

Eier-Bungee

Was ihr dazu braucht

- Nylonstrümpfe
- Gummibänder
- Ballons
- Garn
- Gefrierbeutel
- Centstücke
- rohes Ei
- Zeitung
- Lineal



Ein physikalischer Knüller

Wenn das Ei losgelassen wird, wird es im Fall das Bungee-Seil dehnen. Während sich dieses dehnt, **bremst** es den Fall des Eis und stoppt schließlich dessen Fall. Daraufhin **zieht sich** das Bungee-Seil **zusammen** und zieht dabei das Ei mit in die Höhe. Die Ausdehnung des Bungee-Seils beruht darauf, dass es aus elastischem Material gefertigt wurde. Elastische Materialien, die ausgedehnt oder zusammengedrückt werden, **kehren danach wieder nahezu in ihren ursprünglichen Zustand** zurück. Wie viel sich das Bungee-Seil ausdehnt hängt von der **Elastizität** des Materials sowie dem **Gewicht** des Eis ab. Welches **Material** wurde zur Herstellung des Bungee-Seils verwendet?

Es ist ein Bungee-Jump Versuch anzuordnen, der darauf abzielt, den Fall des Eis aus 165 cm Höhe 5 cm über dem Boden aufzuhalten.

- 1 Legt die Nylonstrümpfe, Gummibänder, Ballons und das Garn bereit. Testet die jeweilige Elastizität, indem ihr daran zieht. Verwendet das Material dann, um damit ein Bungee-Seil herzustellen.
- 2 Fertigt zunächst ein Test-Ei an, indem ihr einen Gefrierbeutel mit Cent-Stücken füllt bis es das Gewicht eines richtigen Eis hat.
- 3 Probiert eure Versuchsanordnung mit dem Test-Ei aus. Messt wie nahe das Ei dem Boden kommt.
- 4 Überdenkt noch einmal eure Versuchsanordnung. Welche Verbesserungen könntet ihr noch machen?
- 5 Wenn ihr der Ansicht seid, das alles richtig ist, macht den Versuch nun mit einem richtigen Ei. Was passiert?



Wurde der Fall des Eis 5 cm über dem Boden aufgehalten? Wenn nicht, was ließe sich verbessern, damit ihr das erreichen könnt? Was passiert, wenn ihr die Länge des Seils verändert? Was passiert, wenn ihr die Materialien für das Bungee-Seil verändert? Oder was passiert, wenn ihr das Gewicht des Eis verändert? Verändert immer nur eine Sache (eine sogenannte Variable) auf einmal und beschreibt, was ihr mit dieser Veränderung erreichen wollt. Führt dann den Versuch durch und sendet das Ergebnis an ZOOM.

Eingeschickt von Rachel K. aus Champaign, Illinois