



INTERNATIONAL 2007  2008  
**POLAR YEAR**

## Internationaler Polartag

### Die Erde im Wandel

12. März 2008

#### Wer:

Schüler, Lehrer, Wissenschaftler, Künstler, Reisende und alle, die an den Polarregionen und an Klimaforschung interessiert sind.

#### Was:

Ein weltweiter Aktionstag im Rahmen des Internationalen Polarjahres 2007/08 zum Thema "Die Erde im Wandel".

#### Warum:

Im Internationalen Polarjahr schließen sich über 50.000 Wissenschaftler aus mehr als 60 Nationen zusammen, um gemeinsam die Polargebiete und deren Rolle für das Klima und die Ökosysteme der Erde zu untersuchen. Alle drei Monate findet ein Polartag statt, an dem die Wissenschaftler ihre spektakulärsten und aktuellsten Forschungsthemen vorstellen.

#### Wo:

Weltweit – in Schulen, Museen, Vereinen oder zu Hause.

#### Wann:

Mittwoch, 12. März 2008.

#### Wie:

Mit verschiedenen Aktionen rund um Eis und Schnee: Werden Sie selbst zum Forscher und machen Sie ein Experiment! Sehen Sie den Forschern bei der Arbeit zu! Erleben Sie faszinierende Bilder und Filme aus dem Eis! Informieren Sie sich über die aktuelle Klima- und Polarforschung und fragen Sie die Wissenschaftler, was Sie schon immer mal wissen wollten!

Weitere Ideen und Infos finden Sie auf der Rückseite dieses Informationsblattes und im Internet.

[www.ipy.org](http://www.ipy.org) (englisch) – [www.polarjahr.de](http://www.polarjahr.de) (deutsch)



## Internationaler Polartag – Die Erde im Wandel (2)

Die gegenwärtige Anordnung der kalten eisbedeckten Regionen an den Polen stellt eine noch recht junge Entwicklung in der Geschichte unseres Planeten dar. Ein Zusammenspiel aus der entsprechenden Lage der Kontinente und der orbitalen Bedingungen setzte den Wechsel von glazialen und interglazialen Ereignissen in Gang und bildet die Grundlage des gegenwärtigen Klimas. Darüberhinaus führen bestimmte Abläufe bei den Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und Ozean auf einer Zeitskala von Jahrzehnten bis Jahrhunderten zu regionalen klimatischen Variationen. Um die Auswirkungen der menschlich verursachten Klimaveränderungen zu identifizieren und vorherzusagen, ist ein tiefgründiges Verständnis hinsichtlich der natürlichen, für den Wandel unseres Planeten verantwortlichen, Einflussgrößen erforderlich.

### So können Sie sich beteiligen:

1. Führen Sie ein Experiment durch (s. u.).
2. Setzen Sie ein Zeichen und starten Sie einen virtuellen Ballon auf der Website [www.ipy.org](http://www.ipy.org).
3. Informieren Sie sich auch weiterhin über die Polarforschung und nehmen Sie an zukünftigen Polartagen teil.

### Erstellen Sie eine Zeitleiste:

- **Material:** ein 6,5 m langes Seil (10 cm = 1 Million Jahre), Pappschilder und Marker
- **Vorbereitung:** Das Seil stellt die Erdgeschichte von vor 65 Millionen Jahre bis heute dar. Unterteilen Sie das Seil in 65 gleiche, 10 cm lange, Abschnitte. Erstellen Sie für jedes der unten aufgeführten Ereignisse eine Karte. Fügen Sie weitere Ereignisse nach eigener Wahl hinzu.
- **Durchführung:** Wählen Sie eine "Ereignis-Karte" und stellen Sie sich an die entsprechende Stelle des Seiles. Wie viel Meter Seil würden Sie brauchen um den Entstehungszeitpunkt der Erde vor 4,6 Milliarden Jahren darstellen zu können?

Ereignis	Vor ...Jahren	Seilabstand
Ende des Dinosaurierzeitalters	65 000 000	6,5 m
Erstes Eisschild in der Antarktis	34 000 000	3,5 m
Beständiges Eisschild in der Antarktis	12 000 000	1,2 m
Meereis bedeckt das Nordpolarmeer	3 000 000	30 cm
Eiszeiten beginnen	1 800 000	18 cm
Letztes glaziales Maximum	22 000	2,2 mm
Menschen überqueren eine Landbrücke in der Beringstraße	12 000	1,2 mm
Ägyptische Pyramiden	4 000	0,4 mm
Verbrauch fossiler Brennstoffe führt zu einer erhöhten CO <sub>2</sub> -Konzentration in der Atmosphäre	150	0,015 mm
Wärmstes Jahrzehnt in 1000 Jahren	10	0,001 mm