

Deine selbstgebaute Lawine



Das brauchst du

- Leinwand, Leichtstoffplatte oder Holzplatte ca. 30 x 85 cm gross (entspricht etwa 4 x A4)
- ein Sichtmäppchen (A4) oder Wachspapier
- ein Stück Sackleinen (Grösse A4)
- 10 Holzperlen oder Ähnliches
- 5-8 Taschenbücher (je nach Dicke)
- alte Zeitungen, guter Leimstift, Lineal und Bleistift
- 2 kg Mehl
- 200 g Zucker
- 150 g Kartoffelstockflocken



So wird's gemacht

Vorbereitung Leinwand (Untergrund)

1. Zeichne auf der Leinwand vier gleich grosse Rechtecke ein.
2. In das erste Rechteck klebst du nun das Stück Sackleinen, in das zweite verteilst du fünf Holzperlen zufällig über die gesamte Fläche und klebst sie fest, in das dritte Rechteck klebst du das Wachspapier oder Sichtmäppchen und ins vierte Rechteck klebst du in der Mitte der Fläche fünf Holzperlen in einer Reihe (s. Foto unten).
3. Nun ist es wichtig, dass der Klebstoff richtig trocknen kann, bevor du weitermachst. Das kann je nach Klebstoff einige Stunden dauern. Am besten ist es natürlich, wenn du bis zum nächsten Morgen wartest.



Vorbereitung Schneelandschaft

1. Breite die alten Zeitungen grosszügig auf dem Boden oder Tisch aus und lege deine vorbereitete Leinwand darauf.
2. Nun lässt du es schneien! Verteile die 200 g Zucker gleichmässig auf der Platte. Das ist der erste Schnee des Winters, der auf deine Landschaft fällt!
3. Es folgt ein starker Schneefall. Diesen ahmst du nach, indem du 1 kg Mehl auf der Platte verteilst und gut festdrückst.
4. Nun sind wir im tiefsten Winter. Bei sehr kalten Temperaturen fällt trockener, leichter Schnee. Um dies nachzuahmen, verteilst du die 150 g Kartoffelstockflocken gleichmässig über die gesamte Platte.
5. Langsam geht der Winter dem Ende zu, aber es schneit noch einmal kräftig. Dieser Schnee ist schwer. Verteile dafür das restliche Mehl auf der Platte und drücke es wieder gut fest.

Lawine auslösen

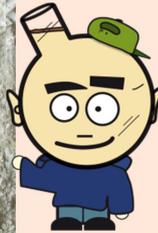
Deine Schneelandschaft ist nun fertig! Wie du sicher weisst, kann es auf einer ebenen Fläche keine Lawine geben, sondern der Boden muss etwas gekippt sein. Um deine Lawine auszulösen, hebst du die Platte an der einen langen Seite vorsichtig an und schiebst ganz langsam ein Buch nach dem anderen darunter. Achtung! Die Lawine kommt ganz plötzlich. Sei daher bei diesem letzten Schritt ganz langsam, damit du nicht verpasst, bei welchem Untergrund sich die Lawine zuerst löst.

Darauf musst du achten

- Das Experiment klappt am besten, wenn du es drinnen machst, wo kein Wind oder Regen deine Schneelandschaft stören können.

Scharf beobachtet

Notiere dir, was du beobachtest, wenn du die Platte langsam anhebst. Löst sich die Lawine von der ganzen Platte aufs Mal oder gibt es Unterschiede zwischen den Rechtecken? Auf welchem Untergrund löst sich die Lawine zuerst? Welcher Untergrund kann die Lawine am längsten zurückhalten?



Was steckt dahinter?

In deinem Lawinenmodell hast du vier verschiedene Untergründe nachgebaut: das glatte Sichtmäppchen steht für Eis, die Holzperlen entsprechen Felsblöcken, das Sackkleinen steht für rauhen Untergrund. Wie du beobachtet hast, haftet Schnee auf den verschiedenen Untergründen nicht gleich stark. Aber auch die Beschaffenheit von Schnee hat einen Einfluss darauf, ob sich eine Lawine ablöst oder nicht. Was passiert, wenn du die Reihenfolge der verschiedenen "Schneesichten" änderst oder manche davon weglässt? Schliesslich spielt natürlich auch die Neigung des Hangs, also wie steil der Hang ist, eine Rolle.

Tipp

Du kannst weitere Untergründe ausprobieren oder Spielzeugbäume in dein Modell einbauen und schauen, wie sich das Verhalten der Lawine ändert. Wie könntest du Häuser im Tal vor einer Lawine schützen?

