



© Denise Diekstatt

## Letzter Polartag

27. January 2022

Gestern war unser letzter Polartag. Das heißt, das letzte Mal 24 Stunden am Stück Tageslicht, die Sonne geht nicht auf oder unter. Vom Sonnenschein müssen wir uns dennoch nicht verabschieden. Nur ganz leicht wird die Sonne in den kommenden Tagen untergehen und wir haben immer noch 23 Stunden Helligkeit. Im Laufe unserer Reise wird sich der Zeitraum, in dem die Sonne nicht am Himmel steht, Stück für Stück verlängern. Bis dahin genießen wir die Zeit, in der wir auch nachts die Antarktis bei wunderschönem Sonnenschein bewundern können.



© Marlena Witte

## Geophysikalische Messungen

26. January 2022

Nachdem wir bereits viele Sedimentkerne aus dem Meeresboden gezogen haben, führen wir in den nächsten Tagen ein geophysikalisches Messprogramm durch. Mithilfe von seismischen Messgeräten können wir mehrere Kilometer tief in die Sedimentschichten unterhalb des Meeresbodens blicken. Es ist gleichzeitig auch eine Zeitreise in die erdgeschichtliche Vergangenheit, da die Sedimentschichten mit zunehmender Tiefe immer älter werden. Hier am Kontinentalhang vor der Neumayer-Station III, geht es um den Zeitraum der letzten 60 Millionen Jahre, der bis in die Kreidezeit, die Zeit der Dinosaurier, zurückreicht. Die geophysikalischen Daten liefern uns ein digitales Bild der Geometrie und der Strukturen der Sedimentschichten. Professionelle Walbeobachter starten eine Stunde vor Beginn der Messungen mit ihren Beobachtungen rund um die Polarstern, um sicherzustellen, dass sich keine marinen Säuger in direkter Nähe zum Schiff aufhalten. Die Untersuchungen helfen uns, besser zu verstehen, wie der Eisschild, ähnlich wie ein riesiger Schneeschieber, in der Vergangenheit die Meeressedimente auf dem Kontinentalschelf verschoben oder angehäuft hat. Durch unsere Messungen können wir die Geschichte des Eisschildes rekonstruieren.



© Ebbe Nürnberg

## Zufallsfund

25. January 2022

Wenn unsere Forschenden ihre Proben auf das Arbeitsdeck hieven, kommt so manche Überraschung zu Tage: Als wir kürzlich Sedimentkerne im marinen Schelf gezogen haben, machte besonders Biologie-Student Ebbe Nürnberg große Augen. Auf der schlammigen Probe vom Meeresboden waren eine große Seegurke und ein Schlangensterne zu sehen. Für die Geolog:innen ist ein solcher Fund aber wenig verwunderlich, denn der marine Schelf ist ein nur 500 Meter tiefer Flachwasserbereich, der besonders belebt ist. Aus geologischer Sicht ist dieser Bereich besonders interessant, da der Schelf in der Vergangenheit wiederholt vom antarktischen Eisschild überlagert wurde. Beim Vor- und Zurückweichen hat der Eisschild deutliche Spuren am Meeresgrund hinterlassen, wie Kratzer und Schutt in unterschiedlicher Ausprägung. In diesen Hinterlassenschaften stecken wertvolle Daten, die uns Hinweise zur Geschwindigkeit von Eisrückzügen liefern.