

SWR2 Wissen

Arktisforschung ohne Russland – Folgen für die Wissenschaft

Von Jörn Freyenhagen und Sven Weniger

Sendung vom: Dienstag, 20. Februar 2024, 8.30 Uhr

Erst-Sendung vom: Mittwoch, 15. Februar 2023, 8:30 Uhr

Redaktion: Dirk Asendorpf

Regie: Andrea Leclerque

Produktion: SWR 2023

Russische Atomeisbrecher unterstützen die internationale Arktisforschung nicht mehr. Einige Forscher arbeiten jetzt auf einem Kreuzfahrtschiff.

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/podcast-swr2-wissen-100.xml>

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

MANUSKRIFT

Atmo 1:

Commandant Charcot im Nordpolarmeer

Atmo 2:

Seevögel, Wind

Sprecherin:

Wellen brechen sich am Bug, eine Handvoll Dreizehenmöwen folgt dem Schiff. Die graugrünen Berge im Hintergrund werden immer blasser, Spitzbergen verschwindet im Dunst. Die Commandant Charcot nimmt Kurs auf das Nordpolarmeer. Eine Reise mit wachsenden Risiken. Der Krieg in der Ukraine hat dramatische Auswirkungen auf die über Jahrzehnte gewachsene enge Kooperation zwischen Russland und den westlichen Ländern im Arktischen Ozean. Wissenschaftler wie Marcel Nicolaus vom Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven sind verunsichert.

O-Ton 1 Marcel Nicolaus, Alfred-Wegener-Institut:

Ja, wir verlieren durch den Verlust der Kooperation mit Russland viel. Wir müssen ganz klar sagen, sie haben sehr, sehr viel Know-how in der Eisfahrt durch Meereis hindurch. Und das fehlt. Das fehlt auf der logistischen Seite. Aber das fehlt natürlich auch auf der wissenschaftlichen Seite, weil auch da ganz, ganz viel Expertise ist.

Ansage:

Arktisforschung ohne Russland – Folgen für die Wissenschaft. Von Jörn Freyhagen und Sven Weniger.

Atmo 2:

Seevögel, Wind

Sprecherin:

Der Archipel Svalbard, benannt nach der Hauptinsel Spitzbergen, gehört zu Norwegen. Fast doppelt so groß wie Baden-Württemberg hat Svalbard nur etwa 2500 Einwohner. Der Hauptort Longyearbyen ist die nördlichste Gemeinde der Welt. Wie mit Sandpapier geschliffen wirken die baumlosen Bergketten mit ihren wenigen Schneefeldern hinter den Hafenanlagen und farbigen Holzhäusern. Breite Canyons erinnern an die Gletscher, die in Jahrtausenden das Land formten und sich inzwischen zurückgezogen haben.

Atmo 1:

Commandant Charcot im Nordpolarmeer

Sprecherin:

Vom Hafen Longyearbyen ist die Commandant Charcot zu einer außergewöhnlichen Expeditionsreise aufgebrochen. Der französische Neubau ist das erste Eisbrecher-Kreuzfahrtschiff westlicher Fabrikation – eine 150 Meter lange Motoryacht mit schlankem Aufbau über dem kompakten, azurblauen Rumpf mit dem massiven Bug. Das hochmoderne, mit Flüssigerdgas angetriebene Schiff hat 126 zahlende

Touristen, aber auch eine Gruppe internationaler Wissenschaftler an Bord, eingeladen von der Reederei Ponant, um während der 14-tägigen Reise Klimaforschung zu betreiben.

O-Ton 2 Marcel Nicolaus:

Ponant gibt uns die Gelegenheit, wissenschaftliche Projekte an Bord auszuführen. Und die Messung von Eis-Eigenschaften, vor allem die Eisdicke entlang einer Strecke von Spitzbergen zum Nordpol und das immer wieder, ist natürlich von uns in höchstem Interesse, da man dort sonst selten hinkommt.

Sprecherin:

Marcel Nicolaus, ein Enddreißiger mit Igelhaaren und Dreitagebart, ist Meereisphysiker und Klimaforscher am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven.

O-Ton 3 Marcel Nicolaus:

Ich arbeite hauptsächlich am Meereis, also im gefrorenen Ozean und dem Schnee darauf und wie der sich in der Arktis und der Antarktis wandelt und was das für eine Bedeutung für unser Klima hat.

Sprecherin:

Bereits bei der Bauplanung der Commandant Charcot legten die Franzosen einen umfangreichen Kriterienkatalog fest, um wissenschaftliches Arbeiten an Bord zu ermöglichen, erklärt der Chefsingenieur der Reederei, Hugues Decamus.

O-Ton 4 Hugues Decamus, Reederei Ponant:

We have a lot of and they learn to learn each other.

Übersetzung:

Passagiere an den Nordpol zu bringen, um ihn kennenzulernen, ist schon eine gute Sache. Aber wir sollten dies gleichzeitig auch als logistische Hilfe für Forschungszwecke nutzen. Die Kombination aus Tourismus und Forschung ist der Königsweg. Denn das eine finanziert das andere. Der Erfolg für beide ist der ideale Weg. Auch die Passagiere haben etwas vom wissenschaftlichen Erfolg der Reise, man lernt einander nicht nur kennen, sondern auch voneinander.

Sprecherin:

Das Schiff verfügt über zwei Laboratorien und ein besonderes Gerät, das ‚Sea Ice Monitoring System‘, kurz SIMS genannt, nach den Worten von Marcel Nicolaus ein Eisdickenmessgerät:

O-Ton 5 Marcel Nicolaus:

Ja, wir haben voraus circa fünf Meter vor dem Bug in ungefähr zehn Meter Höhe, haben wir ein elektromagnetisches System hängen, das ist wie ein Galgen, der vorne quer hängt. Und der besteht rechts und links aus zwei Spulen. Und diese beiden Spulen induzieren ein elektromagnetisches Feld und das induziert im Wasser ein Antwortfeld, und je nachdem, wie weit das Wasser davon weg ist, ist es größer oder kleiner. Und nun kommt das Meereis ins Spiel. Das Meereis ist nämlich wesentlich

weniger salzig als das Salzwasser darunter, und im Endeffekt messen wir die Entfernung zum Salzwasser. Also wenn wir jetzt oben zwei Meter Meereis im Ozean haben, ist das Salzwasser sozusagen zwei Meter weiter weg. Und wenn man gleichzeitig dann noch die Entfernung mit einem Laser von oben auf das Eis misst, dann bekommt man zwei Entfernungen, die zur Oberseite des Eises und die Unterseite des Eises. Und die Differenz ist die Eisdicke.

Sprecherin:

Neben Marcel Nicolaus und einem Schiffbauexperten aus Hamburg ist ein Geophysiker aus Jena an Bord, außerdem ein kanadischer Planktonexperte, eine französische Klimaforscherin der Europäischen Raumfahrtagentur ESA und ein wissenschaftlicher Drohnenpilot. Nach fünf Tagen hat sich die Commandant Charcot ins Packeis des Arktischen Ozeans vorgearbeitet. Zunächst östlich und vorbei am russischen Franz-Josef-Land-Archipel und danach nördlich zum Pol durch einjähriges, dünnes Eis. Das bildet sich jedes Jahr oberhalb Sibiriens und treibt dann mit der Transpolardrift nach Westen über den Pol Richtung Grönland. Eine Reise, bei der es ständig wächst. Massives Eis zu vermeiden, sei eine der Grundregeln für Arktisfahrer, sagt Geir Martin Leinebø, der norwegische Eispiilot an Bord.

O-Ton 6 Geir Martin Leinebø, Eispiilot:

The first rule is: stay away from the ice... very hard to come through it.

Übersetzung:

Die erste Regel ist: Bleib soweit weg vom Eis wie möglich, weich ihm aus, finde die schwächste Stelle im Eis. Und vermeide die hohen Eisrücken. Sie sind unser Hauptfeind. Denn wenn sich das Eis hoch auftürmt, ist es sehr schwer zu brechen. Es kann eine Dicke von 10, 20 Metern erreichen, da wird's richtig schwierig durchzukommen.

Sprecherin:

Das bedeutet etwa 500 Kilometer zusätzliche Strecke für die Commandant Charcot. Der direkte Weg von Spitzbergen zum Pol durch dickes, mehrjähriges Eis würde zu viel Energie kosten. Man könne, sagt Leinebø, der normalerweise als Kapitän für die Küstenwache arbeitet, sogar stecken bleiben. Er zeigt auf die Satellitenkarte auf seinem Tablet.

O-Ton 7 Geir Martin Leinebø:

But we chose the route...And so far it has been a success.

Übersetzung:

Hier siehst Du die Route, die wir ausgesucht haben. In den letzten zwei Monaten haben wir die Eisbedingungen jeden Tag verfolgt und fanden diese Durchfahrt. Der gelbe Teil hier ist einjähriges Eis, der braune Teil älteres Eis. Wenn wir also weiter westlich blieben, wäre es viel schwerer, den Nordpol zu erreichen. Vielleicht müssten wir stoppen und einen anderen Weg suchen. Und selbst dort im Osten sieht Du mehrjähriges Eis. Also planen wir, durch den Kanal zwischen beiden zu fahren. Und bis jetzt hat das auch geklappt.

Sprecherin:

Besonders nördlich des 88. Breitengrades machen Schifffahrt und Forschung Kopfzerbrechen. Die Navigation ist schwierig, die Kommunikation wegen der niedrig am Horizont stehenden Satelliten unzuverlässig und die Forschung hat erschütternde Resultate. In der Arktis verläuft der Klimawandel erheblich schneller als im globalen Mittel. Temperaturanstieg und Eisschwund sind rasant. Die Gründe dafür zu verstehen, ist eines der dringendsten Klimathemen. Forschungen dazu sind meist satellitengestützt. Es gibt keine Landflächen für Feldbeobachtungen, nur Pack- und Treibeis. Doch Satelliten taugen zur Messung von Eisdicke und -Konsistenz wenig, konstatieren sowohl Meereisphysiker Nicolaus wie auch Eispiilot Leinebø.

O-Ton 8 Geir Martin Leinebø:

But you can see.... It´s very difficult.

Übersetzung:

Du kannst aber die hohen Presseisrücken auf den Satellitenbildern sehen, dort, wo sich das Eis aufgefaltet hat. Aber eben nicht die Dicke des Packeises, das ist viel schwieriger.

O-Ton 9 Marcel Nicolaus:

[O.C. Beginn Wir müssen uns immer wieder klarmachen, dass die Bilder, die so perfekt aussehen, die wir von Satellitenkarten kriegen, die wir als Modellsimulation kriegen, die beruhen auf einer Menge Annahmen. Weil O.C. Ende] keiner der Satelliten, die da oben fliegen, misst direkt die Eisdicke. Die messen den Rückstrahlkoeffizienten, wie Strahlungstemperatur. Aber was das nun wirklich heißt, dazu brauchen wir eben diese Messung auf dem Eis, im Eis. Wir messen mit ähnlichen Instrumenten, wie sie über uns fliegen, hier auf dem Eis. Und dann finden wir Algorithmen, also Umrechnungsformeln: Wenn der Satellit das und das misst, dann bedeutet das dieses. Und diese Sachen, die versuchen wir ständig zu verbessern. Und dafür müssen wir herkommen.

Sprecherin:

Genauso wichtig, sagt Marcel Nicolaus, sei das Sea Ice Monitoring System (SIMS), das auf allen vier Reisen der Commandant Charcot 2022 zum Pol ständig Daten sammelte. In der Kontinuität liege die einzigartige Chance dieser Expedition, fügt Steffen Graupner hinzu, also ein Messprofil in Zeit und Raum zu legen. Beide, der Geophysiker aus Jena und der AWI-Forscher aus Bremerhaven, waren auch Mitglieder der inzwischen berühmten Polarstern-Expedition von 2019/2020.

O-Ton 10 Steffen Graupner, Geophysiker:

Wir haben hier die Option für beides, also die Profile im Raum sind jeweils Longyearbyen bis zum Nordpol hin und zurück. Und zeitlich das Ganze alle zwei Wochen. Und die Idee wär, einfach zu schauen, wie sich die Eisoberfläche verändert. Und das zweite Ziel ist das Bojen-Programm, was Marcel betreut. Wir haben die eine Boje jetzt aufgebaut, die hier drüben in der Ecke liegt. Davon haben wir drei Stück mit, und eine werden wir jetzt auf der Reise ausbringen und die anderen beiden werde ich versuchen, am Nordpol auszusetzen. Und dann werden wir schauen, ob die den Sommer überleben oder die uns durchs Eis durchbrechen und wie lange wir dann Daten gewinnen können mit den Bojen.

Atmo 3:

Commandant Charcot beim Eisbrechen

Sprecherin:

Durch den Klimawandel und den damit verbundenen Temperaturanstieg verliert das Packeis rund um den Nordpol ständig an Volumen. Die Meereisausdehnung der Arktis hat im letzten halben Jahrhundert um fast die Hälfte abgenommen, und jedes Jahr verringert sich die Eisfläche um weitere acht Prozent. Das Eis schmilzt so schnell, dass das Nordpolarmeer voraussichtlich nicht 2050, wie bisher vermutet, sondern schon ab den 2040er-Jahren im Sommer komplett eisfrei sein wird. Auf den Meeresspiegel hat das keinen Einfluss, weil das Meereis bereits im Ozean schwimmt, wie Eiswürfel in einem Glas Wasser. Im Gegensatz dazu lässt das abschmelzende Grönlandeis den Meeresspiegel durchaus ansteigen. Aktuell wirkt sich auch der Ukrainekrieg mit seinen Schadstoffen in der Arktis aus.

O-Ton 11 Guido Grosse, Eisforscher:

Sogenannter schwarzer Kohlenstoff, der aus Ruß entsteht vom Verbrennen von Öl, Gas, der landet im Eis und das trägt auch dazu bei, dass das Eis schneller schmilzt tatsächlich, weil eben das Eis nicht mehr so weiß ist, dass der Rückstrahleffekt nicht mehr so groß ist, aufgrund dieses schwarzen Rußes im Eis.

Atmo 3:

Commandant Charcot beim Eisbrechen

Atmo 4:

Wind

Sprecherin:

Auf dem Weg zum Pol geht es zunächst darum anzukommen. Die Commandant Charcot ist ständig in Bewegung. Der Wind kommt von Norden, er treibt das Sommereis nach Süden auseinander, günstig für das Schiff, dessen massiver Bug die eineinhalb bis zwei Meter dicken Schollen leicht durchbricht und zur Seite schiebt.

Atmo 5:

Helikopter

Sprecherin:

Bei 89 Grad Nord wird erstmals der Bordhelikopter mit Instrumenten beladen. Dann lassen sich die Wissenschaftler voraus fliegen auf eine Scholle, die sie aus der Luft auswählen und an der die Commandant Charcot in gut einer Stunde vorbeikommen wird.

Atmo 6:

Drohne

Sprecherin:

Drohnenpilot Laurent Cognet schildert die Arbeit auf dem Eis.

O-Ton 12 Laurent Cognet, Drohnenpilot:

We went about ten nautical miles... limit of the ice floes and the water.

Übersetzung:

Wir sind etwa zehn nautische Meilen vom Schiff weggefliegen. Die Idee war: Die Commandant Charcot kann nicht anhalten, sie muss ihren Fahrplan einhalten. Also hat uns der Hubschrauber zehn Meilen voraus in Fahrtrichtung gebracht. So hatten wir eine Stunde Zeit für unsere Arbeit. Dann würde das Schiff uns eingeholt haben und der Helikopter wieder zurück an Bord fliegen. In dieser Stunde ließ ich die Drohne ein bestimmtes Raster über dem Eis abfliegen und fotografieren, etwa 300 Bilder, die die Eisdicke am Rand zwischen Treibeis und Meerwasser kartographieren.

Sprecherin:

Die Arbeit des Wissenschaftsteams mit den Abläufen eines Kreuzfahrtschiffs in Einklang zu bringen, bedeutet einen logistischen Balanceakt. Der Reiseplan muss eingehalten werden, gleichzeitig soll das Schiff für Meerwasserentnahmen, das Absetzen von Bojen und Drohneneinsätze stoppen. Hubschrauberflüge müssen mit der Route abgestimmt werden. Die Forscher stehen praktisch immer bereit, um jede sich bietende Gelegenheit sofort zu nutzen. Ein 24-Stunden-Stand-by, denn im Hochsommer gibt es nahe dem Nordpol rund um die Uhr Tageslicht. Daphné Buiron ist gelernte Glaziologin und die Wissenschaftsoffizierin der Reederei Ponant. Sie steht in ständigem Kontakt mit Kapitän und Offizieren der Commandant Charcot.

O-Ton 13 Daphné Buiron, Glaziologin, Wissenschaftsoffizierin:

Yes, it's big coordination... what is possible to do or what is the best.

Übersetzung:

Die Arbeit der Wissenschaftler mit der Brücke abzustimmen, ist anspruchsvoll. Außerdem müssen auch die Wünsche der Passagiere und des Expeditionsteams berücksichtigt werden. All das soll im Einklang miteinander stehen. Die Wissenschaftler sollen möglichst unbeeinflusst arbeiten können. Sie sind sehr erfahren und wissen genau, was sie machen wollen. Und ich helfe ihnen dabei, das bestmöglich umzusetzen.

Sprecherin:

Daphné Buiron koordiniert auch die Laborarbeit an Bord. Beide Räume, jeweils etwa 40 Quadratmeter groß, wurden von der Reederei mit Geräten ausgestattet, die allen Forschern zur Verfügung stehen. Das Nasslabor und das Trockenlabor liegen im Schiffsbauch neben der Maschine, direkt über der Wasserlinie.

Atmo 7:

Tür, Schiffsrumpf

O-Ton 14 Daphné Buiron:

So now we are in the wet lab... salinity and oxygen.

Übersetzung:

Hier sind wir im Nasslabor, einem der beiden Räume für wissenschaftliches Arbeiten. Dort gibt es eine Außentür in der Schiffswand. Durch sie können Bojen ins Meer gelassen und Wasserproben genommen werden. Dann haben wir zwei Kühlschränke, einen mit minus 20, einen mit minus 80 Grad. Darin können wichtige Proben tiefgefroren werden. Dort links sieht man die sogenannte FerryBox. Sie wurde entwickelt, um dem Meerwasser automatisch Proben zu entnehmen und zu analysieren. Solche Boxen werden in vielen Schiffstypen – Fähren, Trawlern, Handels- und auch Kreuzfahrtschiffen – installiert, um einfache Daten wie Temperatur, Sauerstoff- und Salzgehalt des Meerwassers zu sammeln.

Atmo 8:

Zum Gang aufs Eis

Sprecherin:

Nach Erreichen des geographischen Nordpols dürfen die Passagiere das Schiff verlassen und das Eis erkunden. Während unserer Reise sind wir oft überrascht, wie warm es im Sommer nahe dem Nordpol ist. Windstärke und Richtung, Luftdruck und Außentemperatur erscheinen täglich auf den Bordmonitoren. Meist zeigt das Thermometer nur wenig unter null Grad. Doch der Wind ist erbarmungslos und drückt den Wind Chill Index, die gefühlte Kälte, auf bis zu minus 14 Grad.

Atmo 9:

Schnee laufen

Sprecherin:

Die dünne Flugschneedecke verwässert schnell, wenn Menschen darüber laufen. Allerdings versteckt sie auch Vertiefungen, in die sie dann plötzlich bis zu den Knien einsinken. Marcel Nicolaus und die anderen sind sofort wieder im Forschermodus. Abseits des Bugs hantieren sie mit ihren Geräten auf dem Eis, zum Beispiel mit verschiedenen Metallbohrern.

Atmo 10:

Marcel Nicolaus beim Eisbohren

O-Ton 15 Marcel Nicolaus:

Wenn Salzwasser gefriert, gefriert das Süßwasser und das Salz geht in sogenannte Solekanäle und Soletaschen. Und die sind alle verbunden. Und was wir gemacht haben: Wir waren einfach in der Küche und haben ein bisschen Speisefarbe in Orange bekommen und haben die in Wasser aufgelöst und haben die dann oben auf den Kern draufgeträufelt. Und dann sieht man richtig, wie der Kern sich vollsaugt, also wie das da durchfließt. Hätten wir das Gleiche mit Süßwassereis gemacht, dann wär das obendrauf stehen geblieben, wär's festgefroren oder an den Seiten runtergelaufen. Aber es gibt halt eben diese Verbindung nicht. Und das haben wir hier grad demonstriert. Und jetzt haben wir so ein bisschen oranges Eis hier.

Sprecherin:

Die Mitreisenden sollen teilhaben an dem, was die Klimaforscher an Bord tun. Dafür halten sie Vorträge an Bord und demonstrieren auch die Feldarbeit.

O-Ton 16 Marcel Nicolaus:

Die Leute haben selbst mal Eis gebohrt, haben selber mal diese Sache mit den Farben ausprobiert, haben selbst die Eisdicke gemessen und haben mal ein Gefühl dafür gekriegt, wie so Polarforschung eigentlich abläuft.

Sprecherin:

Der 24. Februar 2022 war eine Zäsur in der internationalen Polarforschung. Der russische Angriff auf die Ukraine hat dramatische Folgen für die historisch gewachsene Forschungskoooperation im Nordpolarmeer, allein wegen der Sanktionen westlicher Länder und die Reaktionen Russlands darauf. Die russische Präsenz am nördlichen Ende der Welt ist enorm. Marcel Nicolaus erinnert an die 2020 abgeschlossene Expedition „Mosaic“, deren Ziel es war, den Einfluss der Arktis auf das globale Klima besser zu verstehen.

O-Ton 17 Marcel Nicolaus:

Man muss den Russen hier ganz klar zugestehen: Sie sind eine der großen arktischen Nationen. Die arbeiten seit 50, 80 Jahren in diesem Bereich. Sie haben selbst die Infrastruktur, das durchzuführen. Sie haben sehr sehr viel Know-how in der Eisfahrt durch das Meereis hindurch. Auf sowas ist man bei so einem Großprojekt angewiesen. Da kann nicht einer morgen kommen und sagen: Das übernehmen wir, das machen wir jetzt genauso gut. Und das fehlt. Das fehlt auf der logistischen Seite, aber das fehlt natürlich auch auf der wissenschaftlichen Seite. Weil auch da ganz ganz viel Expertise ist. Denn man muss sich ja mal die russische Küste angucken. Die halbe Arktis ist ja von Russland umzingelt. Ich meine, da sind wir in Deutschland in unserem kleinen Staat, der noch nicht mal an der Küste zur Arktis ist, relativ weit weg. Wir haben vielleicht technisches und wissenschaftliches Know-how. Aber ganz ganz viel Erfahrung sitzt da natürlich in den Anrainerstaaten. Das ist in Russland und auf der anderen Seite in Kanada.

Sprecherin:

Geophysiker Steffen Graupner, der jahrelang auf russischen Forschungseisbrechern unterwegs war, bestätigt das.

O-Ton 18 Steffen Graupner:

Es gibt in Sankt Petersburg ein Polarforschungsinstitut AARI – Arktisches und antarktisches Forschungsinstitut – mit unglaublich gut ausgebildeten Leuten, mit denen wir zusammen arbeiten auf verschiedenen Projekten. Und all das ist gekappt. Wissenschaftliche Zusammenarbeit funktioniert nur noch auf einer persönlichen, informellen Ebene. Die Formelle ist sowohl von Deutschland als auch von Russland gekappt. Für uns ist es zumindest noch ungefährlich mit den Kollegen. Aber ich habe jetzt gerade die Tage eine WhatsApp bekommen von einem russischen Kollegen, der sagt, es gibt ein neues Gesetz in Russland, was den Kontakt mit Ausländern und den Datenaustausch mit Ausländern unter Strafe stellt für Russen. Was aber Datenaustausch ist, das ist ein Gummiparagraph. Das legt die Obrigkeit fest. Das

kann sein, dass, wenn er mir seine Telefonnummer gibt, dass er dafür Ärger bekommt. Also der den Zustand haben wir jetzt in Russland erreicht. Das erinnert mich alles sehr an die DDR-Zeit, wo ich aufgewachsen bin.

Sprecherin:

Bereits 2007 wurde die russische Flagge auf dem Grund des Nordpols gehisst mit dem Machtanspruch: „Die Arktis gehört uns!“ Der Angriffskrieg auf die Ukraine und die gegenseitigen Sanktionen zwischen Ost und West torpedieren massiv das gemeinsame Ziel, den Klimawandel aufzuhalten. Ehemalige Partner und Kollegen sind dazu verdammt, einander zu misstrauen und nicht mehr miteinander zu reden, geschweige denn Wissen auszutauschen. Alle Forschungsthemen im Nordpolarmeer seien betroffen, erklärt Volker Rachold vom Deutschen Arktisbüro in Potsdam, das zum Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) gehört. Vor allem die Langzeitreihen unter den Klimadaten könnten nicht fortgeführt werden.

Atmo 11:

Labor

O-Ton 19 Volker Rachold, Deutsches Arktisbüro:

Wenn Sie sich die Arktiskarte ansehen, werden Sie feststellen, dass fast die Hälfte der Arktis natürlich Russland ist. Und wenn man arktische Probleme wirklich zirkumarktisch angehen möchte, ist das natürlich ohne Russland fast nicht möglich. Ich meine, der Klimawandel macht nicht halt deswegen. Wir wissen, dass sich die Arktis viermal so schnell erwärmt wie der Rest der Welt, und wenn wir uns jetzt die Zahlen angucken, was wir zu erwarten haben bis zum Ende des Jahrhunderts mit einer Erwärmung von zweieinhalb, möglicherweise drei Grad im globalen Mittel, dann sind wir in der Arktis bei über 10 Grad, und das ist natürlich eine katastrophale Entwicklung, und dazu brauchen wir natürlich die Wissenschaft, um zu verstehen, was das bedeutet, und das können wir zur Zeit nicht mehr für die ganze Arktis machen, weil einfach uns die Daten und auch der Zugang zu den Gebieten fehlt.

Sprecherin:

Besonders verheerend sind die Folgen für die Forschung im Permafrost von Sibirien, wo vor 25 Jahren eine Kooperation zwischen Deutschland und Russland begann. Guido Grosse leitet die Sektion für Permafrost am AWI in Potsdam und zeigt sich besorgt.

O-Ton 20 Guido Grosse, Alfred-Wegener-Institut:

Permafrost in der Arktis ist sehr weit verbreitet. Ein Viertel der Landoberfläche ist von Permafrost beeinflusst. Das ist wichtig für uns zu verstehen, wie Permafrost sich verändert, weil im Permafrost sehr viel Kohlenstoff gespeichert ist. Das heißt, wenn der Permafrost taut, wird ein Teil dieses Kohlenstoffs freigesetzt, mobilisiert von Mikroben umgesetzt und dabei entstehen Treibhausgase, die sozusagen den Treibhausgasgehalt der Atmosphäre weiter erhöhen und das muss natürlich auch für uns berücksichtigt werden.

Sprecherin:

Man könne nur hoffen, dass die Daten zum Beispiel auf der sibirischen Station im Lena-Delta von den russischen Kollegen weiter erhoben werden, sagt Guido Grosse.

Doch was derzeit fehle, sei der Austausch mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland und anderen Nationen.

O-Ton 21 Guido Grosse:

Wir haben Partner in Jakutsk, am Permafrost-Institut, dort, dann in Nowosibirsk, das Institut, das auch die Lena-Station zum Beispiel betreibt, und viele Universitäts-Partner. Es gab ein gemeinsames Labor, was momentan eben auch auf Eis liegt, wo viele Proben gemeinsam bearbeitet werden konnten, wo Mittel aus Deutschland hingeflossen sind, um zum Beispiel junge Doktoranden Forschung, einen Austausch zu ermöglichen zwischen Deutschland und Russland, und das ist jetzt auch auf Eis gelegt.

Sprecherin:

Nicht nur von russischer Seite ist eine weitere Zusammenarbeit mit westlichen Partnern streng verboten. Auch das Bundesforschungsministerium hat den deutschen Instituten Kontakte mit Instituten in Russland untersagt. So beschränken sich die AWI-Mitarbeitenden auf die Expertise westlicher Länder und verlassen sich auf die Fernerkundung durch Schiffe und Satelliten. Das halte viele im Team nicht davon ab, private Kontakte mit ihren russischen Kollegen so gut es gehe aufrechtzuerhalten, sagt Volker Rachold.

O-Ton 22 Volker Rachold:

Von Deutschland zumindest ist es gewünscht, und es ist natürlich gefährlich, weil man natürlich nicht weiß, wieweit die Kommunikation sicher ist, und da könnten sich russische Kollegen in Gefahr bringen, und man kann nicht so richtig offen reden. Gleichzeitig weiß man auch nicht unbedingt, ob alle russischen Kollegen nun auf der Linie sind, dass man mit ihnen weiterarbeiten möchte, oder ob sie teilweise auch hinter der Propaganda von Russland stehen. Solche Fälle haben wir auch schon gehabt.

Sprecherin:

Volker Rachold sieht sich in die Zeit des Kalten Kriegs zurückversetzt, als schon einmal ein schwieriges politisches Umfeld die internationale Kooperation in der Forschung lähmte. Heute kommt erschwerend hinzu, dass die Arktis nicht nur Schauplatz des Klimawandels ist und neue Transportwege über den Nordpol eröffnet. Sie ist auch Schatzkammer wertvoller Ressourcen wie Öl, Gas und Erz. Ihre Ausbeutung wird in Zeiten steigender Energiepreise – auch eine Folge des Ukrainekrieges – wirtschaftlich attraktiv. Die Gefahr, dass die Arktis zum Spielball von Großmachtinteressen werden könnte, nehme zu.

O-Ton 23 Volker Rachold:

Die Arktis war immer so eine Art Modellregion für Zusammenarbeit, für friedliche Kooperation. Gerade der Arktische Rat so als Gremium, was wirklich wunderbar funktionierte, auch in schwierigen Zeiten. Zum Beispiel der Angriff auf die Krim 2014 hat sich in der Arktis eigentlich gar nicht großartig ausgewirkt, und Russland war im Arktischen Rat eigentlich immer ein verlässlicher Partner. Von daher hofft man natürlich, dass man da wieder hinkommt. Aber in der gegenwärtigen Situation ist das Vertrauen einfach weg und ist keiner der Anrainerstaaten bereit, mit Russland auf der Basis weiter zu kooperieren momentan, und das wird, auch wenn der Krieg vorbei ist,

es Waffenstillstand gibt, nicht von heute auf morgen wieder funktionieren. Das wird länger dauern.

Atmo 12:

Funkverkehr

Sprecherin:

Angesichts der ungewissen Zukunft wirkt es wie ein emotionaler Befreiungsschlag, als wir auf unserer Reise durch die Arktis der "50 Let Pobedy" begegnen. Das Schiff mit dem Namen „50. Jahrestag des Sieges“ ist der größte Atomeisbrecher des russischen Staatsunternehmens Atomflot mit Heimathafen Murmansk. Schon von weitem wirkt der bullige, feuerrote Koloss wie ein Dinosaurier der Polarschiffahrt. Steffen Graupner war oft damit unterwegs.

Atmo 12:

Funkverkehr

Sprecherin:

Der Kapitän der Commandant Charcot hat über Funk angefragt, ob wir uns treffen wollen. Und tatsächlich, nur zehn Minuten später rauscht der russische Eisbrecher heran und stoppt vier Strich Steuerbord, keine hundert Meter vom Bug entfernt. Dann geht es los.

Atmo 13:

Schiffshörner, Jubelrufe

Sprecherin:

Auf beiden Seiten braust Jubel auf. Crew und Passagiere hüpfen auf unserem Helideck auf und ab. Wir schwenken französische Fahnen, lachen wie Kinder, sind ausgelassen. Auch auf der Brücke strahlende Gesichter. Drüben passiert das Gleiche. Die Außendecks sind voll besetzt, blaue Flaggen grüßen uns. Beide Eisbrecher lassen die Schiffshörner aufheulen. Es ist wie eine kurze Verbrüderung auf neutralem Gebiet, ein Lichtblick im Wahnwitz der Weltpolitik. Selten sahen wir danach an Bord so viele frohe Gesichter. Dann dreht der Atomeisbrecher ab und entfernt sich in flottem Tempo – und ein Satz des norwegischen Eispiloten Geir Martin Leinebø bleibt uns im Gedächtnis:

O-Ton 24 Geir Martin Leinebø:

When we are at sea... We are brothers at sea.

Übersetzung:

Auf dem Meer sind wir alle Seeleute. Auf See sind wir Brüder.

Abspann:

SWR2 Wissen

Sprecherin:

Arktisforschung ohne Russland – Folgen für die Wissenschaft. Von Jörn Freyenhagen und Sven Weniger. Sprecherin: (Name bitte ergänzen). Redaktion: Dirk Asendorpf. Regie: Andrea Leclerque.

Abbinder
