

Seite 3



ALFRED-WEGENER-INSTITUT/ROLAND NEUBER

Die Siedlung Ny-Ålesund auf Spitzbergen gilt als die nördlichste ständig bewohnte Ortschaft der Welt. Die meisten Einwohner leben jedoch nur zeitweise dort, sie arbeiten in einer der zahlreichen Forschungsstationen.

**NY-ÅLESUND.** Es ist kurz vor 13 Uhr und wie jeden Tag um diese Zeit wird Sébastien Barrault unruhig. Nur nicht zu spät kommen. Der junge Schweizer beschleunigt seinen Schritt. Noch ein paar Meter über die Schotterstraße, dann ein Sprung auf die Startrampe. Rasch füllt er Gas in einen fast mannshohen Ballon, befestigt ein weißes Kästchen an der Schnur, blickt auf den Sekundenzeiger seiner Armbanduhr – und lässt los. Trudelnd steigt der Latexball mit samt einer Wettersonde in den blauen Himmel der Arktis.

Die Uhr zeigt 13.02. Barrault geht in das Büro neben der Startrampe, wirft einen Blick auf den Computerbildschirm und entspannt sich. Die Kollegen am anderen Ende der Welt waren ebenfalls pünktlich: Seit genau zwei Minuten fliegt auch über der Antarktis eine kleine Wetterstation in den Nachthimmel. Wie sein Pendant am Nordpol funkelt der antarktische Wetterballon Informationen über Temperatur, Windrichtung und Luftfeuchtigkeit zum Boden, und im Nu erscheinen die Daten an mehreren Orten. In der Potsdamer Außenstelle des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI). Aber auch bei Barrault, in der nördlichsten ständig bewohnten Siedlung der Welt, im Wissenschaftsdorf Ny-Ålesund auf Spitzbergen.

Nördlichkeitsrekorde gibt es auf dem Archipel mit den fünf größeren und etlichen kleinen Inseln viele: In Ny-Ålesund steht das nördlichste Postamt der Welt, eine knappe Flugstunde weiter südlich, im Hauptort Longyearbyen, kann man an der nördlichsten Universität studieren und im nördlichsten Kebap-Haus essen. Bis zum Nordpol ist es nicht mehr weit, aber das Klima ist hier viel erträglicher, als die Lage es vermuten lässt. Das hat mit dem Golfstrom zu tun, dessen letzter Ausläufer entlang der Westküste Spitzbergens in Richtung Norden zieht. Im Sommer ist es hier oft um die zehn Grad warm, möglich sind sogar zwanzig Grad; im Winter aber sinkt die Thermometeranzeige manchmal bis auf vierzig Grad unter Null.

**Gemütlich im Dunkeln**

Aber wer auf Spitzbergen wohnt, gliedert die Zeit anders: nicht in Winter und Sommer, sondern in dunkle und helle Zeit. In wenigen Tagen enden die vier Monate, in denen die Sonne rund um die Uhr am Himmel steht, dann kehrt die Dunkelheit zurück, jeden Tag zwanzig Minuten mehr, bis es Mitte November finster ist. „Nach vier Monaten Dauersonne fehlt man innerlich um ein wenig Schatten“, sagt Gunnar Sand, der Direktor der Universität in Longyearbyen. Er freut sich auf die kommenden Monate, auf die gemütlichen, geselligen Abende, so

wie viele andere der rund 2 500 Bewohner des Archipels. Dann ist hier oben nichts zu sehen und wenig los. Keine Politikerdelegationen, die sich ein Bild vom Klimawandel machen oder die neue Pflanzensamenbank in Longyearbyen besuchen wollen, wo das Saatgut der Welt katastrophensicher aufbewahrt wird. Und keine Kreuzfahrtschiffe, die in der hellen Zeit oft Tausende Touristen für einen kurzen Landgang bringen. Im Dunkel sind die Spitzbergener unter sich. Teilen müssen sie die arktische Wildnis nur mit Rentieren, Polarfüchsen und den gut dreitausend Eisbären.

Auch in Ny-Ålesund wird es im Winter anders aussehen. Das Dorf mit seinen bunten Holzhütten liegt dann tief verschneit am zugefrorenen Kongsfjord. Sébastien Barrault, der die deutsch-französische Polarforschungsstation namens Awipev leitet, wird hier bleiben und mit ihm ein paar Kollegen in anderen Stationen. Die meisten Wissenschaftler aber sind dann längst wieder zu Hause und werten die Daten aus, die sie im arktischen Sommer gesammelt haben. Der britische Doktorand wird in seinem Institut in London die kleinen Tierchen untersuchen, die er hier gefischt hat: Ein körpereigenes Frostschutzmittel lässt sie überleben, wenn das Wasser im Winter bis auf den Grund gefriert. In China werden Wissenschaftler die Umweltschadstoffe analysieren, die sie auf dem Dach ihrer Station registriert haben. Und in Indien diskutieren die Atmosphärenforscher über ihre Beobachtungen in Ny-Ålesund.

Einer von ihnen hat sich gerade zu Barrault gesellt. Jai Prakash ist nur für einige Wochen in dem Forscherdorf. Wie alle anderen hat er zunächst ein Eisbärenabwehrtraining absolviert, und das Dorf verlässt er seither nur noch mit einem großkalibrigen Gewehr auf dem Rücken. Prakash hat sich an die Spitzbergensite gewöhnt, vor dem Betreten eines Hauses die Schuhe auszuziehen und auch daran, dass man sich schon um 16 Uhr zum Abendbrot in der Dorfkantine trifft, auf Socken und mit Blick auf den inseltypischen ausgestopften Eisbären. Beim Essen hat er sich mit Barrault verabredet, um sich ein Bild von deutsch-französischer Forschung zu machen. Und er hat eine Menge Fragen mitgebracht: Wie stark werden die Ballone vor dem Auffüllen gewärmt? Wie viel Helium kommt hinein? Auch Indien will die Wettervorhersage verbessern, es sind neue Messstationen im Himalaya geplant – Jai Prakash bereitet sich vor.

Arktisforschung in Ny-Ålesund war lange eine mehrheitlich europäische Unternehmung. Nach den Norwegern, die seit den Sechzigerjahren vor Ort sind, kamen Anfang der Neunziger die Deutschen und

# Im kalten Labor der Arktis

*Früher ging es in Spitzbergen um die Kohleförderung, heute will alle Welt dort forschen – vom Strukturwandel im Land der Eisbären*

VON LILO BERG



mit ihnen die Japaner und Briten. Es folgten Niederländer, Franzosen und Italiener. Bis heute fehlen einige große Nationen, Kanada zum Beispiel, die USA und Russland. Sie haben ihre Stationen anderswo. Dafür gesellten sich, passend zu ihrer wachsenden Bedeutung, weitere asiatische Länder hinzu: Südkorea machte den Anfang, bald darauf quartierte sich China ein, in eines der größten Häuser im Ort. Und seit zwei Jahren ist auch Indien in Ny-Ålesund vertreten. Das ganzjährig gemietete schicke Holzhaus ist allerdings nur für jeweils drei Monate besetzt. Eine Verlängerung sei vorerst nicht geplant, sagt Bendik Halgunseth, der wissenschaftliche Berater von Kingsbay, der Firma, die Ny-Ålesund im Auftrag der norwegischen Regierung verwaltet und dort sogar eine kleine Fluglinie betreibt. Halgunseth: „Einige Staaten sind vor allem aus politischen

Gründen hier präsent.“ Die Arktis rückt wieder ins Zentrum des Weltgeschehens, und da will niemand etwas verpassen. Das neue Interesse am hohen Norden hat mit dem Klimawandel zu tun. Er macht sich hier zuerst und so deutlich wie bisher nirgendwo sonst bemerkbar. Unübersehbar ist zum Beispiel der Rückzug des Meereises. Wenn es im bisherigen Tempo weiterschmilzt, könnten sich schon bald neue Schifffahrtswege eröffnen. Heute führt der Seeweg von Hamburg nach Tokio durch den Suezkanal und ist 21 000 Kilometer lang. Sobald aber die Nordostpassage entlang der sibirischen Küsten und durch die Beringstraße eisfrei ist, beträgt die Entfernung nur noch 13 000 Kilometer. Eine offene Beringstraße ermöglicht zudem die Nordwestpassage von der Ostküste Amerikas nach Ostasien. Der Umweg über den Panamakanal entfällt,

Abkürzung: 4 000 Kilometer.

Was die Fantasie der Strategen aber derzeit noch stärker anregt, ist die Aussicht auf gewaltige Öl- und Gasvorkommen im Ozeanboden der Arktis. Man schätzt, dass knapp ein Viertel der weltweiten Reserven im Nordpolarmeer lagern. Davon profitieren würden vor allem die fünf Anrainerstaaten Russland, Norwegen, USA, Kanada und Dänemark. Mit Diplomatie und Drohgebärden stecken sie seit geraumer Zeit ihre Territorien ab. Andere Nationen verlegen sich derweil aufs Beobachten – und Spitzbergen bietet hervorragende Logenplätze.

Davon Gebrauch machen seit Langem die Russen. Noch weit vor dem Kalten Krieg gründeten sie Siedlungen an der Westküste, um, so die Begründung, Kohle abzubauen. Mittlerweile sind ihre Zechen geschlossen, zumindest einstweilen: Das einst blühende Pyramiden ist eine Geisterstadt, nur in Barentsburg leben noch 350 Ukrainer und Russen. Und zwar auf der Basis des Svalbard-Vertrags von 1920. Er garantiert den vierzig Unterzeichnerstaaten das Recht, sich auf der Inselgruppe mit dem norwegischen Namen Svalbard niederzulassen, zu fischen, zu jagen und Bodenschätze abzubauen – so wie es von alters her jedermann freistand. Der Vertrag spricht das Archipel aber auch Norwegen zu. Das Land muss jedoch dafür sorgen, dass Spitzbergen offen bleibt für die Welt und dass kein Land diskriminiert wird. Deutschland hat den Vertrag unterschrieben, ebenso China, Indien und Afghanistan. Theoretisch dürften sie alle in Spitzbergen Kohle abbauen. In Anspruch nehmen nur Norwegen und Russland ihr Recht.

Der Bergbau ist eine überkommene Art, Präsenz zu zeigen. Viel eleganter ist es, die Wissenschaft dafür zu nutzen. Heute brummt das Forschungsgeschäft in Spitzbergen: Polen betreibt eine kleine Station im Südwesten; im Mittelpunkt stehen geophysikalische und meteorologische Untersuchungen. Etwas weiter nördlich, in Barentsburg, widmen sich die Russen der Atmosphärenforschung und der Geologie. Und im Hauptort Longyearbyen gibt es seit 1993 die Universität mit 400 Studenten, von denen die Hälfte aus dem Ausland stammt. Aber vor allem in Ny-Ålesund zeigt sich, wie bedeutend die Arktis geworden ist, politisch und wissenschaftlich.

„Immer mehr Forscher wollen hier arbeiten, wir haben gar nicht genug Platz für alle.“ Roger Jakobsen, der Chef der norwegischen Betreiberfirma Kingsbay, sitzt in seinem Büro mit Blick auf den Fjord und die kahlen Berge am anderen Ufer. Ausbauen werde man deshalb nicht, sagt Jakobsen. Zu groß sei die Gefahr, dass die empfindliche arktische Natur leide – in Spitzbergen

steht sie weithin unter Schutz. „Störend sind weniger die Menschen als vielmehr ihre Gerätschaften: Helikopter, Motorschlitten, Dauercamps in der Wildnis, das setzt der Umwelt zu“, pflichtet Per Kyrre Reymert bei, der in der Gouverneursbehörde in Longyearbyen für ökologische Fragen zuständig ist. Dort steigt die Zahl der Anträge rapide. Alle Forschungsvorhaben müssen vom Gouverneur genehmigt werden, dem Sysselmann, wie das Amt auf Norwegisch heißt.

Der Forschungsstandort Spitzbergen hat ein Problem mit seinem Erfolg. Zwar ist die Wissenschaft – neben Kohlebergbau und Tourismus – ein Grundpfeiler der Zukunftsstrategie, die Norwegen für das Archipel formuliert hat. Aber mit diesem Andrang hat wohl niemand gerechnet. Man muss sich etwas einfallen lassen. Roger Jakobsen will dafür werben, dass mehr Projekte vom Sommer in die Wintermonate verlegt werden. Der Ökologiebeauftragte Per Kyrre Reymert ermuntert die Forscher, statt des Motorschlittens die Skier zu nehmen und statt der festen Hütte nur ein Zelt aufzubauen, um die Umwelt zu schonen. Auf die Dauer wird das aber nicht reichen.

**Bessere Klimaprognosen**

„Wir haben in Ny-Ålesund insgesamt 14 Wetterstationen, alle messen das Wetter – und die Prognose stimmt immer noch nicht“, witzelt Jakobsen. Er spricht den Kern des Problems an. Jeder hat lange Zeit gemacht, was er wollte, heute wird vieles doppelt und dreifach gemessen, aber morgen wird das kaum mehr möglich sein.

Und so stehen die Signale auf Kooperation und Koordination: In Ny-Ålesund sprechen sich die Stationsmanager einmal pro Woche ab, in Longyearbyen füttert Christiane Hübner vom Svalbard Science Forum Projektbeschreibungen in ihre öffentliche Datei, um Überblick und Abstimmung zu ermöglichen.

Den größten Schub aber erwartet man von einem europäischen Millionenprojekt namens Sios, das in Kürze starten soll. Auf Spitzbergen soll ein umfassendes System zur Arktisbeobachtung geschaffen werden, um die Klimaprognosen zu verbessern. Sios baut auf bestehenden Einrichtungen verschiedener Länder auf – Observatorien, Satelliten, Forschungsschiffen – und wird diese Infrastruktur, wo nötig, noch ausbauen. „Die Arktisforschung kann dadurch viel kosteneffizienter werden“, sagt Georg Hansen, ein Deutscher, der beim norwegischen Forschungsrat für Sios zuständig ist.

Vernunft ist das eine, Prestige das andere. Welchen Weg die Nationen zwischen beiden Polen finden, wird sich auf Spitzbergen zeigen, im kalten Labor der Welt.