

Breaking the ice...

Eine globale Aktion zum Start des Internationalen Polarjahres



Wer:

Schüler, Lehrer und alle, die sich für Eis & Schnee interessieren

Was:

Ein weltweites Erlebnis des Zusammenwirkens zum Auftakt des Internationalen Polarjahres 2007/08

Warum:

Im Polarjahr 2007/08 werden mehr als 50.000 Wissenschaftler aus 60 Nationen die Polarregionen und deren globale Bedeutung erforschen. Mit **Breaking the Ice** wird auf spielerische und interaktive Art das Polarjahr eingeläutet.

Wo:

In Schulen, Museen und Gemeinden weltweit

Wann:

Am 1. März 2007

Wie:

Mittels einer Vielzahl an Experimenten und Entdeckungen über die Rolle von Eis und Schnee für unser Klima. Zwei Experimente dazu finden Sie auf der Rückseite.

Mehr unter www.ipy.org und www.polarjahr.de



Eines der Hauptthemen des Internationalen Polarjahres ist die Erforschung der Eis- und Schneeveränderungen und deren Einfluss auf die Erde und unser Leben. Am 1. März 2007 sind weltweit Schüler und Lehrer eingeladen, das Polarjahr in ihren Klassenräumen zu starten.

Und so geht's:

1. Führen Sie die beiden Eis-Experimente durch.
2. Besuchen Sie www.ipy.org und folgen Sie den Hinweisen zur "educators" page. Hier gehen Sie zu „Launch Event“ und starten Sie einen virtuellen Ballon, der Ihre Schule auf der Karte repräsentiert.
3. Besuchen Sie die Seite später erneut und Sie werden weltweit Ballons aufsteigen sehen.
4. Beteiligen Sie sich auch weiterhin am Polarjahr, indem Sie Ihrer Klasse mehr über Polarforschung vermitteln. Weitere Informationen dazu erhalten sie unter: www.polarjahr.de und www.ipy.org.

Eis-Experiment Nr.1:

Steigt der Meeresspiegel, wenn Eisberge schmelzen?

Materialien (pro Gruppe): Eine tiefe Schüssel oder Pfanne, Zahnstocher, Modellerton, 2 - 3 Eiswürfel, Wasser und ein Stück Frischhaltefolie



1. Nimm Dir ein Behältnis und Ton.
2. Forme die Fläche eines Kontinentes, wobei die "Küsten" sehr flach ausfallen sollten. Lege den Ton in den Behälter.
3. Gieße Wasser ein, bis die "Küsten" halb unter Wasser stehen.
4. Gebe 2 - 3 Eiswürfel als Eisberge ins Wasser.
5. Markiere den Wasserspiegel mit dem Zahnstocher.
6. Bedecke alles mit Plastikfolie um Verdunstung vorzubeugen.
7. Beobachte den Wasserspiegel. Steigt er? Warum oder warum nicht?

Eis-Experiment Nr.2:

Steigt der Meeresspiegel, wenn Gletscher und Eiskappen schmelzen?

1. Benutze den selben Aufbau wie im ersten Experiment (Schritte 1 - 3).
2. Lege 2 - 3 Eiswürfel als Gletscher auf den Tonkontinent.
3. Beobachte den Wasserstand während das Eis schmilzt. Steigt der Wasserspiegel? Warum oder warum nicht?



Anmerkung: Abkühlendes Wasser zieht sich zusammen, bis es 4 °C erreicht hat. Es dehnt sich bis zu 10% aus, während es gefriert. Dadurch ist Eis weniger dicht als Wasser. (Du kannst dies testen, indem Du ein genau ausgemessenes Volumen Wasser in einem Plastikmessbecher einfrierst und dann das Volumen erneut misst.) Schmelzende Eisberge lassen den Meeresspiegel nicht ansteigen, da das Volumen abnimmt, wenn das Eis schmilzt. Schmelzende Eiskappen allerdings erhöhen den Meeresspiegel, da sie Wasser vom Land zum Ozean hinzufügen. Wasser dehnt sich aus, wenn es erwärmt wird. Kann die Erwärmung der Ozeane als Ergebnis des globalen Klimawandels den Meeresspiegel beeinflussen? Denk Dir ein Experiment dazu aus!

