

# SANDKASTEN IM WINTER

## SANDBURGEN BAUEN IM SCHNEE?

### DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN

Wie fühlt sich der Sand im Winter an? Kann man auch mit gefrorenem Sand eine Sandburg bauen oder in den gefrorenen Sand ein tiefes Loch graben?

Die Kinder **untersuchen** gefrorenen Sand und **vergleichen** ihn mit nicht gefrorenem Sand. Sie **beobachten**, wie sich der Sand anfühlt und formen lässt. Aufgrund ihrer Vorerfahrung wissen sie, dass sich trockener Sand nicht gut eignet zum Burgenbau. Wie fühlt sich Sand unter dem Schnee an, ist er feucht oder trocken?



Abbildung 1: Sandkasten im Winter. Bild: Forscherstation



Abbildung 2: Gräbt man ein Loch in den Sandkasten, erkennt man deutlich, dass der feuchte Aushub dunkler ist. Bild: Forscherstation



Abbildung 3: Unter einem digitalen Mikroskop kann man Eiskristalle im gefrorenen Sand entdecken. Bild: Forscherstation

### ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- Wie sieht der Sandkasten im Winter aus?
- Was denkt ihr passiert, wenn Schnee auf gefrorenen Sand fällt? Schmilzt er oder bleibt er liegen? Was passiert, wenn ihr Wasser auf den gefrorenen Sand gießt?
- Könnt ihr Schnee und Sand mischen?
- Was könnt ihr beobachten, wenn ihr ein Loch in den kalten/gefrorenen Sand grabt?
  - Ist der Sand überall gefroren?
- Wie fühlt sich gefrorener Sand im Vergleich zu nicht gefrorenem an?



### MATERIALIEN

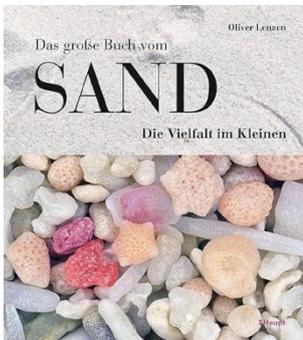
- Sandkasten
- Schaufel
- Gefrierschrank
- Ggf. Lupe oder digitales Mikroskop

- Was könnt ihr beobachten, wenn ihr eure Hände in gefrorenen Sand steckt?
- Könnt ihr einen Unterschied in der Temperatur zwischen dem Sand und der Luft spüren?
- Wie fühlt sich gefrorener Sand an, wenn ihr ihn drückt?
- Könnt ihr gefrorenen Sand formen? Unterscheidet sich das von nicht gefrorenem Sand?
- Vergleicht die Farbe von gefrorenem und nicht gefrorenem Sand. Seht ihr Unterschiede?
- Wie sieht ein Sandkorn unter der Lupe aus? Wie sieht Sand aus, wenn er gefroren ist?
- Schaut euch verschiedene Bilder von Sand an (siehe Buchtipp). Warum sieht Sand unterschiedlich aus?

## SO GELINGT'S FAST IMMER

- An einem Tag mit Temperaturen unter null Grad auf einen Spielplatz gehen.
- Mit Schaufeln ein Loch in den Sand graben.
- Sand mit den Händen, Becherlupen und ggf. einem digitalen Mikroskop untersuchen.
- Feuchten und trockenen Sand einfrieren.
- Sand, der nass und gefroren ist, mit Sand vergleichen, der trocken und gefroren ist.
- Sand, der nass und gefroren ist, vergleichen mit Sand, der auch nass, aber nicht gefroren ist.
- Eingefrorenen trockenen Sand vergleichen mit trockenem Sand, der nicht gefroren ist.
- Ggf. Sand unter einem digitalen Mikroskop ansehen.

## PASSENDE BÜCHERTIPPS



### **Das große Buch vom Sand. Die Vielfalt im Kleinen**

Verfasst und illustriert von Oliver Lenzen

Erschienen 2022 bei Haupt

**Altersgruppe: für Erwachsene**

**(Fotos als Gesprächsimpulse für Kinder nutzbar)**