

clicOPEN - Climate change in coastal areas of the Antarctic peninsula

IPY Core Projekt 34

clicOPEN ist eine multinationale und multidisziplinäre Initiative europäischer, nord- und südamerikanischer und asiatischer Wissenschaftler mit dem Ziel den Einfluss des Klimawandels auf die Küstengebiete entlang der Antarktischen Halbinsel zu untersuchen.

Die mittlere Erhöhung der Lufttemperatur an der westlichen Antarktischen Halbinsel um 2 bis 3°C in den vergangenen 50 Jahren hat zu einem dramatischen Rückzug der Gletscher geführt, der wiederum mit erhöhter Erosion, vermehrtem Süßwasser Abfluss und einem starken Eintrag von Sedimenten in die küstennahen Gewässer einhergeht. So trägt das Abschmelzen der Gletscher entlang der Antarktischen Halbinsel zum globalen Anstieg des Meeresspiegels mit 0,2 mm pro Jahr bei.

Mehr als 100 Wissenschaftler aus 16 Nationen arbeiten während des IPY unter dem Dach von clicOPEN an über 50 Projekten an neun Stationen entlang der Halbinsel. Individuelle meteorologische und glaziologische Langzeitdatensätze werden gesammelt, vervollständigt und vergleichbar gemacht sowie räumliche und zeitliche Gletscherdynamik und Schmelzwasserabflüsse modelliert. Dies dient als Grundlage zur Interpretation von Veränderungen in küstennahen Nahrungsnetzen vom Plankton bis hin zu großen Konsumenten wie Walen, Robben und Pinguinen. Auch die Entschlüsselung von Veränderungen der Alterungsmechanismen bei den besonders langlebigen Tieren am Meeresboden der Antarktis ist mit Blick auf steigende Temperaturen wichtig. Schließlich können mit Hilfe genetischer Methoden die Reaktionsmöglichkeiten polarer Arten auf einen schnellen Klimawandel getestet und mit neuen Techniken die Bandbreite der molekularen Reaktionen dieser an extreme Lebensräume angepassten Tiere und Pflanzen untersucht werden.

Die interdisziplinären Projekte in clicOPEN nutzen gleiche Probenahmetechniken an den verschiedenen Standorten und tauschen teure Geräte und gewonnene Proben untereinander aus. Alle Daten werden durch die Einspeisung in die Pangaea Datenbank für Modellierungen nutzbar und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Förderung von Studenten und der Transfer von Expertise zwischen den verschiedenen Labors wird großgeschrieben und durch Workshops und Symposien unterstützt.

Ansprechpartnerin:

Doris Abele

Biologin

Marine Ökophysiologie

Alfred-Wegener-Institut

für Polar- and Meeresforschung

Am Handelshafen 12

27570 Bremerhaven

Tel.: 0471-4831-1567

E-Mail: Doris.Abele@awi.de