



Ein Jahr im Nordpolarmeer

Der Forschungseisbrecher Polarstern hat an einer Eisscholle festgemacht, auf der die internationale Expedition MOSAiC stattfinden soll.

Kalt wird es sein und viele Monate lang auch dunkel. Nicht einmal der Weg der Reise ist vorab genau bekannt. Abenteuerlich mutet an, was für Wissenschaftler aus 19 Nationen Ende September mit dem Auslaufen des Forschungseisbrechers Polarstern aus dem Hafen im norwegischen Tromsø endgültig begann: ein Ausflug ins vielleicht nicht mehr ganz ewige Eis der zentralen Arktis. Die internationale Expedition „Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate“, kurz MOSAiC, führt das Schiff des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) in eine im Winter nahezu unerreichbare Region, die entscheidend für das globale Klima ist. Die einjährige Drift mit dem Eis bringt die Forscher in die Nähe des Nordpols und erlaubt es, wertvolle Daten zu sammeln, um den Klimawandel besser zu verstehen.¹⁾

Schon die Logistik hinter dem Projekt wartet mit Superlativen auf. Vier weitere Eisbrecher aus Russland, Schweden und China sowie ab kommendem Frühjahr einige Forschungsflugzeuge stellen die Versorgung der etwa hundert Personen sicher, welche

die Polarstern als Basis eines großräumigen Forschungscamps auf dem Eis nutzen. Bis zu 50 Kilometer weit entfernt sollen Messstationen betrieben werden. Die notwendige Infrastruktur wird ausgehend vom Schiff aufgebaut, die Mannschaft im Lauf der Expedition mehrmals ausgetauscht.

Die erste Herausforderung war es, einen geeigneten Platz für das Camp zu finden. Mithilfe von Satellitenbildern, Helikopterflügen und Erkundungsmissionen fiel die Wahl schneller als geplant auf eine etwa 2,5 mal 3,5 Kilometer große Eisscholle, die sich derzeit bei 85 Grad nördlicher Breite und 137 Grad östlicher Länge befindet. Dort wird die Polarstern nun festfrieren und dann etwa zehn Kilometer pro Tag in unterschiedlichen Richtungen durch das Nordpolarmeer driften. Für Expeditionsleiter Markus Rex vom AWI ist der Platz zwar nicht perfekt, aber am besten geeignet. Die Eisscholle besitzt mit einem stark verpressten, mehrere Meter dicken Bereich einen Teil, der sich gut zum Aufbau des Camps eignet. Gleichzeitig bieten viele überfrorene Schmelztümpel sowie dünnes, poröses und wenig stabiles Eis die Möglichkeit, die Bedingungen in der „neuen Arktis“ zu

▲ Die Polarstern diente bereits in der Vergangenheit als Basis für Winterexpeditionen in die Polarregionen. Die geplante Dauer von fast einem Jahr für MOSAiC ist jedoch bisher einzigartig.

untersuchen: Die letzten arktischen Sommer waren so warm, dass sich das Meereis stark verändert hat.

Daneben soll MOSAiC neue Erkenntnisse in den Bereichen Atmosphäre, Ozean, Ökosystem und Biogeochemie liefern. Aus den Wechselwirkungen zwischen den Systemen wollen die Wissenschaftler lernen, was das arktische Klima und das Leben im Nordpolarmeer entscheidend beeinflusst. Das soll die Prognosen verbessern, wie der Klimawandel die Region in den kommenden Jahren weiter verändern wird. Das Budget für MOSAiC beträgt rund 140 Millionen Euro. Federführend koordiniert das AWI die Expedition.

Nun gilt es, das Camp auf dem Eis aufzubauen, bevor es selbst zur Mittagsstunde nicht mehr hell wird. Dabei wird ein dreidimensionales Modell der Oberfläche der Eisscholle helfen, das auf einem Laserscan vom Hubschrauber aus beruht.

Kerstin Sonnabend

1) www.awi.de/im-fokus/mosaic-expedition.html