

Liebe Leserin, lieber Leser,

Roald Amundsen durchfuhr nicht nur als erster Mensch die Nordwestpassage, sondern stellte sich auch der Herausforderung, als erster den Südpol zu erreichen – im Wettlauf mit Robert Scott. Als er im Dezember 1911 dieses Ziel erreichte, lag ein beschwerlicher Weg durch eine unwirklich wirkende Glitzerwelt aus Schnee und Eis, unberührt von menschlichen Einflüssen, hinter ihm.

100 Jahre später gibt es zahlreiche Forschungsstationen in der Arktis und Antarktis, in denen Wissenschaftler aus aller Welt leben und arbeiten. Sie erforschen das empfindliche Ökosystem, in dem sich Mensch, Flora und Fauna über Jahrhunderte an die herrschenden Bedingungen angepasst haben – und sich nun wieder anpassen müssen. Denn die Auswirkungen der globalen Erwärmung sind in den Polargebieten schon zu spüren. So nimmt die Meereisausdehnung in der Arktis in den Sommermonaten ab und die Nordostpassage kann als kürzester Weg zwischen Europa und dem asiatisch-pazifischen Raum in den nächsten Jahrzehnten wahrscheinlich ganzjährig befahren werden. Ein für Roald Amundsen zu seiner Zeit sicherlich unvorstellbarer Gedanke.

Aber nicht nur die globale Erwärmung beeinflusst die Zukunft dieser eisigen Welten, sondern auch der zunehmende Tourismus und die Diskussion um den Rohstoffabbau in der Arktis. Wie können wir diese Veränderungen unseren Schülerinnen und Schülern vermitteln? Das vorliegende Themenheft möchte Ihnen Beispiele und Anregungen dazu geben.

Wir hoffen, dass die Faszination, die Roald Amundsen auf seinen Entdeckungsreisen gespürt hat, auch ein wenig in Ihrem Unterricht aufblitzen kann.

Claudia Imwalle

Das MATERIALPAKET im Überblick:

- Materialheft mit 30 Kopiervorlagen
- 5 Tagebücher für die Gruppenarbeit
- 1 Wackelkarte des Alfred-Wegener-Instituts zur Antarktis

Zusätzliches Download-Material
unter www.friedrich-verlag.de

Bitte geben Sie folgenden Code
in das Suchfeld ein: XXXXXXXXXX



Polarregionen

Heft 325 | Herausgeber: Wolfgang Fraedrich

BASISARTIKEL

- 2 Wolfgang Fraedrich
Polarregionen
Die empfindlichen Ökosysteme geraten zunehmend in den Fokus

ZUM THEMA

- ab Klasse 6 12 Monika Reuschenbach · Michael Hürlimann
Eine Woche Urlaub auf Spitzbergen
Ein Tagebuch gibt Aufschluss über die Lebensweisen im hohen Norden
- ab Klasse 8 16 Miriam Gesthuisen
Mit dem Kreuzfahrtschiff zu Eisbär und Pinguin
Sinn und Unsinn des Tourismus in Polarregionen erarbeiten
- ab Klasse 8 20 Monika Reuschenbach
Neuer Rohstoffreichtum in der Arktis
Der Klimawandel legt Lagerstätten frei
- ab Klasse 8 24 Michael Theusner · Nadja Tietjen
Eisbär oder Pinguin – wer hat die schlechteren Karten?
Die globale Erwärmung und Eisschmelze in den Polargebieten
- ab Klasse 10 30 Annett Krüger · Wolfgang Gerber
Das Ozonloch – Mitte unseres Jahrhunderts Geschichte?
Entstehung und Bedeutung stratosphärischen Ozons
- ab Klasse 9 36 Miriam Gesthuisen
Eisschmelze im arktischen Ozean
Eine Chance für die internationale Frachtschifffahrt?
- ab Klasse 10 40 Wolfgang Fraedrich
Leben wie auf der ISS – aber auf der Erde
Aus dem Forscheralltag der polaren Forschungsstation Neumayer III

DIDAKTISCHES STICHWORT

- 44 Ambros Brucker
Anamorphe Karten

MAGAZIN

- 47 Rezension

SERVICE

- 48 Autoren / Impressum / Vorschau