

## Langsam wird es heller

Mit einem weiteren Schichtwechsel hat der dritte Abschnitt der MOSAiC-Expedition zum meteorologischen Frühlingsanfang begonnen.



Der russische Eisbrecher Kapitan Dranitsyn (vorne) kämpft sich für den Schichtwechsel bis auf knapp einen Kilometer an die im Eis eingefrorene Polarstern heran.

Der dunkelste und kälteste Teil ist geschafft: Der zweite Schichtwechsel der MOSAiC-Expedition<sup>1)</sup> fand zu Beginn des meteorologischen Frühlings statt – nur knapp 200 Kilometer vom Nordpol entfernt. Nach der Rückkehr des Sonnenlichts wird es nicht nur heller, sondern langsam auch wärmer.

Logistisch sorgte die Expedition bereits für Rekorde. Um auf den Forschungseisbrecher Polarstern zu treffen, der als Basisstation von MOSAiC mit einer Eisscholle durch das Nordpolarmeer driftet, musste der russische Eisbrecher Kapitan Dranitsyn weiter nach Norden fahren als jedes andere Schiff so früh im Jahr. Die Polarstern selbst war Ende Februar

nur noch 156 Kilometer vom Nordpol entfernt. Das Treffen der beiden Schiffe hatte sich wie schon beim ersten Schichtwechsel Mitte Dezember um einige Tage verzögert – dieses Mal jedoch nicht aufgrund eines Orkantiefs, sondern wegen der schwierigen Eisverhältnisse.

Diese zu dokumentieren und zu erforschen ist eines der Ziele der MOSAiC-Expedition. Während sehr dünnes und dynamisches Eis rund um die Anlegestelle der Polarstern in der ersten Phase der Expedition dominierte, haben sich die Schollen seit Dezember zu Presseisrücken aufgetürmt, die mehrere Meter aus dem Wasser ragen. Der größte Teil

befindet sich bei einer Dicke von bis zu 30 Metern jedoch unter Wasser – und machte die Fahrt der Kapitan Dranitsyn zu einer Herausforderung. Die Daten zur Beschaffenheit des Eises verdanken die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einer Kombination von Laserscans aus dem Helikopter, Messungen mit Bojen und dem Schiffsradar der Polarstern. Ähnlich aufwändig wird auch die Lufttemperatur überwacht, um die Zusammenhänge mit der Eisstruktur zu verstehen.

Nach der einjährigen Drift durch die Zentralarktis sollte die Polarstern eigentlich dem wohlverdienten Ruhestand entgegengehen – nach über 120 Expeditionen in Arktis und Antarktis und mehr als 1,7 Millionen Seemeilen seit der ersten Fahrt 1982. Doch Mitte Februar hob das BMBF die europaweite Ausschreibung für ein Nachfolgeschiff auf. Nun will das Alfred-Wegener-Institut in einem neuen Vergabeverfahren auch die Erfahrungen aus der MOSAiC-Expedition nutzen: Die Polarstern II soll einen zukunftsfähigen, leistungsstarken und nachhaltigen Schiffsbetrieb realisieren und Deutschlands führende Rolle in der Polarforschung sichern. Für die Meeresforschung sucht das BMBF dagegen ab Juni nach einer Werft, um die METEOR IV zu bauen, das Nachfolgeschiff von POSEIDON und METEOR.

Im beginnenden Frühling muss der nächste Austausch der wissenschaftlichen Crew per Flugzeug erfolgen, weil das Meereis jetzt noch kompakter wird. Dafür ist eine 900 Meter lange Start- und Landebahn auf dem Eis nötig. Die Forschungsflugzeuge Polar 5 und Polar 6 könne die Polarstern dann nicht wie geplant ansteuern, um Daten aus der Luft beizusteuern: Spitzbergen steht wegen des Coronavirus nicht als Basis zur Verfügung.

Kerstin Sonnabend

### Kurzgefasst

#### Über das Ziel hinaus

Nach vorläufigen Berechnungen des Statistischen Bundesamts stiegen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland 2018 auf 104,8 Mrd. Euro. Diese 3,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts übertreffen ein EU-weites Ziel.

#### Arktische Ökosysteme im Fokus

Die U Bremen koordiniert das EU-Projekt FACE-IT zur Zukunft arktischer Ökosysteme. In den nächsten

vier Jahren stehen dem interdisziplinären und internationalen Team dafür 6,4 Mio. Euro zur Verfügung.

#### Vernetzter Wissenschaftsstandort

In Berlin vernetzen sich zunächst 41 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Rahmen von „Berlin Research 50“. Damit setzen die teilnehmenden Einrichtungen konsequent den Weg fort, den die Berliner Universitäten und die Charité innerhalb der Exzellenzstrategie des Bundes begonnen haben.

1) Physik Journal, November 2019, S. 10 und Dezember 2019, S. 62