

Das Internationale Polarjahr 2007/08

An dieser Stelle berichtet das deutsche IPJ-Komitee in den kommenden Monaten über deutsche Aktivitäten im Internationalen Polarjahr 2007/08, das am 1. März 2007 beginnt und am 1. März 2009 endet. Aktuelle Informationen gibt es bei www.polarjahr.de.



Folge 2: Der deutsche Beitrag zum Internationalen Polarjahr

Die polnahen Gebiete der Erde nehmen auf Grund ihrer geotektonischen und klimatischen Verhältnisse eine besondere Rolle bei weltweiten Veränderungen in der Geo- und Biosphäre ein. Plattentektonische Rekonstruktionen zeigen, dass sich das östliche Nordpolarmeer in den letzten 50-60 Millionen Jahren als tiefes Ozeanbecken geöffnet hat. Die Antarktis wurde vor 30-40 Millionen Jahren durch die Öffnung von Meeresbecken zwischen Australien und Südamerika und in der Folge durch die Entwicklung einer zirkumantarktischen Strömung isoliert.

Die Polargebiete sind Schlüsselregionen für die Entwicklung des Weltklimas. Die polaren Eisschilde bilden die größten Süßwasserspeicher der Erde, deren Volumenänderungen unmittelbare Auswirkungen auf den Meeresspiegel haben. Zusammen mit dem polaren Meereis beeinflussen sie die globale Strahlungsbilanz und die Zirkulation des Weltozeans. Durch die Tiefen- und Bodenwasserbildung in den polaren und subpolaren Meeresgebieten erfolgt die Umwälzung und die Erneuerung der ozeanischen Wassermassen. Der Antarktische Zirkumpolarstrom ist das einzige Bindeglied für den klimawirksamen Austausch von Wärme, Salz und Nährstoffen zwischen den großen Ozeanbecken. Gleichzeitig hat das Südpolarmeer mit seinen heute nur eingeschränkt genutzten Nährstoffen ein hohes Potential, durch biologische Abspeicherung von Treibhausgasen (CO₂) auf das globale Klima einzuwirken. In der Arktis ist der Permafrost durch seine riesigen Methanvorkommen und deren unmittelbarer Nähe zur Atmosphäre hochgradig klimarelevant. Darüber hinaus münden 10% der globalen Flusseinträge in das Nordpolarmeer und steuern damit die globale Tiefenwasserzirkulation.

In den vergangenen Internationalen Polarjahren und den seither durchgeführten deutschen und internationalen Polarforschungskampagnen sind wesentliche Fortschritte zur geowissenschaftlichen, glaziologischen, ozeanographischen, klimatologischen und biologischen Erkundung der unwirtlichen und schwer erreichbaren Polargebiete gemacht worden. Trotz dieser enormen Anstrengungen sind große Regionen in polaren Breiten immer noch weitgehend unerforscht,

z.B. der arktische Ozean oder das Land unter dem Eis der Antarktis. Hier sollen die Programme im Internationalen Polarjahr gezielt Lücken schließen.

Deutschland ist eines der führenden Länder in der internationalen Polarforschung mit einer Infrastruktur, die Stationen in der Arktis und Antarktis, einen Forschungseisbrecher, Polarflugzeuge und umfangreiche Technik umfasst. Als deutscher Beitrag zum Internationalen Polarjahr 2007/08 (IPJ) wurden vier wesentliche Themenkomplexe ausgewiesen:



Forschen in Eis und Schnee: Deutsches Forschungscamp im Nordvictorialand, Antarktis

1. Polargebiete im Wandel des Weltklimas: Gegenwärtige Änderungen vor dem Hintergrund des Wechsels zwischen Warm- und Kaltzeiten.
2. Wandernde Kontinente und Evolutionsprozesse in den Polargebieten.
3. Vorstoß in unbekannte Regionen.
4. Entwicklung und Einsatz innovativer Technologien.

Mehr als 40 deutsche Programmvorschlüsse wurden bei dem internationalen Planungskomitee des IPJ eingereicht. Alle wurden als wichtiger Beitrag zum IPJ bewertet; etliche der Vorschläge wurden dabei als „Lead Project“ größerer Programme eingestuft und die Antragsteller wurden um die internationale Koordination dieser Programme gebeten. Bundespräsident Dr. Horst Köhler hat die Schirmherrschaft für die deutsche Beteiligung am Internationalen Polarjahr übernommen.

Das Internationale Polarjahr 2007/08 bietet die einzigartige Möglichkeit, den Dialog mit der Öffentlichkeit und Bildungsinitiativen zu intensivieren. Dazu soll der Wissenstransfer auf breiter Basis international vernetzt und gleichzeitig mit den aktuellen wissenschaftlichen Programmen geplant und umgesetzt werden. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Wissenstransfer in die Schulen und Universitäten geschenkt. Durch die vielfältigen und multidisziplinären Projekte während des IPJ, die auch attraktive Themen für Doktorarbeiten bieten, soll außerdem eine neue Generation von Wissenschaftlern herangebildet werden, die die Leistungsfähigkeit Deutschlands im internationalen Vergleich weiterhin gewährleisten wird.

Literatur:

Deutsche Kommission für das Internationale Polarjahr 2007/2008: International Polar Year 2007/08. Der deutsche Beitrag. Eine Vision für Forschung und innovative Technologien. (2005)

Internet:

www.awi.de / Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung

www.bgr.de / Meeres- und Polarforschung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

www.ipj.org / das Internationale Polarjahr 2007/08

www.polarjahr.de / die deutsche Seite zum Internationalen Polarjahr

www.dgp-ev.de / Deutsche Gesellschaft für Polarforschung e.V.

Zusammenstellung:

Monika Huch nach Informationen von Prof. Dr. Reinhard Dietrich