser enthält sehr viel gelöstes Kohlenstoffdioxid-Gas. Deshalb sprudelt es und schmeckt brizzelig. Beim Eingießen ins Glas entweicht ein Teil des Kohlenstoffdioxids und steigt als Bläschen nach oben. Ein großer Teil ist aber immer noch gelöst im Wasser.

Die Reiskörnchen sorgen dafür, dass weiteres gelöstes Kohlenstoffdioxid an der Oberfläche der Reiskörnchen Bläschen bildet. Die Reiskörnchen wirken als Kondensationskeime für das Kohlenstoffdioxid. Die Bläschen sorgen dafür, dass die schweren Reiskörner nach oben getragen werden. Sie wirken wie kleine Schwimmwesten.

An der Wasseroberfläche verlieren die Reiskörnchen die "Schwimmwesten" wieder und sinken nach unten. Das Ganze geht so lange, bis nicht mehr genügend Kohlenstoffdioxid im Wasser gelöst ist.

Um diese Phänomene geht es in diesem Experiment für Kita und Sachunterricht:

- Auftrieb, Schwimmen und Sinken
- Kohlenstoffdioxid ist wasserlöslich
- Kondensationskeime
- Dichte

Quellen:

a) Das Experiment „Schneesturm mit Reis - Experiment zum Nachmachen“

- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):
<https://www.entdeckerlab.de/blog/schneesturm-mit-reis-experiment-zum-nachmachen/>
- Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:
<https://www.youtube.com/watch?v=cq5wM0aRVDk>
- Das Experiment in der Mediothek des Thüringer Schulportals:
<https://www.schulportal-thueringen.de/web/guest/media/detail?tspi=17636>