Oltnerin forscht in der Antarktis

WISSENSCHAFT Patricia Holm war vier Wochen auf einem Forschungsschiff im kältesten Kontinent unterwegs

JENNIFER PFISTER

Die Eisschollen glitzern in der Sonne hellblau. Das Eiswasser unter dem Polarforschungsschiff ist dunkelblau, fast schwarz. Die Kälte der Antarktis ist dank der Spezial-Ausrüstung nur im Gesicht spürbar. Beim Einatmen der kalten, frischen Luft schmerzt das Innere der Nase.

Neben den Motorengeräuschen ist auf dem Schiff nichts zu hören. Und da plötzlich wird eine Pinguin-Gruppe gesichtet: «Sie watschelten aufrecht übers Eis, sahen sich um und sprangen kopfüber mit eng anliegenden Flügeln über die Klippe einer Eisscholle», erzählt die Oltnerin Patricia Holm strahlend. Die Wissenschaftlerin war vier Wochen in der Antarktis unterwegs, doch nicht um Pinguine zu beobachten.

Die Wissenschaftlerin Patricia Holm auf dem Deck des Forschungsschiffs «Polarstern»: «Ich würde sofort noch einmal mitfahren». (Bild: ZVG)

In deutscher Mission unterwegs

Patricia Holm konnte auf dem bekannten deutschen Antarktis-Forschungsschiff «Polarstern» vom 13. März bis 9. April den Gesundheitszustand der Salzwasserfische erforschen. Insgesamt 50 Wissenschaftler aus zehn verschiedenen Ländern lud das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF ein.

Knapp 50 Tonnen Fische wurden mit einem Grundschleppnetz gefangen und untersucht. Das BMBF organisierte eine Mehrfachnutzung– so starben die Fische nicht für einen, sondern für viele gute Gründe: Die Expedition diente der Überwachung des Ökosystems, welche im Antarktischen Schutzvertrag vereinbart wurde. Der Bestand, der Gesundheitszustand, die Artenvielfalt kann durch das systematische Fangen abgeschätzt werden. Die Wissenschafter mit Fachgebiet Fisch befassten sich mit eigenen, brisanten Fragestellungen zum Ökosystem.

Patricia Holm will wissen, wie viele Schadstoffe sich in den Salzwasserfischen angereichert haben und wie resistent sie gegen diese sind. Die verschiedensten Umweltchemikalien in der Luft setzten sich auf dem Eis ab und gelangen durch die Schmelze ins Wasser. Dort reichern sie sich in den Körpern der Fische an.

SOS für Fische und unser Ökosystem

Holm befasst sich seit rund 27 Jahren mit Fischen: «Süsswasserfische sind sehr gut erforscht, deshalb wollte ich wissen, wie es den Salzwasserfischen geht.» Die Forschung rettete bereits vielen Fischen das Leben: Ein Beispiel ist das erste international geltende Verbot der Umweltchemikalie DDT (ausser für die Bekämpfung von Malariamücken) oder das schweizweite Verbot gegen die Verwendung von PCB. Auch ein minimaler Anstieg der Wassertemperatur kann für Fischarten und somit für das Ökosystem verheerend sein.

Die Meerwasserfische sähen gemäss der Oltner Wissenschaftlerin auf den ersten Blick «nicht schlecht» aus, doch die Leber sei voll von Parasiten. Der Gesundheitszustand könne sie erst nach umfangreichen Forschungen beurteilen. Die eingefrorenen Fische treffen im Mai in ihrem Labor an der Basler Universität ein.

Auf dem Schiff machte Holm erste Stichproben: «Ich wog und mass die Fische, begutachtete ihre Organe, den Mageninhalt und kontrollierte die Geschlechtsreife», sagt Holm. Seekrank wurde sie während des Arbeitens unter Deck nicht, trotz Windstärke 12. Das 25 Meter breite und 125 Meter lange Forschungsschiff «Polarstern» konnte unter Wasser Stabilisatoren ausfahren, um das Schaukeln etwas zu reduzieren. Doch einigen Kollegen sei es trotzdem übel ergangen.

Leben auf hoher See

An Deck durften sich die Wissenschafter nur mit Schwimmweste und Helm aufhalten, obwohl der Arzt an Bord nach einem Sturz ins Eiswasser kaum mehr hätte helfen können. Holm war nie länger als 30 Minuten an Deck: «Es war minus 35° Celsius und der Wind blies.» Doch der Deckgang sei immer ein besonderes Erlebnis gewesen: «Wir sahen 100 Finnwale neben unserem Schiff schwimmen, Pinguine, Seeleoparden und Albatrosse begleiteten uns auf unserer Reise.»

Einen Landgang gab es auf der vierwöchigen Schiffsfahrt keinen. Das Leben auf dem Schiff sei eine Welt für sich, sagt Holm. «Polarstern» sei zwar gross gewesen, doch kein Luxusschiff. Mit an Bord war neben den 50 Wissenschafter aus aller Welt eine 50-köpfige Besatzungsmannschaft. Der Aufwand für die Organisation war immens, dies war nur mit Einhaltung von strikten Regeln machbar: «Wir assen in Ablösungen zu Abend, nach genau 30 Minuten musste der Tisch verlassen werden», erzählt Holm. Den Kaffee mit entsalztem Wasser, konnten die Wissenschafter aber in aller Ruhe im rot eingerichteten Saal geniessen. Der Board-Kiosk hatte jeweils auf die Sekunde genau 15 Minuten lang geöffnet und verkaufte je nach Tag etwas anderes.

Obwohl kein vielfältiges Unterhaltungsprogramm angeboten wurde, fand es Holm an Bord nie langweilig. «Der Austausch mit den Wissenschafter war extrem spannend. Wir alle interessierten uns für das gleiche Fachgebiet», strahlt Holm.

Wissenschaftlerin von Herzen

Holm sei bereits als Kind neugierig gewesen: «Ich möchte die Sachen verstehen, will darüber berichten und diskutieren». Ihr Ziel sei es die Fische als Bioindikatoren zu benützen, um das Ökosystem zu erhalten und zu schützen. Ihr sei klar, dass die Studien nur kleine Schritte zur Rettung des Lebensraumes sind. «Doch genau dies bewirkt Grosses. Der Dialog und die Aufklärung über die Empfindlichkeit des Ökosystems sind wichtig für das Bewusstsein jedes Einzelnen», ist sich Holm sicher. Schön wäre natürlich, wenn die Menschheit nach dem Vorsorgeprinzip handeln würde, doch zu gross seien die kommerziellen Interessen.

> STECKBRIEF

Name: Patricia Holm
Wohnort: Starrkirch-Wil
Geburtstag: 22. 11. 1959
Zivilstand: verheiratet, 2 Kinder
Beruf: Professorin für Ökologie, Universität Basel und University of Alberta, Edmonton, Kanada.
Buchautorin: «Faszinierende Fische», Haupt-Verlag 2010.
Hobbies: Schwimmen, Sport, Lesen und Reisen

DIENSTAG, 15. MAI
18.00, Naturmuseum:
Workshop für Kinder «Fischbiologie» unter der Leitung von Patricia Holm. Es werden Zebrafisch-Embryos unter dem Mikroskop beobachtet.
Anmeldung: Naturmuseum Olten

TERMINE

SAMSTAG, 12.05.2012
17.00, Hochschule für Soziale Arbeit FHNW, Riggenbachstrasse 16: Abschlussfeier «CAS Coaching in Organisationen 2011-12».
www.fhnw.ch/sozialearbeit

MONTAG, 14.05.2012
19.00–20.00, Hochschule für Wirtschaft FHNW, Riggenbachstrasse 16: Infoanlässe «MAS Erwachsenenbildung und Bildungsmanagement» und «CAS Strategisches Bildungs- und Kompetenzmanagement».
www.fhnw.ch/wirtschaft

JAHRESBERICHT 2011 FHNW

Wachstum dank klarer Strategie

Der Jahresbericht und die Forschungseinblicke der FHNW 2011 liegen vor: Die Fachhochschule Nordwestschweiz hat das sechste Betriebsjahr erfolgreich abgeschlossen. Per Stichtag 15. Oktober 2011 sind rund 8'900 Studierende immatrikuliert.

Die FHNW-Verantwortlichen ziehen anlässlich der Veröffentlichung des Jahresberichts der FHNW eine positive Bilanz: Die Studierendenzahlen wachsen massvoll weiter. Auch der erweitere Leistungsauftrag (anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung, Weiterbildung sowie Dienstleistungen) entwickeln sich positiv. Die Leistungsauftragsperiode 2009–2011 schliesst finanziell insgesamt positiv ab.

Ziel ist, dass sich die FHNW noch stärker zu einer kooperierenden, sich gegenseitig inspirierenden Mehrspartenhochschule entwickelt. *ZVG*

WWW.FHNW.CH

FACHHOCHSCHULE FHNW: EINDRÜCKE DER DELEGATION «INSIGHT CHINA 2012»

«Jeden Tag etwas Neues»

INSIGHT CHINA

Während zweieinhalb Wochen haben 26 Studierende und Dozierende der Fachhochschule FHNW Beijing, Chengdu, Lanzhou und Shanghai bereist. Die Reise zeigte die Gegensätze des Reichs der Mitte und hat die Augen geöffnet und die Geschmacksnerven erweitert.

Die Eindrücke und Erinnerungen sind einmalig und klingen nach: Die Delegation bestieg die Chinesische Mauer, besuchte unter anderem in China die Vertretungen von Geobrugg, Schindler und Nestlé, wurde mit Freude in der Lanzhou City University und in der Schweizer Botschaft empfangen.

Die Studierenden «netzwerkten» in der SwissCham in Shanghai, lernten die vielfältige chinesische Küche kennen und beobachteten Pandas beim Nichtstun.

Besuch in Suzhou bei Endress + Hauser, ein Goldsponsor der Delegation «Insight China».

Exotische Genüsse auf den Strassen Chinas.

Das Projektteam und die Verantwortlichen von «Insight China»: **Samuel Merker** (links), **Daniel Dubler** und **Pascal Künzi**.