

Wer kann Kristalle aus Salz züchten?

Experiment: Salzkristalle

Maria und Viktor sind immer neugierig und echte Forscher. Deshalb sind sie ständig auf der Suche nach Experimenten und Entdeckungen. Dabei sind sie auf eine interessante Kristall-Züchtung gestoßen. Diese Kristalle lassen sich sogar ohne großen Aufwand zu Hause züchten. Wie das geht? Ganz einfach: Man nehme Salz und Wasser, ein Glas, etwas Zeit, und täglich wächst die salzige Miniaturlandschaft.

Wollt ihr es ausprobieren, dann braucht ihr:

1 Marmeladenglas

1 Holzspieß oder kleinen Ast

Wasser aus der Ostsee (Anstelle des echten Ostseewassers könnt ihr auch Speisesalz in ca. 200 ml Leitungswasser verrühren, bis sich das Salz im Wasser nicht weiter auflöst.)

1-3 Baumwollfäden in der Länge des Glases

Möchtest du auch Salzkristalle züchten?

Und so wird es gemacht:

1. Die Lösung ansetzen

In heißem Wasser löst sich mehr Salz als in kaltem. Deshalb zunächst das Wasser in einen kleinen Topf gießen und auf dem Herd erhitzen. Achtung: Den Herd nur zusammen mit einem Erwachsenen bedienen! Wenn das Wasser kocht, den Topf vom Herd nehmen und das Salz vorsichtig einrühren, bis es sich vollständig gelöst hat. Nun die abgekühlte Lösung ins Glas zurückschütten. Bindet die Wollfäden an den Holzspieß in der Mitte mit etwas Abstand fest und hängt die Fäden in das Glas hinein. Knotet ihr Perlen ans Ende der Fäden, hängen diese schön gerade im Wasser.

2. Das Salz wird wieder sichtbar

Das Salz hat sich im Wasser aufgelöst – aber verschwunden ist es nicht. Das zeigt ein kleiner Test: Das Wasser schmeckt sehr salzig. Denn Salz besteht, wie alles um uns herum, aus unsichtbar kleinen Bausteinen, die durch Anziehungskräfte zusammengehalten werden. Das Wasser trennt diese Teilchen jedoch

voneinander und löst so die sichtbaren Salzkörner auf. Zurück bleiben unsichtbar winzige Salzteilchen. Wenn das Wasser aber kalt wird und anschließend verdunstet, passen immer weniger Salzbausteine in die Lösung. Deshalb lagern sich die Salzteilchen wieder zusammen und bilden neue Kristalle. Diese wachsen, bis sie schon nach zwei bis drei Tagen am Faden und an den Perlen zu sehen sind.

3. Und die Kristalle wachsen immer weiter

Wenn das Wasser also nach und nach verdunstet, bleiben die gelösten Salzteilchen zurück. Sie lagern sich immer weiter an die bereits vorhandenen Kristalle an und bilden dabei eine feste Formation.

Übrigens: Während Schneeflocken sechseckig sind, beziehungsweise sechs Strahlen haben, setzen sich Salzkristalle aus winzigen Würfeln zusammen. Und je langsamer das Wasser abkühlt und verdunstet, umso größer werden die einzelnen Kristalle – umso länger dauert das Experiment aber auch. Zum Schluss könnt ihr den Faden mit den Kristallen zum Trocknen aufhängen.

Kleiner Tipp: Wenn ihr etwas Lebensmittelfarbe in das Wasser gebt, wachsen farbige Kristalle heran.

Viel Erfolg und Spaß bei diesem Experiment! Wer möchte kann uns ja ein Foto seiner Kristalle schicken.