

# Eiszeit!

Winterliche Entdeckungen





Jennifer Schatz /  
Margarete Rettkowski-Felten

**E**ndlich ist der Winter da! Jedes Jahr warten nicht nur die Kinder auf den ersten Schnee, kristallblauen Himmel und Sonnenschein, klirrende Kälte, schneebedeckte Wiesen, zugefrorene Seen.

Das Schönste am Winter ist für Kinder, wenn der Schnee die Landschaft über Nacht in eine weiße Märchenwelt verwandelt hat und sie im Schnee toben, ihn gar als Baumaterial für Schneemänner und Iglus nutzen und auf glattem Eis herumsausen können.

Aber was genau ist eigentlich Schnee, wo kommt er her und wie entsteht er? Welche Arten von Schnee gibt es und welche Bezeichnungen dafür kennen wir? Warum wird Wasser fest, wenn es besonders kalt ist? Und woher kommen die Eisblumen auf den Fensterscheiben? Vielleicht können Sie diese Fragen sogar als Ausgangspunkt für ein spannendes Projekt über Eis und Schnee nutzen!

Schneeflocken bestehen aus einer Ansammlung von winzigen Eiskristallen. Diese sind sechseckig oder sechsstrahlig, egal ob in Form von Sternen, Prismen oder Säulen. Auf ihrer Reise zum Erdboden sind Eiskristalle unterschiedlichsten Bedingungen unterworfen, so dass ihre Formenvielfalt nahezu unendlich scheint. Die Inuit (richtige Bezeichnung für „Eskimos“) verwenden für das Phänomen „Schnee“ mehr als 200 verschiede-

ne Ausdrücke! Bei äußerst kalter Witterung rieselt der Schnee in einzelnen, feinen Kristallen zur Erde. Auch Pulverschnee entsteht bei sehr niedrigen Temperaturen. Er lässt sich kaum mit den Händen formen. Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt hingegen fällt feuchter Neuschnee (auch Papp- oder Nassschnee genannt). Dieser Schnee ist schwer und lässt sich leicht formen, ist also ideal für Schneeballschlachten und Schneemänner.

Und wie entsteht Eis? Wasser besteht aus winzigen Wassermolekülen. Jedes Molekül setzt sich aus einem Sauerstoffatom und zwei Wasserstoffatomen zusammen. In flüssigem Wasser flitzen diese Moleküle von einem zum anderen, es bilden sich immer neue Ketten von Wassermolekülen. Sinkt die Temperatur, so nimmt die Beweglichkeit der Moleküle ab. Irgendwann sind sie fest miteinander verbunden: Aus Wasser ist hartes Eis geworden. Wenn Wasser gefriert, bilden sich winzige Eiskristalle. Erst wenn sich viele Kristalle zusammenschließen, kann man eine Eisschicht erkennen. Bei Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt bilden sich auf dünnen Fensterscheiben Eisblumen: Die Atemluft der Bewohner, die feucht ist, schlägt sich auf der Scheibe nieder und gefriert durch die Kälte zu vielen Eiskristallen.

Und wenn's dann endlich schneit, nichts wie raus in die weiße Pracht! ■



*Skurrile, ...*



*... filigrane ...*



*... und faszinierende Gebilde aus Eis*