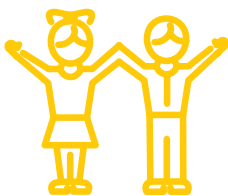




DER MAGISCHE DRAHT



SCHWIERIGKEIT: ★★★
AB 6 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

Mit dem Draht eine Schleife machen und diese mittig über den Eisblock schlingen. Unten die gefüllten Plastikflaschen als Gewichte befestigen.

Nun den Eisblock links und rechts auf die Stöcke legen, sodass er wie bei einer Brücke in der Mitte frei schwebt und das Gewicht frei hinunterhängen kann. Was nun passiert, dauert etwa zwei bis vier Stunden.

Immer wieder zwischendurch beobachten was geschieht!

WAS PASSIERT?

Der Draht baut durch das Gewicht lokal sehr hohen Druck auf das Eis auf. Durch die Anomalie des Wassers schafft es dieser Druck, das Eis zum Schmelzen zu bringen. Wasser hat bei 4 Grad seine größte Dichte. Bei weniger als 4 Grad ist es weniger dicht, der Draht hat es also sehr leicht durch den Eiswürfel hindurchzuwandern.

Das Eis unter dem Draht beginnt zu schmelzen. Das geschmolzene Wasser wird verdrängt und der Draht „rutscht“ Stück für Stück nach. Das Wasser oberhalb des Drahtes gefriert wieder, denn die große Masse des Eisblockes hat immer noch eine Temperatur weit unter 0 Grad. Die lokale Temperaturerhöhung unter dem Draht wird also mehr als kompensiert. Der Draht kann somit durch den Eisblock wandern. Achtung! Ist der Draht einmal durch den Eisblock gewandert, fällt das Gewicht einfach zu

MATERIAL

- Draht
- Eisblock (z. B. 6 cm x 6 cm)
- Gewicht (z. B. 3 Plastikflaschen)
- Auffangbehälter für Wasser
- Konstruktion aus 2 Stöcken über zwei Tischen oder Stühlen

GROSSE HILFE,
GANZ NAH.



HILFSWERK

DER MAGISCHE DRAHT

Boden. Aber keine Sorge, der Eisblock bricht nicht.
Er ist genauso intakt wie vor dem Versuch.

Das Schmelzen von Eis durch Druck nutzen auch
Schlittschuhfahrer. Sie können durch den leichten
Wasserfilm super über das Eis gleiten, ohne dass das
Eis taut.

Quelle: [https://
jungforscher-thueringen.
de/kann-ein-eisblock-mit-
draht-durchgeschnitten-werden-
ohne-dass-er-zerbricht/](https://jungforscher-thueringen.de/kann-ein-eisblock-mit-draht-durchgeschnitten-werden-ohne-dass-er-zerbricht/)

Hilfswerk Österreich, Grünbergstraße 15/2/5,
1120 Wien // www.hilfswerk.at // Februar 2023