

dtv

Reihe Hanser

Still, unberührt und einsam: So wirken Arktis und Antarktis aus der Ferne. Dabei sieht die Wirklichkeit oft ganz anders aus. Eisige Temperaturen und gewaltige Stürme können die friedliche Landschaft in eine weiße Hölle verwandeln. Dann wird das Überleben zu einem einzigen Kampf gegen die Kälte.

Die Polarregionen sind die Heimat beliebter Tierarten wie Eisbären, Pinguine oder Wale. Aber auch Flügelschnecken, Riesenasseln und uralte Schwämme tummeln sich hier. Die wirklichen Künstler der Polarregionen leben allerdings weder auf dem Eis noch im Wasser darunter: Sie bevorzugen sein Inneres.

Im Eis steckt nicht nur Leben; die Pole sind Zeugen der Vergangenheit und unsere Zukunft. Die Polargebiete sind Klimaküche und Wachposten zugleich. Einerseits beeinflussen sie unser Klima, andererseits reagieren sie besonders sensibel auf die weltweite Erwärmung, die zurzeit beobachtet wird. Die Auswirkungen sind überall spürbar: Wenn das Eis an den Polen schwindet, steigt der Meeresspiegel, und große Küstenabschnitte auf der ganzen Welt versinken im Wasser. Wie schnell laufen solche Veränderungen ab? Schmilzt das Eis an den Polen wirklich? Wird es bei uns wärmer oder kälter? Manche Fragen bleiben bisher noch offen. Die Antworten betreffen uns alle.

Karoline Stürmer, 1967 in Aschaffenburg geboren, ist promovierte Biologin, Buchautorin und Wissenschaftsjournalistin. Sie arbeitet unter anderem für die ›FAZ‹. Karoline Stürmer lebt in Regensburg.

Karoline Stürmer

POLE PACKEIS PINGUINE

Leben im ewigen Eis

Deutscher Taschenbuch Verlag

Das gesamte lieferbare Programm der *Reihe Hanser*
und viele andere Informationen finden Sie unter
www.reihevhsner.de

Originalausgabe
In neuer Rechtschreibung
Oktober 2007
© Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG,
München
Umschlag, Gestaltung, Layout, Satz und Vignetten:
Doris Katharina Künster
Karten: Achim Norweg
Druck und Bindung: Kösel, Krugzell
Gedruckt auf säurefreiem, chlorfrei gebleichtem Papier
Printed in Germany · ISBN 978-3-423-62322-3

VORWORT

Prof. Dr. Jörn Thiede, Direktor des AWI, und
Winfried Hebold-Heitz, Institutspädagoge 7

JENSEITS DER POLARKREISE

Mythos und raue Winde 9

MENSCH: VON FORSCHERN UND ABENTEURERN

FORSCHER HEUTE
Wissenschaft und Erkenntnis 16

ENTDECKER GESTERN
Unendlicher Mut und Entschlossenheit 39

GESCHÖPFE: VON TIEREN UND PFLANZEN

Das Leben blüht: Auf dem Eis, darunter und darin

EISBÄREN – FURCHTLOS UND HUNGRIG 45
Gefährlichste Räuber der Arktis

PINGUINE – SCHLECHT ZU FUSS, GESCHICKT IM WASSER 63
Beliebteste Tiere der Antarktis

SOMMERLICHER ÜBERFLUSS –
WAS VÖGEL IN DEN NORDEN ZIEHT 83

ROBBEN – ZU HAUSE IN ZWEI WELTEN 89
Verspielt und auch gefährlich

WALE – DIE UNTERWASSERRIESEN 111
Langstreckenschwimmer mit polaren Zielen

KRILL – IM SCHWARM UNTERWEGS 139
Die wichtigste Nahrungsquelle von Walen, Pinguinen
und Robben

PLANKTON & CO – WIESO COPEPODEN SO WICHTIG SIND 155

INSEKTEN UND KRABBELTIERE –
WIE SIE NACH SPITZBERGEN KAMEN 161

ALGEN, MOOSE, FLECHTEN UND BAKTERIEN – GENÜGSAM UND BEScheiden	
Was in der Eiswüste alles wächst	167
MEEREIS – VERBORGENER LEBENSRAUM	
Paradies im Schweizer Käse	181
LEBEN IM WASSER – VIELFÄLTIG UND BUNT	
In unerforschten Tiefen	197

IV NATURGEWALTEN: VON MEER, SCHNEE, EIS UND KLIMA

Was die Welt zusammenhält: Die Kräfte der Erde	
GLETSCHER UND EISSCHILDE – IMMER IN BEWEGUNG	
Die Süßwasserspeicher der Erde	215
WAS IST WAS – WIE SICH MEEREIS, PACKEIS UND SCHELFEIS UNTERSCHIEDEN	235
EISBERGE – BIZARR UND GEFÄHRlich	
Giganten der Pole	241
KLIMA – NOCH IMMER UNBERECHENBAR	
Wie es entsteht und wie es sich wandelt	255
NATURPHÄNOMENE – ZWISCHEN HIMMEL UND EIS	
Täuschend, hilfreich oder einfach nur schön	277

V POLARFORSCHER: ÜBER JOBS, KARRIEREN UND TRÄUME

Eine Polarforscherin gibt Auskunft	290
------------------------------------	-----

ANHANG

Register	295
Weiterführende Literatur und Internetseiten	299
Bildnachweis	301

Liebe Leserinnen und Leser,

2007 ist für die Polarforschung ein ganz außerordentliches Jahr. Denn am 1. März beginnt das Internationale Polarjahr. Es endet erst zwei Jahre später, am 1. März 2009. 50 000 Wissenschaftler aus über 60 Ländern erforschen in dieser Zeit gemeinsam die Polargebiete.

Genau vor 125 Jahren, von 1882 bis 1883, fand das erste Internationale Polarjahr statt. Besonders der Initiative des deutschen Geophysikers Georg von Neumayer ist es zu verdanken, dass es damals zur Gründung eines internationalen Netzes von Polarstationen kam. Noch heute trägt die deutsche Station in der Antarktis den Namen Neumayers.

Das vorliegende Buch richtet sich vor allem an junge Menschen, aber natürlich nicht nur an sie, und möchte Ihnen die gegenwärtige herausragende Forschung in den polaren Regionen unserer Erde näherbringen, Sie in die wunderbare Welt des ewigen Eises mitnehmen und Ihnen Gegenden der Erde vorstellen, die nur wenige kennen.

Von manchen Lebewesen der Arktis und Antarktis haben Sie sicherlich schon gehört. Eisbären und Pinguine etwa kennt jeder aus dem Zoo. Mit diesem Buch möchten wir mit Ihnen gemeinsam aber auch die vielen unbekannten Seiten der eiskalten Regionen erforschen – Eisberge etwa oder das Polarlicht. Ein Kapitän berichtet von seiner Fahrt mit dem Forschungseisbrecher »Polarstern«, ein Funker gibt Auskunft über seine Arbeit in der Neumayer-Station. Sie erfahren sehr viel über winzige Algen und andere Lebewesen im Meereis, über Schwämme und Krill sowie über eines der ältesten Tiere unserer Erde.

Über die unendliche Weite der Arktis hat Alfred Wegener einmal geschrieben: »Hier draußen (...) Auge in Auge der Natur gegenüberzustehen und seinen Scharfsinn an ihren Rätseln zu erproben, das gibt dem Leben einen ganz ungeahnten Inhalt.« Und auch heute noch suchen nationale und internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Lösungen für die vielen Geheimnisse der Natur – etwa um die Rolle der Polargebiete für unser Klima besser zu verstehen.

Lassen Sie sich in diese Welt entführen. Tauchen wir gemeinsam in die ungeahnten Tiefen der polaren Meere, begleiten wir Ex-

perten zu den furchtlosen und immer hungrigen Eisbären, oder schauen wir im Aquarium den einäugigen Minikrebsen zu. Beginnen wir eine Forschungsreise, deren Ende nicht bekannt ist.



Prof. Dr. Jörn Thiede
*Direktor des Alfred-Wegener-Instituts
für Polar- und Meeresforschung*



Winfried Hebold-Heitz
Institutspädagoge



JENSEITS DER POLARKREISE

MYTHOS UND RAUE WINDE



SStill, unberührt und einsam: So wirken Arktis und Antarktis aus der Ferne. Dabei sieht die Wirklichkeit oft ganz anders aus. Eisige Temperaturen und gewaltige Stürme können die friedliche Landschaft in eine weiße Hölle verwandeln. Dann wird das Überleben zu einem einzigen Kampf gegen die Kälte.

Keine Frage: Die Regionen jenseits der Polarkreise verweisen den Menschen in seine Grenzen. Die Extreme sind spürbar. Keine Landschaft auf unserem Planeten ist lebensfeindlicher und fremder: Ohne besondere Ausrüstung überlebt der Mensch höchstens ein paar Tage. Ohne die richtige Kleidung und ohne ausreichenden Schutz nur wenige Stunden. Allein auf sich gestellt hat ein Mensch hier kaum eine Überlebenschance.

Wie lassen sich Arktis und Antarktis überhaupt in ein Buch packen? Die beiden Gebiete könnten nicht unterschiedlicher sein. Sie liegen an den entgegengesetzten Enden der Welt. Die Arktis im Norden ist ein von Kontinenten umgebenes Meergebiet. Die Antarktis im Süden dagegen ein vom Meer umgebener Kontinent. Der Nordpol liegt im Nordpolarmeer, der Südpol auf dem antarktischen Festland. Wäh-



rend die Arktis schon vor vielen Tausenden von Jahren besiedelt wurde, haben sich in der Antarktis nie Menschen niedergelassen. Erst seit einigen Jahren gibt es dort ganzjährig besetzte Forschungsstationen. 1981 wurde etwa die deutsche Georg-von-Neumayer-Station gebaut, die vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven betrieben wird.

Trotz aller Unterschiede haben Arktis und Antarktis aber auch vieles gemeinsam: Beide Orte sind kalt, abgeschieden und unwirtlich und deshalb unberührter als die meisten anderen Gegenden auf unserem Planeten.

Polarkreise nennt man die Breitenkreise, die auf rund $66^{\circ}33'$ nördlicher sowie südlicher Breite liegen. Sie trennen die gemäßigten Zonen von den Polargebieten. Von den Polarkreisen bis zu den jeweiligen Polen sind es noch rund 2600 Kilometer.

Ihre Rauheit ist gewaltig und trotzdem oder vielleicht gerade deshalb faszinieren sie den Menschen seit jeher. Viele, die vom Polarfieber gepackt wurden, kommen nie wieder davon los. Sir Ranulph Fiennes, ein britischer Abenteurer, der mehrere Ausdauerrekorde innehat und mehrere Expeditionen in Antarktis und Arktis unternahm, schreibt in seinem Buch »Hinter dem Horizont« über seine Reisen, dass ihn damals eine »Hassliebe zu den Polarregionen« ergriffen habe, die ihn »seither nicht mehr losgelassen hat. Die Norweger nennen dieses Gefühl polarhulle – eine ewige Sehnsucht nach der dunklen, kalten Ferne.«

Die ewige Sehnsucht nach der dunklen, kalten Ferne ist vielleicht auch einer der Gründe gewesen, dass sich Entdecker und Abenteurer schon vor mehr als 200 Jahren unerschrocken und unermüdlich durch die Eiswüsten kämpften. Sie trotzten Meer, Eis und Sturm, um die trostlosesten Gegenden zu erkunden. Wenn es eines Beweises für den Tatendrang und die Zielstrebigkeit des Menschen bedürfe – die Geschichte der Polarforschung lieferte ihn. Mit Leidenschaft verfolgten Scott, Amundsen, Peary oder Shackleton und viele andere ihre Ziele, und einige bezahlten ihren Ehrgeiz sogar mit dem Leben. Kälte erfordert aber nicht nur Hartnäckigkeit und Unerschrockenheit, sondern auch enorme Anpassungsfähigkeit und Kreativität. Wie sonst hätten die ersten Menschen, die vor Tausenden von Jahren über die Beringstraße von Asien in die kanadische Arktis einwanderten, dort überleben sollen? Sie gelten unter anderem als Vorfahren der Eskimo, wie sie früher abwertend bezeichnet wurden. Übersetzt heißt das »Rohfleischfresser«. Sie selber nennen sich Inuit, was so viel bedeutet wie »echte Menschen«. Die Völker der Arktis erfanden Lebensweisen und Jagdtechniken, die schon damals das Überleben unter den extremsten Bedingungen ermöglichten. In einer Umgebung ohne Bäume oder Sträucher, die Bau- oder Brennholz liefern und ohne Früchte und Wurzeln, um eine eintönige Fisch- und Fleischkost zu ergänzen, entwickelten sie eine komplexe Kultur. Von ihrer Fähigkeit, die Natur zu nutzen, ohne sie zu zerstören, können wir noch heute lernen. Aus wenig viel zu machen und genau hinzusehen: die verschiedenen Formen von Eis und Schnee zu deuten und die gut versteckten Zeichen von Leben zu erkennen. Atemlöcher von Robben im Eis zum Beispiel, für die Jagd.

Der genaue Blick auf die Polarregionen lohnt sich auch für uns – das haben Wissenschaftler schon lange erkannt. Und darum geht es in diesem Buch. Denn das ewige Eis ist längst nicht so einsam und unberührt, wie es auf den ersten Blick erscheint. Es ist die Heimat beliebter Tierarten wie Eisbären, Pinguine oder Wale. Aber auch Flügelschnecken, Riesenasseln und uralte Schwämme tummeln sich hier. Die wirklichen Künstler der Polarregionen leben allerdings weder auf dem Eis noch im Wasser darunter: Sie bevorzugen sein Inneres. Wie Schweizer Käse ist das Meereis durchsetzt von Löchern, winzigen Kanälchen und Lakunen und bietet dort Myriaden von Lebewesen eine Zuflucht. Eine verborgene Welt, in der sich eine ungeheure Vielfalt an Einzellern, Bakterien, Floh- und Ruderkrebsen tummelt.

Egal, wie groß die Lebewesen in den Polarregionen sind. Eines haben sie gemeinsam, wenn sie überleben wollen: Sie müssen den widrigen Bedingungen, wie Kälte, dauernder Dunkelheit im Winter und gleißender Sonnenstrahlung, rund um die Uhr im Sommer, trotzen. Tatsächlich hatten sie auch gut 25 Millionen Jahre Zeit, sich an diese Extrembedingungen anzupassen, denn so lange existiert das Südpolarmeer bereits. Wie ihnen das gelungen ist, haben Forscher erst zum Teil verstanden, und über viele Fähigkeiten der Lebewesen rätseln sie noch. Mit jeder neuen Antwort, die sie finden, geben sie einen kleinen Ausblick darauf, ob Leben auch unter anderen Extrembedingungen möglich wäre – irgendwo in den Weiten des Weltraums zum Beispiel.

Wissenschaftler in den Polarregionen beschäftigen sich aber nicht nur mit Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Sie arbeiten auch an Themen, die uns viel direkter angehen. Denn im Eis steckt nicht nur Leben. Im Eis stecken unsere Vergangenheit und unsere Zukunft. 900 000 Jahre ist das älteste Eis, das Forscher aus einem Gletscher geborgen haben. Aus kleinen Luftbläschen und Schmutzpartikeln, die sie darin finden, analysieren sie das Klima von einst. Die Pole sind Zeugen der Vergangenheit. Sie sind aber auch die Klimaküche von heute. In Zeiten des globalen Klimawandels rücken sie deshalb immer mehr in den Fokus der Forscher. Manches haben sie noch nicht verstanden – vieles aber doch: Die Polarregionen versorgen durch Wind und Meeresströmungen den restlichen Plane-

ten mit kalter Luft und kaltem Wasser. Das Meereis hat außerdem einen großen Einfluss auf die Meeresströmungen weltweit und damit auch auf unsere Temperaturen. Diese Prozesse besser zu verstehen, ist ein Ziel der Polarforschung. Ein anderes, die Rolle der Pole als Wachposten der Klimaerwärmung richtig zu interpretieren. Denn die Polargebiete reagieren besonders empfindlich auf die weltweite Klimaänderung. Der Grund: Die hellen Schnee- und Eismassen von Arktis und Antarktis reflektieren einen großen Teil der Sonnenstrahlen, die auf die Erdoberfläche treffen, zurück ins Weltall. Durch das Abschmelzen von Eis und Schnee, wie es zurzeit in der Arktis beobachtet wird, kommen Land- und Wasserflächen zum Vorschein, die dunkler sind, das Sonnenlicht stärker absorbieren und sich dadurch aufheizen. Das Abschmelzen von Schnee und Eis setzt dadurch einen Mechanismus in Gang, der den gegenwärtigen Erwärmungstrend beschleunigt. Die Auswirkungen der globalen Klimaerwärmung sind schon jetzt überall spürbar. Bald könnten sie zu einem massiven Problem werden: Je schneller das Eis der Gletscher und Polarregionen schwindet, umso rascher steigt der Meeresspiegel. Überschwemmungen in Küstengebieten auf der ganzen Welt sind die Folge. Gleichzeitig wird in vielen Regionen, vor allem in Asien, das Süßwasser knapp. Wie schnell laufen solche Veränderungen ab? Schmilzt das Eis an den Polen tatsächlich oder wächst es vielleicht sogar noch? Wie heiß wird es werden? Manche Fragen müssen an dieser Stelle offenbleiben. Die Antworten betreffen uns alle.

Das Leben im ewigen Eis in all seinen Facetten erfassen und beschreiben zu wollen, kann nicht gelingen und ist auch nicht Ziel dieses Buches. Vielleicht und hoffentlich wecken die ausgewählten Themen und Geschichten aber die Neugierde des Lesers und regen ihn an, suchend neue Aspekte zu ergründen.

Karoline Stürmer



MENSCH

**VON FORSCHERN
UND ABENTEURERN**





Wissenschaft und Erkenntnis

Neumayer, die Dritte: Wenn Forschungsstationen im Schnee versinken

Zwölf Meter tief, begraben unter Schnee und Eis, steckt der wichtigste Stützpunkt der deutschen Antarktisforschung: Die Neumayer-Station. Antarctica 70°39'S 08°15'W – so lautet ihre genaue Adresse auf dem Ekström-Schelfeis am nordöstlichen Ausgang des Weddellmeeres in der sogenannten Atka-Bucht. Betreiber ist das deutsche Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven. Nur einige Lüftungsschächte und Satellitenantennen, die aus dem Schnee ragen, lassen den genauen Standort der Station erkennen. Benannt nach dem Geophysiker und Polarforscher Georg von Neumayer, ist sie die größte der zwei deutschen Forschungsstationen in der Antarktis. Sie ist rund um das Jahr besetzt, und im Sommer arbeiten und leben hier bis zu 50 Wissenschaftler.

Arbeit und Leben in der Neumayer-Station ist etwas Besonderes. Kein deutscher Arbeitsplatz liegt weiter südlich, kaum einer ist kälter: Frostige minus 48,1 Grad wurden hier schon gemessen. Das Zuhause ist eine Weltreise entfernt. Die Dunkelheit der Polarnacht dauert vom 19. Mai bis zum 27. Juli – immerhin rund zwei Monate. Am etwa zweitausend Kilometer entfernten Südpol dauert sie fast ein halbes Jahr. Wie sieht der Alltag auf Neumayer aus? Während des



kurzen Sommers wimmelt es hier von Technikern und Wissenschaftlern, die fast rund um die Uhr ihre Forschungsprojekte überwachen. Sie bohren nach Eiskernen, beobachten das Klima, vermessen das Ozonloch oder untersuchen die Luft.

Wie kommen sie in die Antarktis? Komfortable Fluganbindungen haben die Antarktis ein ganzes Stück näher rücken lassen. Statt monatelange Schiffspassagen auf sich zu nehmen, fliegen Forscher und Techniker inzwischen meist von Deutschland nach Kapstadt in Südafrika und von dort weiter zur russischen Antarktis-Station Novolazarevskaya, wo es eine der wenigen Flugpisten in der Antarktis gibt, auf der auch große Flugzeuge landen können. Von dort geht es dann mit einem kleineren Flieger weiter zur Neumayer-Station. Einmal im Jahr, manchmal auch öfter, kommt der deutsche Forschungseisbrecher »Polarstern« vorbei. Er bringt frische Lebensmittel, neue Geräte und Treibstoff für die Forscher und nimmt den Müll mit, der sich in der Zwischenzeit angesammelt hat. Denn Abfälle dürfen nach dem Internationalen Umweltschutzprotokoll von 1991 in der Antarktis nicht entsorgt oder deponiert werden. Alles wird deshalb wieder weggeschafft.

Nach dem geschäftigen Treiben im Sommer wird es ruhig auf Neumayer. Die Überwinterer bereiten sich auf neun Monate in Abgeschiedenheit vor. Das Team ist stark geschrumpft. Nur noch ein Arzt, der gleichzeitig auch die Station leitet, zwei Meteorologen, zwei Geophysiker, ein Ingenieur, ein Elektriker, ein Funker oder Elektroniker und ein Koch sind noch hier. Frauen sind hier übrigens genau-

EIN VIERTELJAHRHUNDERT FÜR DIE FORSCHUNG

Was das Alfred-Wegener-Institut alles zu bieten hat

Das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung – abgekürzt AWI – ist die größte Einrichtung in Deutschland, die meeres- und polarwissenschaftliche Forschung betreibt. Benannt nach dem deutschen Polarforscher und Geowissenschaftler Alfred Wegener, wurde das AWI 1980 gegründet. Es ist also schon länger als ein Vierteljahrhundert im Einsatz. Seit seinen Anfängen haben sich die Möglichkeiten des Instituts enorm erweitert: Neben dem Hauptsitz in Bremerhaven gibt es inzwischen Standorte in Potsdam, auf Helgoland und Sylt. Hinzu kommen fünf Stationen in Arktis und Antarktis, zwei Flugzeuge und sechs Forschungsschiffe – unter anderem die »Polarstern«.

Das AWI ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und verfügt über etwa 100 Millionen Euro pro Jahr. Die rund 780 Mitarbeiter beschäftigen sich mit den Beziehungen zwischen Ozean, Eis und Atmosphäre, der Tier- und Pflanzenwelt der Arktis und Antarktis und der Entwicklungsgeschichte der polaren Kontinente und Meere. Weil die Polarregionen das Klima der Erde entscheidend prägen, stehen ihre Veränderungen dabei im Vordergrund. Die Wissenschaftler beschäftigen sich aber auch mit Themen in den gemäßigten Breiten. Sie arbeiten in internationalen Forschungsprogrammen und stehen in engem Kontakt zu Instituten und Universitäten auf der ganzen Welt. Regelmäßig werden auch Wissenschaftler anderer Nationen eingeladen, und viele Teilnehmer von »Polarstern«-Expeditionen sind aus dem Ausland.

Zur Arbeit der AWI-Forscher gehört nicht nur die Forschung und die Organisation von Expeditionen in die Polarregionen, sondern auch die Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs. Das AWI bietet in diesem Rahmen immer wieder spezielle Führungen und Kurse für Schüler und für besonders Interessierte auch Praktikumsplätze.



**Dämmerung an der Neumayer-Station:
Für die Forscher geht die Arbeit weiter.**

so vertreten wie Männer. Die Mannschaft sammelt weiter Daten und hält die Station am Laufen.

Und wie sieht ihr Zuhause in dieser Zeit aus? Es besteht aus zwei 90 Meter langen Metallröhren, die über eine dritte Röhre miteinander verbunden sind. Mit einem Durchmesser von acht Metern sind sie groß genug für die Container, die in ihnen untergebracht sind und die mehrere Schlaf-, Sanitär- und Wohnräume, Forschungslabore, eine Küche, eine Krankenstation und Spezialräume wie eine Werkstatt und den Funkraum beherbergen. 2200 Quadratmeter stehen auf Neumayer zur Verfügung. Gemütlich ist es allerdings nicht überall. Denn nur ein Drittel der Fläche wird durch die Abwärme eines Dieseldgenerators auf Zimmertemperatur erwärmt.

Eigentlich läuft der Dieselgenerator zusammen mit einer Windenergieanlage, um den Strom für Licht, Küchenherd, Computer und die zahlreichen Gerätschaften der Forscher zu liefern. Die Wärme, die er dabei erzeugt, reicht aber auch aus, um die Station zu heizen und um Trinkwasser aus Schnee zu schmelzen. Die Röhre mit den Containern befindet sich zwölf Meter unter der Schneedecke. In die Station gelangen die Forscher und Techniker über eine Treppe, die fast vier Stockwerke in die Tiefe führt. Wieso liegt die Station unter Eis und Schnee begraben? Jedes Jahr fallen auf dem Ekström-Schelfeis rund 80 Zentimeter Schnee. Die Röhren wurden also von Jahr zu Jahr unter immer mehr Schnee begraben. Außerdem gibt die Röhre Wärme ab, und durch ihr Gewicht schmilzt sich die Station immer weiter ins Eis.

Tatsächlich ist die Neumayer-Station nicht die erste ihrer Art. Schon 1981 wurde die Georg-von-Neumayer-Station, einige Kilometer entfernt, gebaut. Nach zehn Jahren war sie aber so weit versunken, dass sie unter der Last des Schnees einzubrechen drohte. Das Gewicht quetschte ihre ursprünglich runde Form langsam zu einer ovalen. Deshalb wurde 1991 mit dem Bau der jetzigen Neumayer-Station begonnen. Aber der Schnee fiel weiter und hat in den letzten Jahren auch diese Station unter sich begraben. Deshalb müssen die Forscher inzwischen viele Treppenstufen überwinden, wenn sie nach draußen wollen. Ansonsten ist von dem unterirdischen Dasein nicht viel zu spüren. Nur ab und zu hört man ein Knacken, wenn die Kräfte des Eises an den Röhren schieben und zerren.

Jetzt steht der Bau von Neumayer III an. Die neue Station wird das Leben der Forscher grundlegend verändern. Denn anders als ihre Vorgänger wird sie nicht unter, sondern über Schnee und Eis liegen. Hydraulische Pressen halten sie sechs Meter über der Oberfläche. Besonderen Wert legen die Bauherren auf die Ummantelung der Anlage, denn sie soll die Station nicht nur vor dem Auskühlen schützen, sondern auch den Kräften des Windes trotzen und Schneeablagerungen verringern. Im Sommer 2008 wird die neue Station voraussichtlich in Betrieb genommen. Auf zwei Stockwerken stehen den Forschern in Zukunft dann 1900 Quadratmeter zur Verfügung. Bis dahin ist aber noch viel zu tun. Sämtliche Teile werden in Deutschland gebaut und erst einmal überprüft. Dann wird die Station in Einzelteile zerlegt mit dem Schiff in den Süden verfrachtet: