



Die Spuren des extremen Klimas sind auf dem Gesicht von SLF-Mitarbeiterin Amy Macfarlane deutlich wahrnehmbar. Bild: Delphin Ruché

Forschung in Graubünden

EINGEFROREN IM ARKTISCHEN EIS

Die MOSAiC-Expedition – Teil 1

Die SLF-Schneephysikerin Amy Macfarlane ist eine von rund 500 Forschenden, die seit September 2019 an Bord des Forschungsschiffs «Polarstern» an der bislang grössten Expedition zur Erforschung der Arktis teilgenommen haben. Zehn Jahre Vorbereitung und ein Budget von 140 Millionen Euro stecken in diesem Projekt. Die MOSAiC-Expedition wird vom Alfred-Wegener-Institut (AWI) mit Sitz in Bremerhaven/Deutschland geleitet.

Im September 2019 legte das AWI-Forschungsschiff in der norwegischen Küstenstadt Tromsø ab und nahm Kurs Richtung Nordpol. Zu dieser Jahreszeit beginnt das Meereis zu gefrieren. Die Kernidee des Projekts bestand darin, die «Polarstern» im Meereis einfrieren zu lassen und anschliessend mit den Eismassen von der Polkappe Richtung Atlantik zu driften. Ziel der einjährigen Forschungsreise war es, die Folgen des arktischen Klimawandels unter verschiedenen Gesichtspunkten zu untersuchen. Die verschiedenen Teams waren fünf Forschungsschwerpunkten zugeordnet: Atmosphäre, Ozean, Meereis,

Biogeochemie und Ökosystem. Vor einigen Wochen ist Macfarlane von der MOSAiC-Expedition zurückgekehrt. Für die gebürtige Engländerin begann das Abenteuer Arktis bei einer Tasse Kaffee in Davos. 2018 besuchte sie Freunde in der Schweiz, die sie 2015 während eines Praktikumsjahrs am WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF kennengelernt hatte. «Ich rief meinen damaligen Betreuer Martin Schneebeli an, um ihn auf einen Kaffee zu treffen. Wir begannen über die MOSAiC-Expedition zu sprechen und er fragte mich, ob ich an einer Doktorarbeit am SLF interessiert sei.» Immer noch ein wenig überrascht, fügt sie hinzu: «Ich war weder in der Schule noch an der Universität Klassenbeste. Nach Abschluss meiner Masterarbeit über den Einfluss kleiner Wirbelstürme auf den Arktischen Ozean an der University von Sheffield arbeitete ich anderthalb Jahre als technische Beraterin für eine Softwarefirma im britischen Gesundheitswesen. Und jetzt bin ich hier, nachdem ich von einer verrückten Expedition in die Arktis zurückgekehrt bin.»

Ende Januar 2020 reiste Macfarlane zunächst mit dem Zug nach Tromsø. Von dort sollte der russische Eisbrecher «Kapitan Dranitsyn» sie und weitere rund 48 Forschende zur «Polarstern» bringen. «Das Eis war so dick, dass wir anstatt zwei Wochen einen ganzen Monat gebraucht haben. Es war zeitweise fraglich, ob der Treibstoff reichen würde, um es bis zur «Polarstern» zu schaffen. Die Reise verlief in völliger Dunkelheit und wir verfielen in eine Art Winterschlaf. Obschon es auf der «Polarstern» genügend Vorräte gibt, war die Freude darüber gross, dass unser Eisbrecher endlich einen Nachschub an frischem Obst und Gemüse lieferte.»

«Als wir am 3. März die «Polarstern» erreichten, erlebten wir den ersten Sonnenaufgang. So konnten wir die Übergabe mit den abreisenden Forschenden mit ein wenig Licht durchführen, was die Orientierung erleichterte. Die verschiedenen Mess- und Forschungsstationen verteilten sich in einem Umkreis von bis zu 50 Kilometern auf dem Eis rund um die «Polarstern». Anfangs war es mit -40 Grad Celsius sehr kalt. Es bedurfte einer gründlichen Vorbereitung, um nach draussen zu gehen. Wir haben unser Gesicht mit einer Art Fett vor Frostbeulen geschützt. Draussen haben wir uns ständig gegenseitig auf Erfrierungen im Gesicht kontrolliert. Bei unseren Exkursionen trugen wir einen speziellen Anzug, der uns bei einem Einbruch ins Eismeer Auftrieb verleihen sollte.» Die Fortsetzung folgt am 18. November 2020.

AMY MACFARLANE UND DANIELA HEINEN



DANIELA HEINEN

WEITERE INFORMATIONEN

MOSAiC-Expedition:
www.mosaic-expedition.org

Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.