






# Was ist Schnee?

Lehrerinformation



1/5

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Die SuS versuchen herauszufinden, was Schnee eigentlich ist. Die LP erklärt anschliessend die Entstehung von Schnee.</p>
<p>Ziel</p> 	<p>Die SuS wissen, wie Schnee entsteht und können diesen Vorgang mit einfachen Worten erklären.</p>
<p>Material</p> 	<p>Arbeitsblatt Ausmalbild</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>Plenum EA</p>
<p>Zeit</p> 	<p>30'</p>

Zusätzliche  
Informationen:

- Als Ergänzung liegen drei weitere interessante Fragen vor, die man mit der Klasse bearbeiten kann.
- Weitere Ausmalbilder zu unterschiedlichen Themen findet man auf: [www.schulbilder.org](http://www.schulbilder.org).

# Was ist Schnee?

Lehrerinformation



2/5

## Mögliche weitere Fragen an die Klasse<sup>1</sup>:

### Warum ist es in einer Schneelandschaft so still?

Schnee besteht zu 95 Prozent aus Luft und sinkt deshalb so geräuschlos auf die Erde. Forscher des California Institute of Technology in Pasadena versuchen zu ergründen, warum Geräusche im Schnee leiser sind.

Die Erklärung des Phänomens:

Zwischen den kristallinen Wänden der frostigen Strukturen läuft jeder Ton ständig hin und her. So lange, bis er sich im eisigen Labyrinth verliert. Durch die Schallwellen angeregt mitzuschwingen, verformen sich die hauchdünnen Kristallspitzen und brechen letztendlich auseinander. So wird Lärmenergie in Wärme verwandelt, wodurch sich das Lärmvolumen immer weiter abbaut.

### Warum knirscht Schnee unter den Füßen, wenn man darüber läuft?

Unter den Sohlen knirscht der Schnee, weil beim Drauftreten die eingeschlossene Luft herausgedrückt wird. Dabei werden die Schneekristalle verdichtet und sie gleiten geräuschvoll aneinander vorbei. Ein ähnliches Geräusch entsteht, wenn man einen Schneeball formt.

### Welches ist der Schnee für den idealen Schneemann?

Aus der Unterteilung des Schnees in verschiedene Feuchtigkeitsgrade folgt: Pappschnee, schön feucht und schwer, ist am besten für den Schneemann-Bau geeignet (und natürlich für eine Schneeballschlacht).

---

<sup>1</sup> Quelle: NDR Fernsehen „Plietsch“

# Was ist Schnee?

Arbeitsblätter



3/5

## Aufgabe 1:

Von oben herab schwebt die Schneeflocke. Schaust du sie dir genauer an, so erkennst du einen Schneestern? Was denkst du – was ist eigentlich Schnee?

## Was ist Schnee?

Ich denke, Schnee ist ...

---



---



---



---



---



---

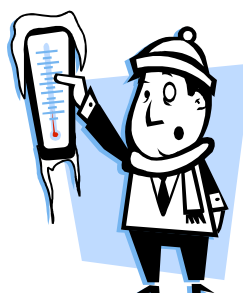


---



## Weisst du, wie kalt es sein muss, damit es schneit?

Ich denke, das Thermometer muss \_\_\_\_\_ °C anzeigen, damit es schneit.



# Was ist Schnee?

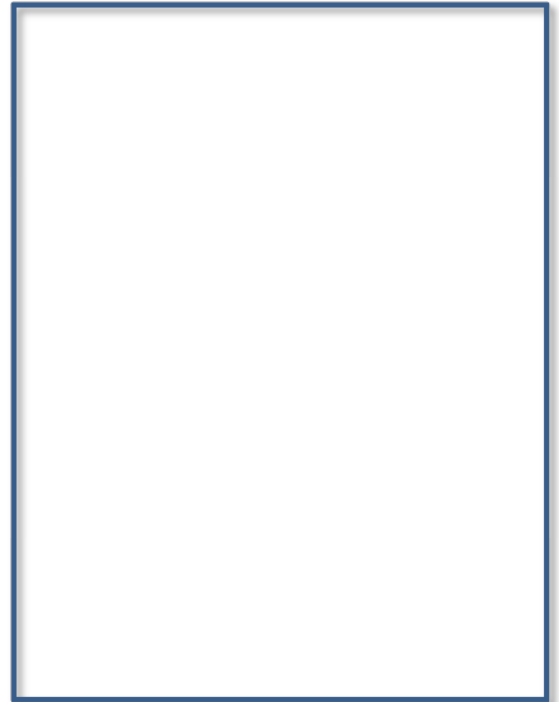
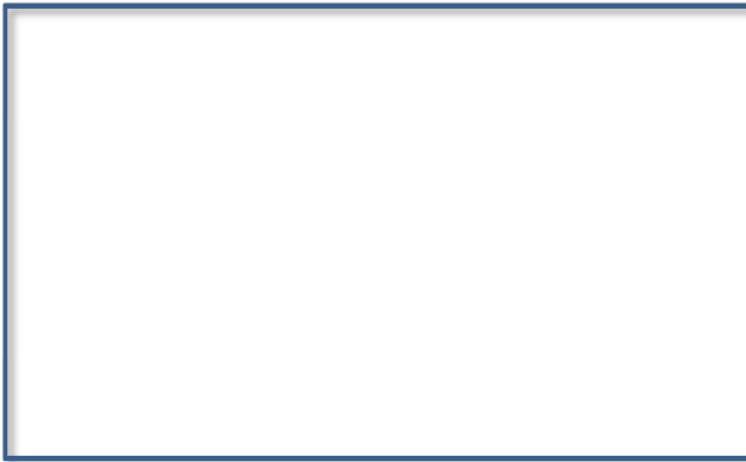
Arbeitsblätter



4/5

## Was kann man aus Schnee alles machen?

Zeichne drei Dinge, die man mit Schnee bauen kann:



## Wieso hält der Schnee so gut, wenn man ihn zusammenpresst?



---

---

---

---

# Was ist Schnee?

AB 1: Lösung



5/5

**Lösung:** Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte

## Was ist Schnee?

Ich denke, Schnee ist ...

Wenn in einer Wolke die Temperatur unter den Gefrierpunkt, also unter 0 Grad Celsius sinkt, dann bilden sich in ihr keine Wassertröpfchen, sondern Eiskristalle. Diese Kristalle verketten sich zu Schneeflocken, werden immer schwerer und fallen schliesslich zur Erde. Allerdings kommt eine Schneeflocke nur dann auch als Schnee am Boden an, wenn die Temperatur auf dem ganzen Weg von der Wolke bis zum Boden unter dem Gefrierpunkt liegt.

Jedes Eiskristall hat immer sechs Seiten und sechs Spitzen. Dennoch hat aber jede Schneeflocke eine ganz eigene, einmalige Form. Ihre Gestalt hängt immer von der Temperatur, der Höhe und dem Wassergehalt der Wolke ab.

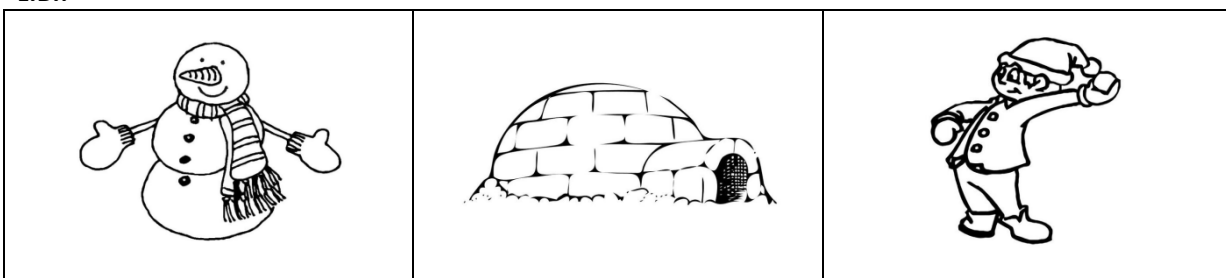
## Weisst du, wie kalt es sein muss, damit es schneit?

Ich denke, das Thermometer muss **0 °C** anzeigen, damit es schneit.

## Was kann man aus Schnee alles machen?

Zeichne drei Dinge, die man mit Schnee bauen kann:

z.B.:



## Wieso hält der Schnee so gut, wenn man ihn zusammenpresst?

- **Pulverschnee** ist trockener Schnee, der auch unter Druck nicht zusammenklebt.
- **Feuchtschnee** klebt unter Druck zusammen und eignet sich daher besonders für Schneebälle und Schneemänner, es lässt sich jedoch kein Wasser herauspressen.
- **Nassschnee** oder *Sulz* (auch: *Sulzschnee*) ist sehr schwer und nass, er klebt ebenfalls zusammen und man kann Wasser herauspressen.