

Forschung extrem: Überwintern in der Antarktis

1. März 2017 – Während bei uns die ersten Schneeglöckchen den Frühling ankündigen, hat der Winter auf dem kältesten Kontinent der Welt gerade erst begonnen: Temperaturen um 30 Grad unter Null sind für die Antarktis eher die Regel als die Ausnahme. Doch genau hier hat gerade ein internationales Forschungsteam seine Arbeit aufgenommen. Genauer: Auf der deutschen Polarforschungsstation Neumayer 3 mitten im Eismeer. Um die Wissenschaftler vor der eisigen Kälte zu schützen und ein Leben in der Antarktis überhaupt möglich zu machen, setzen Techniker und Ingenieure beim Bau der Station auf hochwertige Materialien wie Mineralwolle.

Stelzen verhindern das Versinken im Schnee

3.500 Tonnen Material, Baumaschinen und Ausrüstung werden per Schiff mehr als 14.000 Kilometer in die Antarktis gebracht – die Station Neumayer 3 entsteht. Aus 100 Spezial-Containern baut das Konstruktionsteam die Stationsplattform. Hier wohnen und arbeiten die Polarforscher. Die stark isolierenden Wände der Container bestehen im Kern aus verdichteter Mineralwolle. Zusätzliche Fassadenpaneele schützen die Stationsplattform vor Winterstürmen. Empfindliche und lebensnotwendige Anlagentechnik wie Heizungsleitungen, Klimakanäle und Wasserleitungen sind ebenfalls mit Mineralwolle isoliert.

Sechs Meter „schwebt“ die Neumayer Station über der Schneeoberfläche – gestützt auf 16 Stelzen. Eine technische Meisterleistung, die verhindert, dass die Station im Schnee versinkt. Regelmäßig fahren die Forscher die einzelnen Stelzen mit Hilfe einer hydraulischen Hebevorrichtung nach oben, füllen den Raum darunter mit Schnee und setzen die Stelzen auf die erhöhte Oberfläche wieder auf. Einen Meter pro Jahr stemmt sich das 2.300 Tonnen schwere Bauwerk so jedes Jahr in die Höhe. Und entgeht damit dem Schicksal der Neumayer-Station 2, die wegen der Schneelast und der Bewegung des Eises deformiert und schließlich aufgegeben wurde.

Nichts ist unmöglich: Gemüseanbau in der Antarktis

Wetter-, Meeres- und Magnetforschung gehören für die Stationsmannschaft zum „normalen“ Tagesgeschäft. Und in Zukunft kommt noch Gemüseanbau dazu. Denn die Forscher sollen für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) herausfinden, wie Pflanzen in speziellen Gewächshäusern unter extremen Bedingungen für die Raumfahrt gezüchtet werden können. Und so bringt das Projekt mit dem schönen Namen „Eden ISS“ ab nächstem Jahr frisches regionales Gemüse auf die Teller der Überwinterer. Und macht das Leben auf der Station Neumayer 3 noch ein Stückchen wohnlicher.

Interessante Links

- [Video: Bau der Neumayer-Station 3 in der Antarktis](#)

- [Video: Die Neumayer Station 3 klettert nach oben \(Hydraulische Stelzen\)](#)
- [Antarktis-Blog der Stationsmannschaft von Neumayer 3](#)

Weitere Informationen, Bilder und Links finden Sie auf Twitter [@DerDaemmstoff](#) unter dem **Hashtag #MaxMin**.