

# Polar NEWS

Zeitschrift über polare Regionen

[www.polarnews.ch](http://www.polarnews.ch)



SCHNEEEULE

## Die stille Herrscherin



### HERZ UND SEELE

Rosamaria und Heiner Kubny ziehen sich zurück



### BLOCK UND BLEISTIFT

1,5 Millionen Adélie-Pinguine entdeckt



### DATEN UND FAKTEN

Konrad Steffen über 40 Jahre Klimawandel



TIEF INS HERZ DER

# ARKTIS & ANTARKTIS

AN BORD DER EISMEERFLOTTE VON OCEANWIDE EXPEDITIONS

EIN

## WUNDER ERLEBEN

Begeben Sie sich gemeinsam mit uns auf eine Reise in die Schönheit der Polarlandschaft und Sie werden Faszination und Inspiration erleben, wo immer Sie auch hinschauen.

M/V HONDIUS (NEU IN 2019) | M/V ORTELIUS | M/V PLANCIUS | S/V REMBRANDT VAN RIJN | S/V NOORDERLICHT

**OCEANWIDE**  
EXPEDITIONS

Für Buchungen & weitere Informationen kontaktieren Sie:

**PolarNEWS**

Abt. Leserexpeditionen

Ackersteinstr. 20

CH-8049 Zürich, Switzerland

Tel.: +41 (0)44 342 36 60

Fax: +41 (0)44 342 36 61

E-Mail: [redaktion@polar-news.ch](mailto:redaktion@polar-news.ch)

[www.polar-reisen.ch](http://www.polar-reisen.ch)

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER



Rosamaria und Heiner Kubny ziehen sich per Ende Jahr aus PolarNEWS zurück. Sie haben's gut: Sie gehen, bildlich gesprochen, mit einem lachenden und einem weinenden Auge. Das ist, nach zwanzig Jahren Engagement für die polaren Gebiete, ihr weinendes Auge. Und sie ziehen jetzt schon mit ihrem neu erstandenen Wohnmobil wie Nomaden durch Europa. Neue Welten, neue Entdeckungen warten. Das ist ihr lachendes Auge. Mir hingegen tränen zwei weinende Augen. Ich werde euch vermissen, Rosamaria und Heiner! Ich werde die mindestens 15 täglichen Telefonate in der Abschlussphase unseres Magazins vermissen. Das ansteckend Sprudelnde eurer Persönlichkeiten. Die spannenden Diskussionen mit euch. Die aufregenden Reisen mit euch. Euren Durchblick bei komplizierten Sachlagen. Eure Entscheidungsfreudigkeit. Und überhaupt. Aber selbst die schönsten Zeiten währen nicht ewig. Das ist eine Binsenwahrheit, solange man selber nicht betroffen ist. Aber wenn, dann ist das traurig. Aber hey: Ich wünsche euch alles alles Gute! Und alles Glück dieser Welt. Wir bleiben Freunde. Und ich hab ja eure Handynummern, wenn ich mal Hilfe brauche.

*Christian Hug, Chefredaktor*

gedruckt in der  
**schweiz**

## Zum Titelbild

Mit einer Flügelspannweite von bis zu 160 Zentimetern ist die Schnee-Eule nur unwesentlich kleiner als der Uhu. Im Gegensatz zu den Uhus unterscheiden sich bei den Schnee-Eulen die Männchen und Weibchen aber klar voneinander: Weibchen sind grösser, und ihr weisses Gefieder ist schwarz gesprenkelt.

*Bild: pchoui*



**Polar**NEWS





# A POLAR YEAR

A FILM BY SAMUEL COLLARDEY



«Visuell eindrucksvoll und aussergewöhnlich familiär.»

THE HOLLYWOOD REPORTER

ANDERS HVIDEGAARD ASSER BOASSEN

AVEC ANDERS HVIDEGAARD, ASSER BOASSEN, THOMASINE JONATHANSEN, GERT JONATHANSEN, JULIUS B. NIELSEN, TOBIAS IGNATIUSSEN SCÉNARIO CATHERINE PAILLÉ, SAMUEL COLLARDEY MUSIQUE ERWANN CHANDON IMAGE SAMUEL COLLARDEY, CHARLES WILHELM, BENOIT JOLIVET SON VINCENT VERDOUX, VALÉRIE DELOOF, JULIEN ROIG MONTAGE JULIEN LACHERAY DIRECTION DE PRODUCTION LÉONIE SCHMIDTNER RÉGIE GÉNÉRALE ET LOGISTIQUE LUCIE BOUILLERET, JULIUS B. NIELSEN PRODUIT PAR GRÉGOIRE DEBAILLY, FRANCE 3 CINÉMA - FRANCE TÉLÉVISIONS - CENTRE NATIONAL DU CINÉMA ET DE L'IMAGE ANIMÉE, LA BANQUE POSTALE IMAGE 10, MANON 7 VENTES INTERNATIONALES KINOLOGY



AB DEZEMBER IN IHREM KINO

FRENETIC FILMS

## PolarNEWS

Nr. 27 / Dezember 2018



### Tierwelt: **Die heimliche Königin** 16

Schnee-Eulen regulieren den Bestand der Lemminge – sind aber von ihnen abhängig. Sie mögen die Sonne im Norden und ziehen im Winter bis zu uns in den Süden.

### Reisen: **Der Klassiker** 32

Eine Schiffsreise von Ushuaia zu den Falklandinseln, nach Südgeorgien und zur Antarktischen Halbinsel ist der klassische Einsteiger für Südpolarfans.



### Historisch: **Vergebliche Odyssee** 56

George W. DeLong wollte beweisen, dass der Nordpol ein warmes Meer ist, und blieb fast zwei Jahre im Packeis stecken. Dann fing das Debakel erst richtig an.



Eulenbild: Bert de Tilly.

## INHALT

Tierwelt: **Die heimliche Königin** 16  
Schnee-Eulen kommen mit dem Leben in der kalten Tundra bestens zurecht.

Serie: **Vergessene Helden** 24  
Boris Andrejewitsch Wilkizky entdeckt Severnaja Semlja und schafft die Passage.

Interview: **Konrad Steffen** 26  
Der Direktor des WSL erklärt, warum er den Klimawandel von blosserem Auge sieht.

Tourismus: **Aus der Branche** 31  
Meldungen der Polartourismus-Organisationen IAATO und AECO.

Reisen: **Der Klassiker** 32  
Falkland, Südgeorgien, Antarktische Halbinsel – und viel Bonus.

Würdigung: **Adieu, Kubnys** 44  
Heiner und Rosamaria ziehen sich aus PolarNEWS zurück. Das letzte Interview.

Forschung: **Und plötzlich so viele** 50  
Eine Zählung auf den Danger-Inseln ergab: Hier leben 1,5 Millionen Adélies.

Kunst: **Cerny Inuit Collection** 54  
Kunstwerke sind die feste Form der mündlichen Überlieferung.

Historisch: **Vergebliche Odyssee** 56  
George W. DeLong steckte fast zwei Jahre im Eis fest und fand seinen Tod an Land.

Forschung: **In der Nord-Drift** 62  
Das AWI will ein Schiff ein ganzes Jahr lang treiben lassen. Zahlen und Fakten.

Lexikon: **Weddellrobbe** 66  
Das am südlichsten lebende Säugetier wird ausführlich erforscht.

### Rubriken

Zum Anfang	6
News aus der Polarforschung	14
Dies&Das/Impressum	40
PolarNEWS-Reisen	70





### Immer wachsam bleiben

...und Patt! Die Skua will das Ei – der Zügelpinguin muss das verhindern. Die Skua müsste den Pinguin vom Nest weglocken. Doch dazu bräuchte sie Verstärkung. Der Pinguin hingegen weiss, dass Skuas manchmal alleine angreifen. Wegrollen kann sie das Ei zwar nicht, dazu liegt es viel zu tief in der Mulde. Aber reingehackt ist auch kaputt. Was tun? Am besten das, was Pinguine immer tun: Aufs Ei draufsitzen. Und warten. Die Skua verliert bald das Interesse und fliegt weiter. Es gibt ja noch genug andere Nester. So gesehen auf der Robert-Insel in den südlichen Shetlands.

*Bild: Rosamaria Kubny*





### **Fast wie auf dem Mars**

Sahara? Death Valley? Nein: Das Gebiet der McMurdo Dry Valleys mitten in der Ostantarktis ist der trockenste Flecken der Welt. Hier fällt mit maximal 50 Millimetern pro Jahr so wenig Niederschlag, dass der Boden eisfrei bleibt. Und die Seen sind so salzhaltig, dass sie auch bei minus 50 Grad nicht zufrieren. Kein Wunder, haben sich in diesem Gebiet, das eineinhalb Mal so gross ist wie Belgien, Lebewesen entwickelt, die man nirgends sonst findet. Der Grund für die Trockenheit: Die hohen Gebirge rundherum riegeln die Dry Valleys fast hermetisch ab. So, sagen Forscher, könnte es auf dem Mars aussehen.

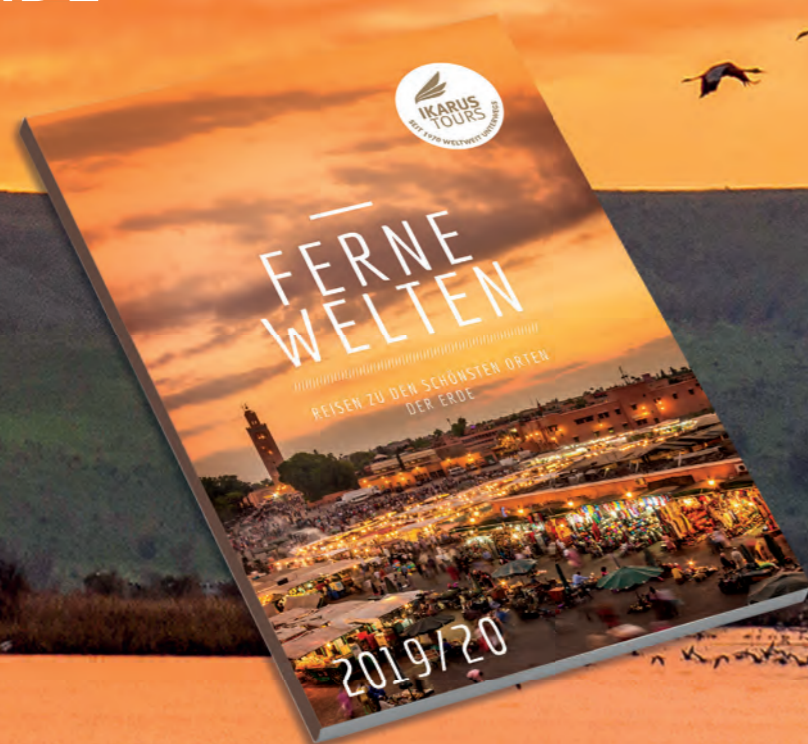
*Bild: Peter Rejcek/NSF*





# IKARUS TOURS

REISEN ZU DEN  
SCHÖNSTEN ORTEN  
DER ERDE



MIT IKARUS TOURS  
WELTWEIT UNTERWEGS –  
SEIT 1970.

FERNE WELTEN 2019 –  
JETZT INFORMIEREN  
ODER BESTELLEN:  
IKARUS TOURS  
TEL: 044 211 88 33  
INFO@IKARUS-TOURS.CH  
ACKERSTEINSTRASSE 20  
8049 ZÜRICH

ODER GERNE AUCH IN  
IHREM REISEBÜRO.



WWW.IKARUS-TOURS.CH



### Klirrende Stille

«Wenn man in die Stille des kalten Meeres eintaucht, wird der Eisberg fast zu einem lebendigen Wesen», erzählt der Tessiner Unterwasserfotograf Franco Banfi. «Man hört, wie Luftblasen aus dem Eis entweichen, wie es knirscht und knackt im Eis. Dann fühle ich mich immer sehr, sehr klein angesichts von so viel Spektakel.» Diesen Eisberg erkundete Banfi mit seinem Team auf seiner letzten Tour in Grönland: Der Brocken war von der Eisdecke auf dem Wasser rundum eingeschlossen. Wie das wohl vor sich ging?

*Bild: Franco Banfi*







# News aus der Polarforschung

Zusammengestellt von Peter Balwin

Zwerggänse kriegen den Jagddruck von Menschen und Rotfüchsen zu spüren.

## Zwerggans in Bedrängnis

Auf der Internationalen Roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) wird die Zwerggans als «gefährdet» aufgeführt – es leben nur noch 24'000 bis 40'000 Individuen dieser nordischen Gänseart. Sie bewohnt die nördlichen Teile Fennoskandiens und die arktische Küstenzone

Russlands. Allein im europäischen Verbreitungsgebiet (Norwegen, Schweden, Finnland) findet man heute kaum mehr als etwa 35 Brutpaare. Grund für die drastische Bestandsabnahme dieses einst häufigen Brutvogels ist die Jagd entlang der Zugrouten sowie im östlichen

Mittelmeer, dem Überwinterungsgebiet. Neu kommt hinzu, dass wegen der Erderwärmung immer mehr Rotfüchse in die Tundra vordringen und die Gelege der Zwerggans zerstören.

Quelle: WWF Finnland / BirdLife International

## Genderfragen beim Königspinguin



Männchen oder Weibchen? Jetzt wissen wir es anhand der Ruffrequenzen.

Französische Forscher haben erstmals bei einem Nicht-Singvogel anhand der Rufe dessen Geschlecht feststellen können. Die Balzrufe des Königspinguin-Männchens bestehen aus Silben, welche voneinander abgetrennt sind durch einen starken Schwingungsabfall. Es fiel auch auf, dass Weibchen weniger schnell rufen als die Männchen. Ausserdem lässt diese Studie erkennen, dass Wissenschaftler fortan allein durch die Messung der Schnabellänge zwischen Männchen und Weibchen unterscheiden können – mit einer Treffsicherheit von 79 Prozent.

Quelle: IBIS

## Arktischer Fischerei-Vertrag

Noch sind zum Glück die grössten Teile des Arktischen Ozeans ganzjährig von Meereis bedeckt – trotzdem haben mehrere Fischerei-Nationen in weiser Voraussicht bereits heute ein Abkommen unterzeichnet, welches den Fischfang im zentralen Arktischen Ozean verbietet. Im Dezember 2017 rauften sich nur fünf Arktis-Anrainerstaaten zu einer solchen Übereinkunft zusammen. Die rasante Eisschmelze erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass auch andere Nationen sich ein Stück vom Fischkuchen abschneiden könnten. Jetzt ist es gelungen, bedeutende Fischerei-Nationen wie die EU, Japan, China, Südkorea und Island mit ins Boot zu holen. Der Vertrag ist rechtlich bindend und vorerst mit einer Laufzeit von 16 Jahren ausgestattet.

Quelle: WWF



Von den Meerarmen wegtreibendes Eis behindert die Schifffahrt, wie hier in Neufundland.

## Meereis macht mobil

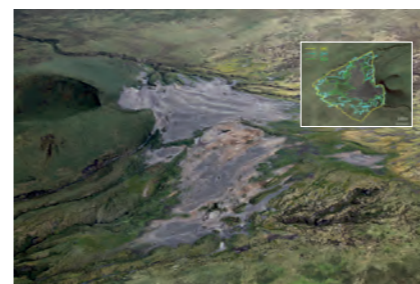
Weil der Eisdeckel über dem Arktischen Ozean stark schmilzt, werden im Nordsommer auch viele Meeresarme und Meerespassagen rasch eisfrei. So gelangen neuerdings dicke Treibeisfelder aus den (letzten) Meeresgebieten mit mehrjährigem Eis dank Wind und Strömung nach Süden, wo sie die Schifffahrt im Nordatlantik behindern. So etwa vor einem Jahr vor Neufundland: Treibeis mit bis zu 8 Meter dicken Eisschollen blockierte die Küste bis in den Juni hinein.

Quelle: Geophysical Research Letters

## Einst grösste Kolonie fast weg!

Im Jahre 1962 entdeckt, galt die Kolonie von Königspinguinen auf der bloss 67 Quadratkilometer kleinen Cochons-Insel im Crozet-Archipel des südlichen Indischen Ozeans mit einer Brutpopulation von einer geschätzten halben Million Vögeln nicht nur als die grösste Königspinguin-Kolonie, sondern sogar als zweitgrösste Pinguin-Kolonie überhaupt. Auf neuesten Satellitenbildern lässt sich jedoch erkennen, dass die Kolonie extrem geschrumpft ist. Französische Forscher werteten die Aufnahmen aus – und waren wie vor den Kopf gestossen: Sie zählten nur noch 60'000 Brutpaare, eine Abnahme um 88 Prozent! Die Gründe sind noch unbekannt. Die Insel wurde 1982 letztmals betreten.

Quelle: Antarctic Science

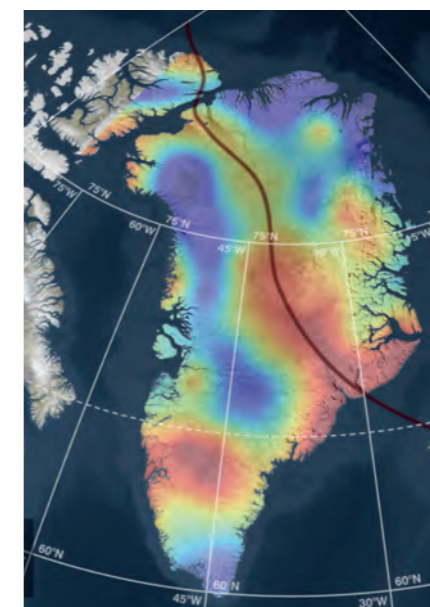


Satellitenbild von heute (klein), Flugaufnahme von 1982: klare Unterschiede.

## Grönlands Hitze-Narbe

Laut einer neuesten Studie vom August hat ein internationales Forscherteam, darunter Experten des British Antarctic Survey (BAS), herausgefunden, dass die Erdplatte, auf der Grönland liegt, unterseits von einer geothermischen «Narbe» durchzogen ist. Dieses deutlich messbare geothermische Wärmeband erstreckt sich quer über die Insel, vom Nordwesten bis in den Südosten. Es markiert die «Brandspur», entlang der sich Grönlands Unterseite angesengt hat, als die Platte vor 80 Millionen Jahren auf ihrer Drift nach Norden über einen vulkanischen Hotspot geglitten war, auf dem heute Island liegt. Erstaunlich ist, dass diese Wärmequelle aus der Zeit der Dinosaurier noch heute aktiv ist.

Quelle: BAS



Heute noch messbar: Wie Grönland während Jahrmillionen von Osten nach Westen über die Vulkane von Island gezogen ist.

## Russland schützt Arktisinseln

Im März hat die russische Regierung ein neues grosses Arktis-Naturschutzgebiet geschaffen. Es liegt auf etwa 75 Grad nördlicher Breite, ist mit stolzen 60'000 Quadratkilometern gut anderthalb Mal so gross wie die Schweiz, umfasst einzigartige Inseln und artenreiche Meeresgebiete und betrifft Teile der Neusibirischen Inseln. Das neue Reservat, in dessen Nähe sich Fridtjof Nansen 1893 mit seiner «Fram» bewusst im Eis einschliessen liess, schützt auch den weltweit grössten «Mammut-Friedhof» und weitere Fundstellen aus der Eis- und der Steinzeit.

Quelle: WWF

# IN KÜRZE

## Polarmeere aktuell

Im Sommer publizierten zwei grosse Polarinstitute gemeinsam einen aktuellen Report über den Zustand der Polarmeere. Der 16-seitige Bericht auf Englisch kann als PDF von der Website des British Antarctic Survey (BAS) gratis heruntergeladen werden:

[www.bas.ac.uk/data/our-data/publication/the-state-of-the-polar-oceans-2018](http://www.bas.ac.uk/data/our-data/publication/the-state-of-the-polar-oceans-2018)

## Erdölfresser im Eis

Die staatliche Arktis-Universität im russischen Murmansk macht sich zusammen mit dem WWF Russland daran, Bakterien zu finden, welche bei Erdölunfällen in arktischen Meeren beim Aufräumen helfen sollen. An sogenannten hydrogenocarbonoklastischen Bakterien wie dem Pseudomonas aeruginosa wird bereits seit Jahren geforscht. Nun sollen Bakterien gesucht werden, die auch bei Eiseskälte noch Appetit auf Erdöl haben.

Quelle: WWF

## Westwind als Spielverderber

Seit einigen Jahrzehnten nimmt der Westwind im Südozean, der um den Kontinent Antarktika herumweht, an Stärke zu. Dies hat zur Folge, dass dieses Südmeer weniger CO<sub>2</sub>, ein gefürchtetes Treibhausgas, aufnehmen kann. Der Südozean nimmt über 40 Prozent des menschengemachten Kohlendioxids auf. Falls dieser natürliche Speicher nun geschwächt würde, müsste man bei zukünftigen Klimamodellen neu über die Bücher.

Quelle: BAS

Wöchentlich  
**News**  
aus der  
**Polarforschung**  
auf  
**polar-news.ch**

Bilder: Nasa's Goddard Space Flight Center; Cambridge University; Henry Weimerskirch; Peter Ryan; Robert Hiscock; Heiner Kubny



# Stiller Jäger

Die Schnee-Eule ist die heimliche Königin der Arktis.  
Wo sie regiert, herrscht Ordnung im Tierreich.



*Wirbelt beim Starten Schnee auf, fliegt aber vollkommen lautlos.*



**Text: Peter Balwin**

An diesem windstillen Tag irgendwo an der Ostküste Grönlands flimmert die erwärmte Sommerluft besonders stark über der prächtig grünen Tundra. Tief gebeugt unter der Last seines Trekkingrucksacks stolpert ein Wanderer über das unebene, weglose Gelände. Vor seinem schweissbedeckten Gesicht tanzen Myriaden von Mücken. Geplagt und verärgert bleibt der Wanderer stehen und will den Mückenschwarm händewedelnd verscheuchen – vergeblich.

Da bemerkt er weit entfernt eine weisse Gestalt mitten im grünlichen Geflimmer. Sie steht wie eine Marmorsäule auf einem Tundrahügel. Ein Geist aus einer Inuit-Legende? Vergessener Abfall einer Expedition? Der Wanderer geht vorsichtig auf die Gestalt zu, doch da breitet die «Säule» ihre mächtigen Schwingen aus und hebt ab: Es ist eine Schnee-Eule – sie steuert lautlos und zielgerichtet auf einen Punkt in der knöchel hohen Vegetation zu, streckt ihre Füsse mit gespreizten Krallen nach vorne und erbeutet einen Lemming. Lange zappelt der kleine Nager nicht, während die Schnee-Eule mit ihm in den Fängen wegfliegt. Hat sie ein Nest in der Nähe, in dem Küken auf Nahrung warten? Und wie viele Stunden hat sie auf ihrem Aussichtspunkt auf Beute gewartet? Klar ist: Der Wanderer ist gerade einem der attraktivsten und faszinierendsten Tiere dieser kalten Weltregion begegnet.

«Schnee-Eulen sind die Extremisten unter den Eulen: Sie sind rätselhaft und auffällig, zaghaft und scheu, aber auch furchtlos; manchmal fressen sie gierig, dann wieder fasten sie für eine lange Zeit.» – So beschreiben die beiden Forscher Eugene Potapov und Richard Sale diesen arktischen Beutegreif in ihrer Monographie «The Snowy Owl».

### Beliebt und berühmt

Schnee-Eulen nennen einen der extremsten Lebensräume der Erde ihr Zuhause, die Arktis. Zusammen mit Elfenbeinmöwe, Walross, Moschusochse, Narwal und Eisbär gehören sie zu den Charaktertieren dieses eiskalten Lebensraumes. Dabei gehören sie weltweit zu den wenigen Vögeln, die man nicht mit einer ähnlichen Vogelart verwechseln kann.

Und sie sind berühmt: Sogar Bewohner von Tropeninseln erkennen eine Schnee-Eule auf Anhieb. Allerdings hat da die Filmindustrie mächtig nachgeholfen mit den Harry-Potter-Filmen: Die Schnee-



Das Daunenkleid der Jungvögel ist zur besseren Tarnung der Farbe des Bodens angepasst.

Eule Hedwig ist der treue Begleiter des Filmhelden... Schön für die Fantasy-Welt. Wer in der Realität eine Schnee-Eule sehen will, muss weit hinauf in die Arktis reisen und doppelt Glück haben: Schnee-Eulen sind Einzelgänger, und sie halten grossen Sicherheitsabstand.

Aber wenn, dann trifft man die Eule in ihren Brutgebieten von der arktischen Baumgrenze an nordwärts – in der Tundra. Im Süden zieht die Vegetation eine zweite Grenzlinie: Südlich der Busch-

tundra brüten keine Schnee-Eulen mehr. Besonders dicht besiedelt sind die kanadischen Arktisinseln, die russische Taimyr-Halbinsel, die Neusibirischen Inseln sowie die Wrangel-Insel. In Grönland kommt sie entlang der menschenleeren Ostseite vor bis hinauf zur Nordküste. In Spitzbergen/Svalbard werden Arktisreisende allerdings vergeblich nach dieser Eule suchen; sie ist zwar als gelegentlicher Besucher (wahrscheinlich von der Taimyr-Halbinsel her) vermerkt, kann

aber auf Svalbard nicht brüten, weil Kleinsäuger wie der Lemming, ihre Hauptnahrung, fehlen.

### Wie viele gibt es eigentlich?

Doch wo immer Schnee-Eulen verbreitet sind, ihre Zahl nimmt ab. Ursprünglich schätzte man die Weltpopulation auf 300'000 Individuen, davon allein 140'000 in Nordamerika. Neuerdings gehen kritischere Schätzungen von nur noch rund 14'000 Brutpaaren aus, sogar von bloss

7000 bis 8000 Paaren ist die Rede. Dies ist der Grund, weshalb die Schnee-Eule von der Weltnaturschutzunion IUCN als bedroht bezeichnet und in der Kategorie «gefährdet» (vulnerable) aufgelistet wird. Der Grund für derart variierende Zahlen: Eine Volkszählung bei den Schnee-Eulen ist schwierig. Einerseits ist der grösste Teil des hochnordischen Brutgebietes derart abgeschieden und weitläufig, dass man auf blanke Hochrechnungen und/oder Zählungen aus dem Winterquartier

angewiesen ist. Andererseits, und das ist der springende Punkt, schwankt der Bestand an Schnee-Eulen mit dem Sein oder Nichtsein der Lemminge. Denn deren Population bricht im festgelegten Rhythmus regelmässig zusammen (siehe POLARNEWS Nr. 9, Mai 2009). Deshalb kann alle vier bis zehn Jahre ein aussergewöhnlich schlechtes Jahr für die Schnee-Eule auftreten. Dann brütet sie in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet nicht.

### Auf dem Rückzug

Solche zyklischen Bestandsschwankungen führten zum Beispiel in Ostgrönland dazu, dass Forscher während einer Lemming-reichen Phase von 13 Jahren insgesamt 189 Schnee-Eulen-Küken zählten – in einem fast gleich langen Zeitraum mit ganz wenigen Lemmingen waren es nur 11 Jungvögel.

Ähnlich markant geht es auf der 70'000 Quadratkilometer grossen Banks-Insel im kanadisch-arktischen Archipel zu und her: In guten Lemmingjahren gibt es dort bis zu 20'000 Schnee-Eulen, aber nur 2000, wenn der Lemmingbestand eingebrochen ist.

Die Lemminge erklären aber noch nicht die ganze Geschichte: In Fennoskandien, dem arktischen Teil Skandinaviens plus der Kola-Halbinsel und Karelien, schätzen Experten den Brutbestand aktuell auf kaum noch 50 Paare – obwohl zwei Lemming-Spitzenjahre zu verzeichnen waren. Zum Vergleich: Das letztmals verzeichnete Schnee-Eulen-Rekordjahr war 1978; damals brüteten allein in Schweden und Norwegen immerhin noch gegen 200 Paare. In Finnland nahm die Anzahl der Schnee-Eulen-Beobachtungen im Winter und Frühling in den letzten zwei Jahrzehnten um etwa 60 Prozent ab. Ähnlich tönt es aus Nordamerika: Seit 1970 wird der Rückgang mit 64 Prozent angegeben. Diese Zahlen zeigen: Es gibt immer weniger Schnee-Eulen in der Arktis, der Bestand nimmt ab. Noch fachsimpeln die Experten über die Dramatik dieses Bestandseinbruchs – sollte es in diesem Ausmass weitergehen, dann wird diese Eule, die heute in der Kategorie «gefährdet» zu finden ist, auf der globalen Roten Liste wohl bald als «stark gefährdet» (endangered) klassifiziert.

Bild: vorherige Seiten: pchou / iStock  
Bild: Karupels Valley Project / Johannes Lang



Die Gründe für die Abnahme sind vielfältig: Stromschlag bei Kollisionen mit Hochspannungsleitungen, Zusammenstöße mit Flugzeugen und Autos und selbst das Hängenbleiben in Fischernetzen werden als Ursachen aufgeführt.

Eine bedeutende Rolle scheint auch die Erwärmung des Klimas zu spielen. Der arktische Frühling setzt immer früher ein, die Schneedecke schmilzt rascher dahin – dies könnte die Verfügbarkeit von Beutetieren verändern.

### Gross, schön, schwer

Wer einer Schnee-Eule schon mal in der Tundra begegnen durfte, wird ein solches Erlebnis nicht mehr vergessen! Da sind nur schon ihre puren Masse: Die Männchen wiegen bis zu 1,6 Kilogramm, Weibchen werden bis 2,4 Kilogramm schwer. Nur der Uhu ist schwerer. Und bei beiden Eulen-Arten ist der Gewichtsunterschied zwischen Männchen und Weibchen mit bis zu einem Drittel auch der markanteste in der Welt der Eulen.

Wie bei der Population verändern sich auch die Körpermasse ständig. In Hun-

gerperioden kann die Schnee-Eule bis auf ein Körpergewicht von 700 Gramm abmagern. Im Herbst hingegen legen sie sich als einzige Eulenart ein Polster aus Körperfett an. Ein solcher «Speckmantel» kann bis zu 800 Gramm an Zusatzgewicht bedeuten und hat den Zweck, den Vogel durch die strengen, langen Wintermonate mit ihrer extremen Kälte und tagelangen Schneestürmen zu bringen.

### Nomaden des Nordens

Körperfett anlegen – eine gängige Strategie bei Zugvögeln, die diese Reserven als Treibstoff für unterwegs nutzen. Anders ist es bei Arten, die im Norden bleiben: Für sie bedeutet zusätzliches Körperfett eine Art Wintermantel, ein Garant zum Überleben.

Von den rund 200 Vogelarten, die in der Arktis brüten, ziehen die meisten südwärts, wenn es kälter wird, das Meer gefriert und die Polarnacht anbricht. Eine Handvoll robuster Arten trotz der Kälte und dem Nahrungsmangel – und überwintert in ihrem arktischen Brutgebiet. Unsere Schnee-Eule hält übrigens auch in

*Monogamie mit Aufgabenteilung:  
Das Weibchen brütet, das Männchen beschafft Nahrung.*

dieser Beziehung einen Rekord: Man hat sie in der dunklen arktischen Winter nacht nördlicher gefunden als irgendeine andere Vogelart, auf über 82° nördlicher Breite!

Forschungen an besondern Schnee-Eulen in Ostkanada ergaben kürzlich, dass es gerade erwachsene Weibchen sind, die in der Arktis überwintern, offenbar über 75 Prozent. Sie verweilen dann auf dem Meereis oder in dessen Nähe und jagen Seevögel. Das hat Vorteile: Wer ganzjährig im Brutgebiet bleibt, kann im Frühling die besten Reviere besetzen, bevor die Zugvögel zurückkommen.

Für die Schnee-Eule sind das die Gebiete mit den meisten Lemmingsen.

Das kann dann aber trotzdem mit beträchtlichen Flugdistanzen verbunden



sein, wie Untersuchungen in der kanadischen Arktis-Inselwelt zeigten. Die Eulenweibchen flogen auf ihren Erkundungsflügen bis zu 100 Tage lang kreuz und quer durch die Landschaft und legten dabei sehr grosse Strecken zurück; die Rekordhalterin brachte es auf über 4000 Kilometer!

Sobald ein Gebiet entdeckt war, in dem die Lemmingdichte über vier Individuen pro Hektare betrug, begannen sie genau da mit dem Nestbau. Ein solchermassen neu bezogenes Brutgebiet befand sich meistens weit entfernt vom Brutgebiet des vorangegangenen Jahres. Die kürzeste Distanz zwischen altem und neuem Brutort mass 18 Kilometer, die längste stolze 2224 Kilometer (durchschnittliche Entfernung: 725 Kilometer).

### Spontane Wanderungen

Man nennt das nomadisches Zugverhalten. Dabei ist nichts gleich wie im Vorjahr! Der Vogel fliegt im Frühling und Herbst weite Strecken, um die günstigsten Brut- und Überwinterungsgebiete zu finden, und hält sich bei den vielen Zwischenstopps nur kurze Zeit auf. Klar ist einzig, dass die Prärielandschaften im Westen Kanadas die höchste Dichte an überwinterten Schnee-Eulen in ganz Nordamerika aufweisen.

Und manchmal wird diese «höchste Dichte» noch übertroffen. Ungefähr alle vier Jahre kommt es in den nordamerikanischen Überwinterungsgebieten zu sogenannten Irruptionen: Schlagartig tauchen immer mehr Eulen in einem Gebiet auf

und lassen sich an den unmöglichsten Orten nieder, zum Beispiel in hektischen Stadtzentren oder auf driftenden Eisschollen auf den Grossen Seen. Allein auf dem Logan International Airport in Boston zählt man in «guten» Wintern bis zu 23 Schnee-Eulen nur auf dem Flughafengelände!

In jüngster Zeit waren die beiden aufeinanderfolgenden Winter 2013/2014 und 2014/2015 solche Irruptionereignisse. Auch der letzte Winter, 2017/18, bescherzte den USA eine bemerkenswerte Zahl an überwinterten Schnee-Eulen. Etliche hundert Vögel wurden im Mittleren Westen sowie im Osten Amerikas gesichtet. Sogar aus den südlichen Bundesstaaten Oklahoma und Texas hat man Beobachtungen gemeldet.

Den Grund für eine sprunghafte Zuwanderung von irruptiven Schnee-Eulen sehen Zoologen in einer grossen Zahl von Jungeulen dank optimalen Nahrungsressourcen in den Brutgebieten. Gibt es viel zu essen im Norden, dann gedeiht der Nachwuchs prächtig – und viele Eulen wandern im Winter in den Süden und nehmen ihre vielen Jungtiere mit. Dieser Zusammenhang zwischen einem reichhaltigen Nahrungsangebot im Brutgebiet und dem sprunghaften Auftauchen vieler Schnee-Eulen im winterlichen Süden wurde erst 2016 in einer Studie eindeutig belegt. In all den Jahren vorher ging man vielfach vom genauen Gegenteil aus, dass die Eulen nämlich aus Nahrungsmangel quasi aus der Arktis flüchten würden.

Schnee-Eulen fliegen aber noch viel weiter nach Süden als nur bis zur Höhe Boston: Zahlreiche Knochenfunde und altsteinzeitliche Höhlenmalereien belegen, dass die Schnee-Eule in vorgeschichtlicher Zeit auch in Mittel- und Südeuropa, in der Schweiz und in Deutschland, anzutreffen war.

Die südlichsten, rund 12'000 Jahre alten Funde stammen aus der Gorham-Höhle in Gibraltar, aus der süditalienischen Region Apulien und aus der Devetschka-Höhle im Norden Bulgariens.

### Kein Fan von Volièren

Wir modernen Menschen können kaum auf eine Schnee-Eule auf dem Komposthaufen warten... Was die Schweiz betrifft, finden sich zwar Meldungen im Archiv der Schweizerischen Vogelwarte über angebliche Sichtungen von Schnee-Eulen sowie Hinweise in der Literatur, jedoch «liegen keine unanfechtbaren Feststellungen aus der Schweiz vor», wie sich die Fachwelt vorsichtig ausdrückt. Würde tatsächlich eine Schnee-Eule in der Schweiz beobachtet, dann müsste man allerdings eher an einen sogenannten Gefangenschaftsflüchtling denken als an einen Wildvogel. Denn hier und dort wird eine Schnee-Eule in einer Volière gehalten – und das Risiko ist gegeben, dass irgendwann einer dieser Vögel aus der menschlichen Obhut ausbüxt...

Hingegen sind in Deutschland einige «unanfechtbare Feststellungen» als Wildvogel anerkannt worden. Mehr als 50 deutsche Nachweise sind belegt, die

## Post von den Schnee-Eulen

### Ein Forschungsprojekt berichtet über die Wanderungen der Schnee-Eulen in Grönland.

Das von der französischen Groupe de Recherches en Ecologie Arctique betriebene Karupelv Valley Project erforscht seit über 30 Jahren die Ökologie der Arktis am Beispiel einer Lebensgemeinschaft auf der



Wandervogel: Die Wege von fünf Schnee-Eulen, die auf der Insel Traill besendert wurden.

Insel Traill im Nordost-Grönland-Nationalpark. Im Mittelpunkt der Forschungen stehen Lemminge und die von ihnen abhängigen Räuber wie Schnee-Eulen, Raubmöwen und Polarfüchse – sowie weitere Arten, die von den Lemmingsen direkt oder indirekt beeinflusst werden, zum Beispiel Watvögel und Enten. Das nomadische Leben der Schnee-Eulen spielt dabei eine besondere Rolle.

Projektleiter Dr. Benoît Sittler: «Unsere Beobachtungen über die Veränderungen in einem arktischen Ökosystem haben bereits entscheidend zum Verständnis der dort ablaufenden Prozesse beigetragen. Damit haben wir eine wichtige Grundlage für die Beschreibung der durch den Klimawandel hervorgerufenen Veränderungen gelegt.»

Nur wenige Menschen besuchen die Polargebiete und können sich selbst ein Bild von der Realität des Klimawandels und seinen Auswirkungen auf das dortige Ökosystem machen. Das Karupelv Valley Project bietet jedoch die Möglichkeit, sich von zu Hause aus an der Polarforschung zu beteiligen und aus erster Hand die neusten



Die Argos-Sender behindern die Vögel in keiner Weise.

Ergebnisse zu erfahren: Jedes Jahr versenden die Forscher gegen einen kleinen Beitrag für das Projekt per Polarpost aus Grönland einen Bericht über ihre Arbeiten. Briefmarkensammler und an der Polarforschung interessierte Personen finanzieren so einen Teil der Kosten des Projektes und tragen dazu bei, dass wir die Auswirkungen des Klimawandels besser verstehen lernen.

Johannes Lang

www.karupelv-valley-project.de  
http://www.greearctique.org/

Bilder: Karupelv Valley Project / Olivier Gilg, Adrian Aebischer

Bild nächste Seite: Karupelv Valley Project / Olivier Gilg



meisten aus Schleswig-Holstein. Wie viele «echte» Wildvögel darunter sind, bleibt umstritten. Kommt hinzu, dass sich Schnee-Eulen oftmals schon auf Schiffen niedergelassen haben und auf solche Weise zum Beispiel von Kanada kommend in den Niederlanden und in Grossbritannien angelandet sind. Solche Vögel sind zwar Wildvögel, ihr Weg nach Europa ist jedoch recht zufällig – deshalb erkennt man ihnen den Status eines sogenannten Irrgastes ab und sie werden wissenschaftlich nicht gezählt.

### Federn, so weiss wie Schnee

Dabei wäre es doch so einfach, diese Eule sofort als Schnee-Eule zu erkennen! Selbst ornithologischen Laien würden die vielen weissen Federn als Markenzeichen auffallen... Dieses markante Gefieder ist das am besten isolierende Federkleid aller Vögel! Der Wärmeverlust ist sogar um etwa 30 Prozent geringer als derjenige von Alpenschneehühnern.

Aber auch der Gefiederunterschied, der sogenannte Geschlechtsdimorphismus, gibt zu reden. Unter den rund 190 Eulenarten der Welt zeigen einzig die Schnee-Eule und der bloss 15 Zentimeter kleine Sanchezzwergkauz aus dem Nordosten Mexikos einen Unterschied zwischen dem Gefieder der Männchen und demjenigen der Weibchen.

Männliche Schnee-Eulen sind mehrheitlich weiss und je älter desto weisser, während Weibchen und Jungvögel mit dunklen, braun-grauen Punkten und Bändern geschmückt sind, je jünger desto dunkler. Leider gerät diese einfache alte Faustregel ins Wanken, seit nämlich aus einer Studie hervorging, dass die Fleckigkeit sehr individuell daherkommt. Während die einen im Alter weniger gepunktet sind, gilt bei anderen Schnee-Eulen das Gegenteil: Ihr Gefieder weist mit zunehmendem Alter mehr (und oft grössere) Punkte und Bänder auf. Die dunklen Anteile im Gefieder können bis zu 40 Prozent der Gefiederfläche ausmachen. Kommt hinzu, dass die dunklen Farbflecken deutlich ausbleichen.

Dies musste auch der norwegische Zoologe Roar Solheim erkennen, nachdem er in einer Parforceleistung durch sämtliche

naturhistorischen Museen in Norwegen, Schweden, Finnland und Dänemark gereist war. Dort fotografierte er jeweils die Bälge von Schnee-Eulen im Museumsbestand – etwa 400 an der Zahl – und versuchte herauszufinden, ob man bei Schnee-Eulen anhand ihrer Gefiedermerkmale Alter oder Geschlecht feststellen kann. «Ich hatte bald kapiert», schreibt er in einer Studie der Norwegischen Ornithologischen Gesellschaft aus dem Jahr 2012, «dass die individuellen Unterschiede bei diesen Vögeln recht

komplex sind. Die Alters- und Geschlechtsbestimmung ist gar nicht so einfach wie in der Literatur beschrieben. Denn es gibt erhebliche individuelle Unterschiede im Gefieder innerhalb der gleichen Geschlechts- und Altersgruppen, mit einem grossen Potenzial für Fehleinschätzungen.»

### Wichtig: Tundraausblick

Da Schnee-Eulen bei Tageslicht auf Beutefang gehen, sind geräuschlose Flugbewegungen überlebenswichtig. Ihr Ge-

fieder ist entsprechend angepasst. Wie sonst gelänge es diesen Eulen, für die Familie an die 1500 Lemminge ans Nest zu schaffen, bevor die Jungen ausfliegen? In guten Lemmingjahren zählt das Gelege der Schnee-Eule 6 bis 10 Eier, sogar Gelege mit 14 Eiern wurden festgestellt. Dies ergibt eine hungrige Grossfamilie.

Die Nester der Schnee-Eulen ähneln sich rund um die Arktis. Die Vögel kratzen eine simple, kleine, halbwegs runde Mulde von gut 30 Zentimetern Durchmesser in sandigen oder torfigen Boden. Meis-

tens liegen diese weniger als 10 Zentimeter tiefen Nestmulden leicht erhöht, zum Beispiel auf einer höheren Stelle des arktischen Strukturbodens – dort, wo die Winterwinde den Schnee meistens schon etwas verweht haben, wenn die Eulen ihren Neststandort früh im Jahr auswählen. Ein freier Ausblick auf die Umgebung scheint für die Weibchen ein ganz wichtiges Kriterium. Da sie es sind, die auf den Eiern sitzen werden, ist Vorsicht geboten: Feinde sollten aus möglichst grosser Distanz erspäht werden können. Selbst die

Männchen halten während ihrer Jagdflüge zur Brutzeit ständig ein wachsames Auge auf ihr Weibchen und das Nest.

### Sonnenanbeterin

Am Nest oder auf anderen Erhebungen in der Tundra thronen Schnee-Eulen oft wie weisse Marmorsäulen, unbeweglich, scheinbar konzentriert – und der Sonne zugewandt. Dieses Verhalten fiel unlängst kanadischen Forschern auf. Fast die Hälfte von 710 beobachteten Schnee-Eulen in der Prärieprovinz Saskatchewan wandten sich an sonnigen Tagen mit dem Gesicht der Sonne zu, wenn sie auf dem Boden oder auf einer Warte sass. Das kann kein Zufall sein, sagten sich Karen Wiebe und Alexander Chang von der Universität Saskatchewan, und ihr Forschergeist begann sich zu regen.

In der Fachliteratur wurde die Hypothese beschworen, es handle sich um einen Balzvorgang: Die fast weissen, von der Sonne beschienenen Gefieder seien für Artgenossen optimal sichtbar. Einer solchen Aussage wollten Wiebe und Chang aber nicht recht glauben, denn ihre eigenen Untersuchungen aus den beiden Wintern 2014 bis 2016 ergaben weitere, viel einleuchtendere Resultate.

Ein gewichtiges Argument gegen die Balz-Hypothese war die Feststellung, dass sich alle Eulen – Männchen wie Weibchen – in einem Landschaftssektor zur Sonne hin wandten, ungeachtet ihrer Nachbarn in Sichtweite, die sich ja ebenfalls sonnten. Die Weibchen himmelten also gar keine Männchen an, wie dies bei einer Balz zu erwarten wäre, sondern blinzelten selber in die Sonne.

Und noch etwas: Verzog sich die Sonne und drehte der Wind auf, dann richteten sich die Hälfte der Eulen nach dem Wind aus oder setzten sich in eine Bodenmulde. – Was ist es nun, das Hunderte von Eulen ihr Gesicht dem Licht zuwenden lässt? Etwa ein Jagdverhalten? Kann nicht sein, fanden Wiebe und Chang, denn direktes Sonnenlicht blendet und die Eulen könnten ihre Beute gar nicht aufspüren. Nach sorgsamem Durchdenken der Fakten gelangten die beiden Wissenschaftler zum Schluss, dass sich Schnee-Eulen möglicherweise aus Gründen der Wachsamkeit und des Wärmehaushalts der Sonne zuwenden.

Am Schluss ist klar geworden, weshalb eine sonnenanbetende, weisse Schnee-Eule auf der grünen Tundra, die unseren Wanderer erschreckte, keineswegs ein Geist aus einem Inuit-Märchen hätte sein können. ■



Schnee-Eulen werden nach sechs Wochen flüchtig und erreichen ein Alter von bis zu 30 Jahren.



# Der letzte grosse Entdecker

Dem Schweden Adolf Norden-  
skiöld gelang es 1878/79 als erstem  
Menschen, die Nordostpassage zu  
durchqueren. Dann lag diese Rou-  
te jahrzehntelang brach. Erst als  
Russland 1904 und 1905 im Krieg  
mit Japan lag und sein Zweites Pa-  
zifisches Geschwader 12'000 See-  
meilen um das Kap der Guten Hoff-  
nung herum nach Japan schicken  
musste, beschloss die Regierung,  
die Suche nach einer schiffbaren  
Nordostpassage zu intensivieren.  
Das sei durchaus möglich, stellte  
der russische Hydrologe und Gene-  
ral Andrey Ippolitowitsch Wilkizky  
1906 fest. Ein Jahr später bestätigte  
eine Kommission Wilkizkys Unter-  
suchungen und empfahl den Bau  
zweier Eisbrecher zur Erkundung  
der Route. Dass sechs Jahre später  
ausgerechnet Andreys Sohn Boris  
Andrejewitsch mit diesen beiden  
Eisbrechern die Durchquerung der  
Nordostpassage schaffte, machte  
die Familie Wilkizky in Russland  
zu Superhelden.



Boris Andrejewitsch Wilkizky (1885–1961).

Boris Andrejewitsch Wilkizky wur-  
de am 3. April 1885 in Pulkow  
geboren und begann schon früh seine  
Laufbahn in der Marine.

Im Russisch-Japanischen Krieg war er 1905 auf dem damals mo-  
dernsten russischen Kriegsschiff eingeteilt. In seiner vierten Schlacht,  
der Verteidigung des Hafens Arthur auf der chinesischen Halbinsel  
Liaodong, wurde er schwer verwundet und geriet in Kriegsgefangen-  
schaft. Dafür wurde er, zurück in Russland, befördert. 1908 schloss er  
die Marine-Akademie St. Petersburg als Erster Navigationsoffizier ab  
und stand fortan für die Baltische Flotte im Einsatz.

Derweil wurden die beiden eingangs erwähnten dampfbetriebenen  
Eisbrecher «Taimyr» und «Waigatsch» gebaut, 1910 begann die  
grosse «Hydrographische Expedition des Nördlichen Eismees». Doch  
die Vorstösse ins Eis scheiterten in diesem und den beiden folgenden  
Jahren. 1913 wurde deshalb das Oberkommando der Expedition Boris  
Wilkizky übertragen.

Die Expedition verlief gut, weite Teile der Tschuktschensee  
wurden vermessen. Am 20. August entdeckten die Männer zwischen  
den DeLong-Inseln eine bisher unbekannt kleine Insel, die den Namen  
Wilkizky erhielt. Schliesslich stiessen die Schiffe am Kap Tscheljuskin  
an der Taimyr-Halbinsel auf eine Eisbarriere, wichen nach Norden  
aus – und stiessen erneut auf eine bislang unentdeckte Insel, diesmal  
aber auf eine richtig grosse. Sie entpuppte sich als die Hauptinsel einer  
Dreiergruppe: Wilkizky gab ihr zu Ehren des Zaren den Namen Zemlya  
Nikolay II und taufte den ganzen Archipel Nikolaus-II-Land. (1926  
änderte die Regierung den Namen der drei Hauptinseln auf Severnaja  
Semlja.) Auf der Rückfahrt in den Hafen von Wladiwostok entdeckte

Wilkizky weitere Inseln. Die Ent-  
deckung des insgesamt 36'000  
Quadratkilometer grossen Archi-  
pels gilt als die grösste Entdeckung  
des 20. Jahrhunderts.

Im Jahr darauf fuhr Wilkizky erneut  
mit den beiden Eisbrechern zu den  
neuen Inseln mit der Order, diesmal  
die ganze Nordostpassage bis nach  
Archangelsk zu durchfahren. Doch  
die Schiffe gerieten in Presseis, der  
Eisbrecher «Taimyr» wurde schwer  
beschädigt, die Expedition musste  
an der Westküste der Taimyr-Halb-  
insel überwintern. Im nächsten  
Frühling nahm Wilkizky die Reise  
wieder auf und erreichte schliess-  
lich Archangelsk. Er schaffte somit  
die zweite Durchquerung der Nord-  
ostpassage, 37 Jahre nach Norden-  
skiöld – und die erste von Osten  
nach Westen. Für seine Leistungen  
wurde er mit Ehrenmedaillen der  
Geographischen Gesellschaften  
von Russland und Frankreich sowie  
der Schwedischen Akademie der  
Wissenschaften ausgezeichnet.

Doch inzwischen war der Erste  
Weltkrieg und insbesondere in  
Russland der Bürgerkrieg ausge-  
brochen. Wilkizky befehligte auf

der Seite der Weissen Armee Schiffe der Baltischen Flotte gegen die  
Bolschewiken und wurde ausgezeichnet, weil er erfolgreich Minen an  
feindlichen Küsten verlegte. 1920 verweigerte er der neu gegründeten  
kommunistischen Sowjetunion den Dienst und emigrierte erst nach  
England, später nach Frankreich. Trotzdem bat ihn die sowjetische  
Aussenhandels-Organisation 1923, zurückzukommen und Erkun-  
dungs-Expeditionen in die Karasee zu leiten. Was er dann zwei Jahre  
lang mit grosser Begeisterung tatsächlich tat.

Aber 1925 zog er erneut nach England und später nach Belgien, wo er  
sich als Hühnerzüchter versuchte. Als er von der belgischen Regierung  
das Angebot erhielt, hydrografische Expeditionen in Belgisch-Kongo,  
dem heutigen Zaire, zu leiten, nahm er dankend an und verbrachte  
mehrere Jahre unter der heissen Sonne Afrikas.

Zurück in Brüssel, verdiente er sein Auskommen als Buchhalter und  
unterrichtete nebenbei Russisch. Er starb am 6. März 1961 in Brüssel  
und wurde dort begraben. Im Rahmen der 300-Jahr-Feier der russi-  
schen Flotte wurden Wilkizkys sterbliche Überreste 1996 exhumiert  
und zum Smolensky-Friedhof in St. Petersburg ins Familiengrab der  
Wilkizkys überführt.

Wie nach seinem Vater Andrey sind auch einige Gegenden im rus-  
sischen Nordpolarmeer nach Boris Wilkizky benannt, darunter die  
Wilkizky-Insel und die Wilkizky-Strasse zwischen der Taimyr-Halb-  
insel und der Bolschewik-Insel.

Greta Paulsdottir

# DEBRUNNER AG

## SANITÄR HEIZUNG

BERATUNG

PLANUNG

AUSFÜHRUNG

NEUBAU

UMBAU

REPARATURSERVICE

Kyburgstrasse 29  
8037 Zürich

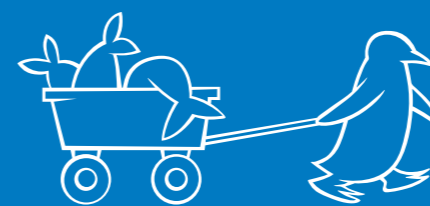
Tel. 044 272 66 75  
Fax 044 271 97 94

# WIR LIEBEN ES FROSTIG!

Kompromisslos und engagiert sorgen wir für die umweltgerechte und wirtschaftliche Kältetechnik.



LEBENSMITTELINDUSTRIE



LOGISTIKBETRIEBE



GASTRONOMIE



DETAILHANDEL



CHEMIE

## SSP | KÄLTEPLANER.CH



SSP Kälteplaner AG | CH-4702 Oensingen | CH-6004 Luzern | CH-1800 Vevey  
Tel +41 62 388 03 50 | www.kaelteplaner.ch

SSP Kälteplaner AG | D-87787 Wolfertschwenden  
Tel +49 8334 259708 0 | www.kaelteplaner.ch





*Ohne Feldforschung seien Wissenschaftler bloss Theoretiker, sagt Konrad Steffen. Er geht bis heute regelmässig aufs Eis.*

# «Ich kann mir das leisten»

**Professor Konrad Steffen forscht seit vierzig Jahren über den Klimawandel. Was er sagt, wird weltweit anerkannt. Und er nimmt kein Blatt vor den Mund.**

*Interview: Christian Hug  
Bilder: WSL, Michael Wenger*

**Als Klimatologe haben Sie 40 Jahre Erfahrung in Sachen Klimawandel. Macht Sie das zu einem Crack unter den Klimaforschern?**

Das zu beurteilen überlasse ich anderen. Ich studierte an der ETH Zürich Elektroingenieur, wechselte dann zu den Naturwissenschaften und kam in die Klimagruppe beziehungsweise zu den Gletschern, weil Eis relativ schnell auf Klima-Änderungen reagiert.

**...und haben mit zum Teil selber entwickelten Geräten Messungen vorgenommen.**

Mit meinem damaligen Professor Fritz Müller ging ich auf die Station Expedition Fjord auf Axel Heiberg, der nördlichsten Insel des kanadischen Archipels, diese Station existierte bereits seit 1959. Ich habe dann gemeinsam mit einem Assistenten zwei Winter lang auf dem Meereis überwintert und Messungen an einer Polynya vorgenommen.

**Polynyas sind eisfreie Flächen inmitten des arktischen Meereises.**

Genau. Wir untersuchten, wie und unter welchen Umständen sich Eis bildet und wie es sich verändert. Somit haben wir in den 1970er-Jahren schon genau das getan, was heute für die Klimawandel-Forschung zentral ist, nämlich Veränderungen im Eis beobachten. Damals werteten wir zehn Meter lange Papierstreifen von den Schreibern der Messgeräte aus, die ich als einer der ersten Forscher in einen Datenlog-

ger übertrug. Die Daten von damals sind heute wichtige Vergleichswerte. Nebenbei erwähnt: In den 1970ern ist es in der kanadischen Arktis über die Jahre kälter geworden.

**Bis heute gehen Sie regelmässig in die Arktis oder in die Antarktis.**

Jede Saison, mit meinen Doktoranden. Es gibt viele Theoretiker, die sind grossartig darin, elektromagnetische Wellen von Satelliten auszumessen. Aber die waren noch nie auf dem Eis. Das ist ein Fehler, denn man muss sehen, worüber man forscht.

**Und Sie sehen viel, weil Sie eben auch viel Erfahrung haben.**

Ich sehe die Auswirkungen des Klimawandels sogar von blossem Auge.

**Können Sie ein Beispiel nennen?**

Grönland. Früher war da ein kompakter, fester Eispanzer. Wir konnten von der Schweizer Polarstation Swiss Camp mit Skidoos direkt bis zur Eiskante runterfahren. Heute herrscht an der Küste ein einziges Chaos. Als hätte jemand mit einem riesigen Hammer einfach das Eis zertrümmert. Das ist natürlich sehr trügerisch: Wenn ein Forscher oder ein Tourist heute zum ersten Mal dorthin kommt und all das zertrümmerte Eis sieht, nimmt er an, dass das schon immer so war. Ist es aber nicht.

**Gab es einen Moment, in dem Sie eine Veränderung sahen und dachten:**





Das Büro von Konrad Steffen in Birmensdorf ist im ehemaligen Archiv untergebracht. Ein Teil davon ist seine Elektro-Werkstatt.

#### Ups, das kommt nicht gut?

Ja, das war genau dieser Anblick in Grönland im Sommer 2000, als ich mit dem Flugzeug unterwegs war. Von einem Sommer auf den anderen sind die Randzonen der Gletscher einfach auseinandergebrochen. Da wurde mir klar: Was die jahrelangen Messungen vorher angedeutet haben, hat begonnen. Jetzt kracht's. Aber wir hätten nie erwartet, dass es dermassen heftig kracht. In den Jahren 2000 bis 2016 ist die Eisoberfläche beim Swiss Camp, das an der Gleichgewichtslinie liegt, um ganze zwölf Meter abgeschmolzen.

#### Das bedeutet?

Als Gleichgewichtslinie bezeichnen wir den Ort auf dem Eis, bei dem der Schneefall vom Winter im Sommer und Herbst gänzlich schmilzt, bis zur Eisoberfläche. Früher war der Schneemasenzuwachs in Grönland etwas gleich gross wie der Eisverlust durch die Schmelze und das Kalben der Eisberge. Seit dem Sommer 2000 hat sich das Gleichgewicht verändert, und wir verlieren mehr Eis durch Schmelze, als durch den Schneefall nachgeliefert werden kann. Wir haben daraufhin die Messungen der Fliessgeschwindigkeit des Gletschereises intensiviert.

#### Was haben Sie festgestellt?

Zuerst floss der Gletscher sieben Kilometer pro Jahr ins Meer, dann steigerte er sich auf zehn Kilometer, heute ist er bei fünfzehn Kilometern pro Jahr. Da ist also eine Dynamik in die Prozesse gekommen, die ausgesprochen besorgniserregend ist.

#### Sie können die Zusammenhänge sicher erklären.

Der warme Golfstrom fliesst bekanntlich vom

Golf von Mexiko durch den Atlantik nach Europa, wo er sich in Unterströme aufteilt, die bis nach England und Norwegen und Richtung Grönland ziehen und sich im kalten Wasser verlieren. Der Unterstrom Richtung Grönland heisst Irmingerstrom: Er fliesst in 200 bis 300 Metern Tiefe und ist heute zwei bis drei Grad wärmer als das Wasser, das ihn umgibt. Das haben übrigens die Fischer festgestellt: Sie hängen Temperaturmesser an ihre Netze und konnten so den langsamen Anstieg der Temperatur des Irmingerstroms über die Jahre belegen.

Warmes Wasser schmilzt Eis sehr viel effizienter als Luft. Der Irmingerstrom fliesst heute sehr viel weiter als früher, bis an die Küste Grönlands, und er schmilzt das Eis der schwimmenden Eiszungen von unten her ab. Heute weiss man: Wasser, das zwei Grad wärmer ist als Eis, kann pro Jahr bis zu fünfzig Meter Gletscher abschmelzen. Die schwimmenden Gletscherzungen in Grönland sind also immer dünner geworden und haben somit ab dem Jahr 2000 den Eisverlust beschleunigt.

#### Man könnte sagen: Der Golfstrom ist so warm, dass sein Ausläufer Irmingerstrom quasi über das Ziel hinauschiesset?

So ungefähr. Das Marine Förderband, also die Gesamtheit aller Meeresströmungen, ist ja im Grunde ein Energieaustausch von warmem und kaltem Wasser. Wenn zu viel Wärme in das System reinkommt, entstehen Turbulenzen. Die können zur Folge haben, dass ein Meeresstrom abzweigt.

#### Und die Gletscher?

Jetzt zieht das dünne Küsteneis das Landeis regelrecht ins Meer hinaus. Deshalb erhöht sich die Fliessgeschwindigkeit des Glet-

schers. Und deshalb gerät die Massenbilanz ins Minus.

#### Wie viel Forschung braucht es, um diese Entwicklungen wissenschaftlich zu beweisen?

Es geht uns weniger um einzelne Messungen, sondern um deren Vielzahl und Vielfältigkeit. Wir brauchen möglichst viele Daten über möglichst lange Zeiträume. Diese führen wir zusammen und lernen so, Prozesse zu verstehen.

#### Ein Beispiel?

Als ich Anfang der 1970er-Jahre an der ETH Zürich studierte, sagte unser Professor: Bis ein Eisschild wie derjenige von Grönland auf einen Klimawandel reagiert, dauert es 10'000 bis 20'000 Jahre. Damals war das die offizielle Lehrmeinung. Als wir einige Jahre später die erste Station zur Messung der Fliessgeschwindigkeit der grönländischen Gletscher aufbauten, sagte der Programm-Manager der Nasa: Ihr spinnt ja, was wollt ihr denn messen, da passiert ja nichts...

Doch wir konnten zeigen, dass sich die Fliessgeschwindigkeit des Gletscher-Eises sogar innerhalb nur eines Jahres je nach Schmelzwassermenge saisonal verändert – wegen der Gletschermühlen, in denen Schmelzwasser bis an den Felsuntergrund des Eises befördert wird und dort eine Art Rutschbahn-Effekt auslöst. Das Schmelzwasser kann einige hundert bis gar tausend Meter Eis durchdringen. Mit diesen Daten habe ich dann angefangen, Computer-Modelle zu entwickeln. Erst da haben die Klimaforscher angefangen umzudenken. Heute haben wir sechzehn Klima-Messstationen in Grönland, mit denen wir unter anderem den

## Zur Person

Konrad Steffen, Jahrgang 1952, promovierte 1984 über Polynyas und entwickelte im Lauf seiner Tätigkeit als Klimatologe mehrere Messinstrumente. Er arbeitete als Professor an der ETH Zürich, der Universität von Lausanne und dozierte 28 Jahre in Colorado, wo er unter anderem das Forschungsinstitut CIRES an der University of Colorado in Boulder leitete. Seit 2012 ist er Direktor der eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf, er ist der wissenschaftliche Direktor des Swiss Polar Institute SPI, das die Schweizer Antarktis-Umrandung ACE organisiert hatte. Er lebt in Kanton Zürich, ist verheiratet und hat zwei Kinder.

jährlichen Eisverlust durch die Schmelze berechnen können. Derzeit verliert Grönland durch die Schmelze und das Kalben der Gletscherzungen jährlich eine Masse von Eis, die dem Sechsfachen des gesamten Alpen-Gletschereises entspricht. Gleichzeitig erhebt sich die Landmasse Grönlands einen Zentimeter pro Jahr aus der Erdkruste, weil weniger Gewicht auf den Boden drückt.

#### Man kann Prozesse nur verstehen, wenn man vor Ort ist und über längere Zeiträume Daten erfasst.

Genau. Und wir erkennen Prozesse, wenn sie an anderen Orten beginnen. Zum Beispiel in der Westantarktis. Hier haben Forscher gemessen, dass sich gewisse Meeresströmungen ebenfalls um zwei Grad erwärmt haben. Da kommen jetzt ähnliche Prozesse wie in Grönland ins Rollen. Grosse Teile des Eises der Westantarktis liegen direkt auf dem Meeresgrund, nicht auf dem Kontinentalsockel. Das warme Wasser wird wie in Grönland von unten her dieses Eis abschmelzen und die Fliessbewegungen der Gletscher beschleunigen. Hier erwarten wir in den nächsten Jahrzehnten grosse Veränderungen.

#### Uns erreichen Meldungen, dass sich der Meeresspiegel in einem Jahr um so und so viele Millimeter gehoben hat. Wie kann man das so präzise herausfinden, wo es doch im Meer meterhohe Wellen gibt?

Durch die Laser-Messungen von Satelliten: Mehrere Satelliten messen täglich tausende von Messpunkten auf dem Meer und auf dem Land genauso und errechnen aus all diesen Daten einen Mittelwert. Alleine die Menge dieser Messungen und die Anzahl Messpunkte ergeben ein recht präzises Abbild – auch von Meeresströmungen.

#### Wie ist es möglich, dass in gewissen Regionen der Welt der Meeresspiegel bereits um mehrere Dezimeter angestiegen ist, während in anderen Regionen an demselben Meer nichts passiert ist?

Das ist die Anziehungskraft der Masse, im Grunde reine Physik: Grosse Masse hat grosse Anziehungskraft. Wo grössere Masse vorhanden ist, wird mehr Wasser angezogen. Ein schönes Beispiel ist der Mond: Er verursacht durch seine Anziehungskraft die Gezeiten der Meere, das sind die Wasserbewegungen der Ozeane. Schmilzt nun eine grosse Masse von Eis ab, kann in dieser Region der Meeresspiegel sehr lokal weniger stark ansteigen.

#### Der Anstieg des Meeresspiegels ist also eine regionale Angelegenheit.

Ja. Angenommen, es schmilzt in der Antarktis so viel Eis weg, dass es reichen würde, dass alle Meere dieser Welt um einen Meter anstei-

gen, dann würde der Meeresspiegel aufgrund der kleineren Masse in der Antarktis dort nur um einen halben Meter steigen, während er bei uns aufgrund der grösseren Landmasse um eineinhalb Meter ansteigen würde.

#### Klimawandel-Gegner sagen: Es gab immer wieder Ereignisse, die auch erdgeschichtlich gesehen sehr kurzfristig auftraten.

Das gab und gibt es tatsächlich. Wenn sie Eis betreffen, nennt man solche Ereignisse nach ihren Entdeckern Dansgaard-Oeschger-Events und Heinrich-Ereignisse, die sind für die Zeit von vor 110'000 Jahren bis heute wissenschaftlich nachgewiesen.

#### Und?

In der nördlichen Hemisphäre stellen sie sich als Perioden schneller Erwärmung dar, gefolgt von

Auch das stimmt. Der Meeresspiegel war sechs Meter höher als heute. Nur hat sich dieser Zustand damals in den 20'000 Jahren davor kontinuierlich aufgebaut, das kann man heute alles berechnen. Die prognostizierten zwei Grad Erwärmung, die uns heute betreffen, sind innerhalb der letzten 85 Jahre entstanden. Das schafft die Natur alleine nicht in diesem Tempo. Und so schnell können unsere Gletscher nicht reagieren. Sie können in diesem Tempo gar nicht so viel Eis abschmelzen, wie sie vor 140'000 Jahren während 20'000 Jahren abgeschmolzen haben.

#### Das klingt nach einer guten Nachricht.

Ja. Aber beruhigend ist das nicht, denn das Abschmelzen des entsprechenden Eises ist quasi fest gebucht. Der Meeresspiegel wird wahrscheinlich auf dieselbe Höhe steigen, wie er vor 140'000 Jahren war.

«Wir müssen jetzt anfangen, uns vorzubereiten.»

Konrad Steffen

einer langsamen Abkühlung über einen Zeitraum von Jahrhunderten, wobei das während der letzten Kaltzeit vorkam. Die globale Erwärmung betrug bis zu acht Grad Celsius und wurde vermutlich von einer Veränderung der Meeresströme verursacht. Erdgeschichtlich gesehen ist das ein sehr starker Einfluss auf das Klima, aber mit verhältnismässig kurzen Auswirkungen. Die heutige Erwärmung dagegen hat in knapp einem Jahrhundert massive Einflüsse auf unser Weltklima mit sehr langfristigen Auswirkungen. Ich sage immer: Drei heisse Sommer machen noch keinen Klimawandel. Wir müssen über Zeiträume von Jahrzehnten und Jahrhunderten denken. Immerhin wird in der Schweiz seit 1850 alles Mögliche regelmässig gemessen. Diese Daten sind heute äusserst wertvoll. Heute nennen wir das Monitoring.

#### Und die viel zitierte Kleine Eiszeit im Mittelalter?

Wir Klimatologen nennen das Klima-Variabilität. Das kommt vor. Dauerte aber nur ein paar Jahrzehnte.

#### Und dass es vor 140'000 Jahren schon zwei Grad wärmer war als heute und der Meeresspiegel höher?

#### Wie lange wird das dauern?

Meine Berechnungen zeigen: Wenn das Eis weiterhin in diesem Tempo schmilzt, wie es das heute tut, ist in 7000 Jahren das Eis in Grönland weg. Erdgeschichtlich gesehen ist das ein Lidschlag.

#### Ein Horrorszenario der Klimatologen besagt, dass das Marine Förderband gänzlich zum Erliegen kommen könnte. Das heutige Klima würde dann quasi global kollabieren.

Der Klimawandel hat heute bereits Auswirkungen auf das Marine Förderband, wie wir anhand des Irmingerstroms gesehen haben. Aber nach dem heutigen Stand der Forschung wird das Marine Förderband nicht in sich zusammenbrechen. Weil zu wenig Eis schmelzen kann, als dass das Förderband zusammenbrechen kann.

#### Ist wenigstens das eine gute Nachricht?

Ja, wenn man so will... Aber das ändert nichts daran, dass der Meeresspiegel global ansteigen und die Küstenregionen überschwemmen wird. Das wird zu Völkerwanderungen in einem Ausmass führen, wie wir sie in unserer ganzen Geschichte noch nie gesehen haben.



# Mitteilungen von AECO und IAATO

## Die Organisationen für Reisen in polare Gebiete.



Jedes Jahr forscht Konrad Steffen mit seinen Studenten auf der Schweizer Station des Swiss Polar Institute auf Grönland.

Darum ermahne ich Politiker wenn immer möglich, dass sie sich auf gigantische staatspolitische Probleme vorbereiten müssen.

**Politiker und überhaupt die Menschen sind träge: Probleme, die erst in 100 Jahren auftreten werden, interessieren uns heute nicht wirklich.**

Das stimmt. Und genau deshalb ist es umso wichtiger, dass wir über diese kommenden Probleme reden: Wir müssen jetzt anfangen, uns vorzubereiten auf die kommenden Veränderungen. Und wir werden diese nur global als Weltgemeinschaft lösen können. Nehmen wir die Schweiz: Wir werden zwar trotz Klimawandel das Wasserschloss Europas bleiben – aber um die globale Migration werden wir nicht herumkommen.

Abgesehen davon ist das gar nicht wirklich weit weg: Meine Enkelkinder werden garantiert von den Auswirkungen des Klimawandels direkt betroffen sein. Das bereitet mir als zukünftiger Grossvater ernsthafte Sorgen.

**Auch als Klimaforscher ist es nicht möglich, konkrete Prognosen für 200 oder mehr Jahre zu machen.**

Ja, das macht keinen Sinn. Das wäre auch für uns zu weit weg. Interessanterweise sind es nicht die Politiker, sondern die Militärs, die in Sachen Klimawandel und seinen Auswirkungen am langfristigsten denken.

**Weil sie ihren Staat sichern wollen?**

Einerseits ja, das ist ihre Aufgabe. Andererseits müssen Militärs über die Finanzierung extrem teurer Maschinerie wie Flugzeugträger nachdenken, an denen man lange baut und die möglichst lange im Einsatz stehen sollten. Ich war früher nie wirklich ein Freund der Armee. Aber ich habe gelernt, dass Militärs sehr

weitsichtig denken und uns Forscher nach Kräften unterstützen.

**Den Politikern hingegen müssen Sie immer noch ins Gewissen reden. Haben Wissenschaftler angesichts ihrer Erkenntnisse eine Verantwortung, in die Politik einzugreifen?**

Ich persönlich finde: Ja. Bundesrätin Doris Leuthard, unsere Umweltministerin, war einhalb Tage lang auf unserer Station in Grönland, da konnte ich ihr zeigen, wovon wir reden. Der damalige Speaker of the House von Amerika, Nancy Pelosi, war auch schon auf unserer Station, sie hat dann anschliessend mit Bundeskanzlerin Angela Merkel gesprochen und ihre Erkenntnisse von Grönland in die Diskussion eingebracht. Ja, ich finde, die Wissenschaftler müssen die Fakten für die politische Diskussion zum Klimawandel einbringen.

Es geht ja noch weiter: Auch die Weltbank muss sich auf die gigantischen anstehenden Migrationsströme vorbereiten. Und als nächstes möchte ich den Papst ansprechen.

**Den Papst?**

Eines der Hauptprobleme der kommenden Jahrzehnte wird das Bevölkerungswachstum sein, das intensiviert die kommenden Auswirkungen des Klimawandels massiv. Der Papst muss erkennen, dass er zum Beispiel Verhütung und Bevölkerungswachstum thematisieren sollte... Das würde die Diskussion um den Klimawandel erweitern.

**Da lehnen Sie sich ziemlich aus dem Fenster. Wissenschaftler sind ja nicht gerade berühmt dafür, dass sie sich in politische Diskussionen einmischen.**

Ich kann mir das leisten. Ich bin am Ende meiner Karriere beziehungsweise schon zwei Jahre über das Pensionsalter hinaus.

**Vor zwanzig Jahren hätten Sie sich nicht getraut, so deutlich über den Papst zu sprechen?**

Nein. Ich war mir damals auch nicht so sicher, ob es den Klimawandel tatsächlich gibt.

**Dann empfehle ich Ihnen, sich Donald Trump zur Brust zu nehmen. Der US-amerikanische Präsident leugnet ja den Klimawandel rigoros.**

Bei Herrn Trump wäre das verlorene Zeit. Er lässt sich nicht von Fakten beeinflussen. In Amerika dürfen wir Forscher das Wort Klima nicht mehr erwähnen, sonst gibt es kein Geld für unsere wissenschaftlichen Projekte. Wir reden jetzt nur noch von Wetter.

**Klimaforscher arbeiten mit Modellen, die der Computer berechnet. Wie zuverlässig sind solche Modelle?**

Ein Modell ist immer nur so gut wie die Parameter, die wir eingeben. Modelle verändern sich. Aber sie werden immer besser, weil sie kontinuierlich mit neuen Erkenntnissen gefüttert werden und weil wir Modelle heute anders aufbauen.

**Inwiefern?**

Damals wurde an den Modellen so lange rumgeschraubt, bis ein Szenario entstand, das dem heutigen Wetter entsprach, und damit haben wir gearbeitet. Heute sind in diesen Modellen die meisten dynamischen Prozesse miteingerechnet, Stürme, Meeresströmungen und so weiter. Die sind sehr viel präziser, aber nicht mehr so langfristig. Und: Wir legen heute mehrere Modelle zusammen, was einen Mittelwert ergibt.

**Das ist Big Data. Was bedeutet:**

**Forschung muss internationaler werden.**

Jawohl. Klimaforschung wäre in der heutigen Form gar nicht möglich ohne Big Data. Deshalb haben wir zum Beispiel bei der Schweizer Umrundung der Antarktis mit dem Eisbrecher, dem ACE-Projekt von 2018/19, von Anfang an darauf bestanden, dass sämtliche Daten von sämtlichen Messungen auf eine Datenbank gestellt werden, die der ganzen Welt zugänglich ist. Diese Datenbank bauen wir zurzeit auf und sie wird nächstes Jahr fertig sein. Das ist sehr teuer, aber notwendig.

Und ich achte darauf, dass die Wissenschaftler verschiedener Disziplinen wieder enger miteinander zusammenarbeiten. Wir brauchen mehr interdisziplinäre Kommunikation.

**Wenn Sie sich von Berufs wegen mit so deprimierenden Prognosen beschäftigen: Können Sie da nachts noch ruhig schlafen?**

Ich kann Beruf und Privatleben gut trennen. Aber wenn ich mit meinen Kindern rede, gibt es schon Momente, in denen ich sehr beunruhigt bin. ■



Das muss weg: Passagiere sollen bei Landgängen Müll sammeln.

AECO



**Kampf gegen den Plastikmüll im Meer**

Das Zumüllen der Meere ist eines der grössten und dringendsten Umweltprobleme unserer Zeit. Was viele Leute nicht wissen: Die Arktis ist eine Sackgasse für den Müll, weil er von überall dorthin getrieben wird. Viel wird geschwätzt, wenig wird getan. Dem möchte nun die Vereinigung der Arktis-Expeditionsreisen-Betreiber AECO entgegengetreten. Dazu arbeitet sie mit dem UN-Umweltprogramm Unep zusammen in deren Kampf gegen Plastikmüll in den Ozeanen. Daraus entstanden ist die «Clean Seas»-Kampagne der AECO, in der auf den Expeditionsschiffen der AECO-Mitglieder die Nutzung von Einwegplastik drastisch eingeschränkt werden soll. Ausserdem werden die Passagiere ermuntert, bei den Landgängen mitzuhelfen, die Strände von Plastikmüll zu säubern.

Weiter fokussiert sich die AECO darauf, die Passagiere, die Teams und die Öffentlichkeit zu unterrichten, wie man die Verschmutzung der Meere reduzieren kann. Zur Verstärkung hat die AECO ein neues Team-Mitglied erhalten: Sarah Auffret, die seit vielen Jahren in der Polartourismus-Industrie tätig ist. Seit Mai 2018 arbeitet Sarah unermüdlich mit den Schiffbetreibern zusammen, um die bestmöglichen Methoden zur Plastikmüllvermeidung auf den Schiffen und an Land zu etablieren. Auch die Passagiere auf den Expeditionsreisen spielen in den Überlegungen eine wichtige Rolle. Denn deren Liebe zur Natur und ihr Interesse an der arktischen Welt ziehen sie in den hohen Norden. Und ihr Verhalten zu Hause im Umgang mit Plastik hat einen signifikanten Einfluss darauf, ob und wieviel Plastik in Zukunft an den Stränden und im Eis der Arktis auftauchen wird.

Michael Wenger



Mass statt Masse: Anlandungen sollen koordiniert werden.

IAATO



**Den Schiffsverkehr in der Antarktis steuern**

Expeditionsreisen in die Antarktis erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit, und immer mehr Schiffe drängen auf den Markt. Die Mission der Vereinigung der Antarktisreisen-Anbieter IAATO hat jedoch zum Ziel, Reisen in die Antarktis sicher und umweltverträglich zu gestalten, zum Schutz von Mensch und Tier. Um sicherzustellen, dass immer nur ein Schiff und nur die erlaubte Anzahl Passagiere an den jeweiligen Landstellen sind, hat die IAATO einen Schiffsplaner eingerichtet. Dieses Werkzeug erlaubt es den Betreibern, zu einem festgelegten Zeitpunkt, wie auf einer Auktion, Gebote für eine spezifische Stelle zu einem spezifischen Datum abzugeben und einen Plan A der Reise zu erstellen. Hintergrund ist, dass gemäss Antarktisvertrag, der auch den Tourismus regelt, die Zahl der Schiffe, Passagiere und Besuche pro Tag an den Landstellen genau festgelegt ist.

Die IAATO kann also sicherstellen, dass diese Bestimmungen auch eingehalten werden und der Druck auf die Landstellen durch zu viele Besuche nicht steigt. Ausserdem wird der Plan zu Beginn der Saison auch den fünf Seenotrettungszentren zugesandt und die Betreiber selber haben Zugang zu diesem Planungswerkzeug. So kann auf Notfälle schnell reagiert werden. Gleichzeitig können die Betreiber während der Reise durch Eis oder schlechtes Wetter blockierte Plätze mit besseren Plätzen austauschen, ohne aber den anderen Schiffen in den Weg zu kommen. Dies ist in Anbetracht der steigenden Zahl von Schiffen in der Antarktis notwendig. Die Besucherzahlen sind zwar noch meilenweit vom Massentourismus entfernt, aber man wehrt den Anfängen.

Michael Wenger



# Fest der Sinne

Eine Reise über die Falklands und Südgeorgien zur Antarktischen Halbinsel ist der Klassiker für Antarktis-Neulinge – und bietet auch erfahrenen Fans immer wieder neue Überraschungen.





Viel unterwegs: Stürmische See vor der St Andrews Bay, Südgeorgien.



**Die Reise:** Falklandinseln – Südgeorgien – Antarktische Halbinsel  
**Wann:** 19. Januar – 7. Februar 2018  
**Schiff:** M/V «Plancius»  
**Passagiere:** 117, davon 38 PolarNEWS/Ikarus-Gäste  
**Mannschaft:** 43

**Text und Bilder: Ruedi Küng**

Wenn ich jemandem erzähle, dass ich nach Südgeorgien reise, um Pinguine zu beobachten, dann löst das oft ein irritiert freundliches Kopfnicken aus. Die Präzisierung, dass es sich weder um den Süden Georgiens im Kaukasus noch den Staat Georgia in den USA handelt, sondern um South Georgia Island im Südatlantik, hilft im Laufe des Gesprächs, die Sache zu klären. Oft wird mein Gegenüber dann neugierig und fragt mich, was das denn

für Leute seien, die sich auf eine solche Expeditionskreuzfahrt einlassen. Ich merke, dass er oder sie mit dem Gedanken spielt, sich selbst auf so eine Reise zu begeben, und gleichzeitig hofft, in mein Raster zu passen. Aber beim Versuch, einen klar definierten Typus des Antarktis-Reisenden zu beschreiben, scheitere ich. In unzähligen Gesprächen am Flughafen, in der Lounge, bei den verschiedenen Mahlzeiten, an Deck oder auf einer kleinen Wanderung erfahre ich im Laufe der Reise viele dieser Biografien

und berichte selbst über meinen Bezug zu den polaren Regionen. Die verschiedenen Persönlichkeiten haben alle ihre eigenen Geschichten, bringen unterschiedliche Motivationen mit und lassen sich gut und gerne auf ein neues Abenteuer ein.

**Eine Art Vorspiel**

Unsere Reise beginnt mit dem Flug von Zürich nach Frankfurt, wo wir die Gäste aus Deutschland und Österreich und meinen Kollegen Michael treffen und von wo aus wir weiter



Begegnung der dritten Art: Magellan-Pinguine graben auf den Falklands ihre Höhlen inmitten von Schafweiden.

nach Buenos Aires fliegen. José, unser Local Guide in Buenos Aires, wartet bereits in der Empfangshalle auf unsere Reisegruppe, bringt uns zum Hotel und begleitet uns auf einer spannenden Stadtrundfahrt, auf der wir Sehenswürdigkeiten entdecken und viel Interessantes aus dem Alltag in Argentinien erfahren. Tags darauf geht es weiter nach Ushuaia, der südlichsten Stadt Argentiniens. Sie hat in den letzten Jahren einen üppigen Aufschwung durch den zollfreien Hafen und den blühenden Tourismus erfahren. Ein Ausflug in den Nationalpark Tierra del Fuego gibt einen ersten Eindruck in die landschaftliche Schönheit und tierische Vielfalt Feuerlands.

An der Pier beim Expeditionsschiff «Plancius» angekommen, wird man vom Expeditionsteam freundlich zur Reception geleitet, wo Sebastian und Bobby, die beiden Hotelmanager, uns in Empfang nehmen. Alles geht nun Schlag auf Schlag: Die philippinische Crew zeigt uns den Weg zu unseren Kabinen, unter der Leitung des ersten Offiziers Jaanus absolvieren wir eine Seenotrettungsübung. Andrew, unser Expeditionsleiter, und Kapitän Alexey stellen ihre Crews vor – und los geht's in Richtung Falklandinseln durch den reizvollen Beagle-Kanal.

Vor uns liegen zwei Tage auf hoher See. Die Inseln Carcass und Saunders des Falkland-Archipels warten und enttäuschen nicht. Es herrschen strahlendes Wetter und für diese Gegend sehr angenehme Temperaturen von bis zu 15 Grad. Entsprechend gut gelaunt ist die Gästeschar.

Felsenpinguine, Königsscharben, Eselspinguine, Delphinmäwen, Schwarzbrauenalbatrosse, die ersten Königspinguine... ein Fest für die Biologen und auch die Fotografen. Zwischen den beiden Inseln taucht wie aus dem Nichts gar eine Gruppe Seiwale auf. Seiwale sind mit bis zu 16 Metern Körperlänge die drittgrößten Lebewesen der Welt, entsprechend beeindruckend verläuft die Begegnung. In Port Stanley, dem Hauptort der Inselgruppe, treffe ich Kay McCullum, meine Landlady von meinem Forschungsaufenthalt hier im Jahre 2004. Die Dame ist bereits über 80 Jahre alt und bewirte immer noch Gäste in ihrem von Zwergen gesäumten Anwesen. Seit 24 Jahren betreibt sie ein Bed&Breakfast und hat über die Jahre schon über 2000 Gäste bewirte. Mit vielen pflegt sie bis heute Kontakt. Der malerische Ort lädt zum Verweilen ein, sei es im Museum, um sich einen Einblick in die bewegte Geschichte der Falklandinseln zu ermöglichen, oder beim Spaziergang durch Stanleys Strassen.

**Vortritt für Robben**

Wir machen uns auf den Weg in Richtung Südgeorgien. Die Tage auf See erlauben dem

Expeditionsteam jeweils, den Gästen an Bord kompetent einen Rück- und Ausblick darauf zu geben, was es zu beobachten gab und geben wird. So ist bei diesen Infoveranstaltungen die Bedeutung der Seetangwälder in der Biomassenproduktion ebenso ein Thema wie die Entwicklung der Albatrosbestände.

Vorbei an den Shag Rocks, landen wir am siebten Tag unserer Reise bei Salisbury Plains auf Südgeorgien. Hier werden wir für die lange Überfahrt von den Falklandinseln belohnt. Die Fülle der Tierwelt, die zu beobachten ist, ist einzigartig. Salisbury Plains zeichnet sich durch die zweitgrößte Kolonie von Königspinguinen aus, mit einer geschätzten Bevölkerung von 80'000 Tieren. Jungtiere im braunen Daunenkleid, brütende und sich mausernde Vögel gibt es zu beobachten.

In der Nähe der Kolonie sehen wir verschiedene Sturmvögel. Zusammen mit den Skuas wirken diese als Gesundheitspolizei. Sie fressen alles, was tot, sterbend oder verrottend ist. Erfreulicherweise taucht auch ein Südgeorgien-Pieper auf, der südlichste Singvogel der Welt. Diese Vögel gibt es hier wieder dank eines aufwendig erfolgreich umgesetzten Rattenausrottungsprogramms (siehe PolarNEWS Nr. 17).

Mitte Januar ist es möglich, Prion Island anzusteuern. Auf dieser Insel brüten Wanderalbatrosse. Ein Holzsteg führt uns zu den Aussichtsplattformen, von wo aus wir die wunderbaren Tiere in ihren Nestern bewundern können. Witzigerweise haben die Pelzrobber gelernt, dass es viel bequemer ist, den Holzsteg zu nutzen, als über das unwegsame Tussockgras zu gehen. Immer wieder müssen wir warten, bis die Tiere uns den Weg freigeben.

Auf der anschliessenden Zodiac-Tour fliegen prächtige Wanderalbatrosse mit ihren dreieinhalb Metern Flügelspannweite über unsere Köpfe. Viel zu schnell geht es zurück auf die «Plancius».

**Wandervögel**

Am nächsten Tag werden die mutigen Leute, die sich trotz Andrews Warnungen entschlossen haben, den Shackleton-Trail zu gehen, um Viertel nach sechs geweckt. Nach einem schnellen Frühstück in der Lounge werden sie per Zodiac in Fortuna Bay abgesetzt, um in die Fussstapfen von Shackleton und zwei

Falkland ist Vogelland: (von oben) Falkland-Karakara, Feuerland-Austernfisch, Schwärzlicher Austernfisch, Magellan-Gans, Nachtreiher – und die Gartenzwerg-Sammlung von Kay McCullum in Port Stanley.







Weit, ruhig, schön: Aussicht vom Dom an der Landspitze Portal Point, Antarktische Halbinsel.

seiner Männer, Tom Crean und Frank Worsley, zu treten – diese hatten nach ihrem unglaublichen Trip in der «James Caird» von Elephant Island nach Südgeorgien die Insel zu Fuss überquert.

Die Wandernden treffen am Fuss des Shackleton-Wasserfalls auf die Leute, die von Strömness her das weite und flache Tal hochgelaufen sind. Unten am Strand sitzen nun die Wanderer und sind glücklich; sie beobachten junge Pelzrobben, wie sie ihre Schwimmkenntnisse ausbauen.

Grytviken heisst unser nächstes Ziel. Als wir in die östliche Cumberland-Bucht hineinfahren, können wir den höchsten Gipfel, Mount Paget, in der Distanz sehen und die pyramidenförmige Gestalt des Sugarloaf Mountain rechts davon. Der Wind wird stärker und der Kapitän entscheidet, etwas weiter weg vom Ufer zu ankern.

Das erinnert mich an meinen ersten Besuch hier, als wir vor drei Jahren aufgrund katastrophischer Winde nach dem Besuch der Walfangstation nicht mehr auf die «Plancius» zu-

rückkehren konnten. Wir mussten damals im Museum übernachten... (siehe PolarNEWS Nr. 21). Diesmal scheint aber alles nach Plan zu laufen. Bevor es an Land geht, informiert uns eine Regierungsbeamtin über die Umweltschutzstrategien für Südgeorgien und das erfolgreiche Rattenausrottungsprogramm. Ein eindrücklicher Landgang erwartet uns. Neben den Industriebrachen der alten Walfangstation gilt es, an Shackletons Grab auf denselben anzustossen und dem Museum einen Besuch abzustatten.

Die Fortsetzung der Reise wird dem Begriff Expeditionskreuzfahrt gerecht. Ausgehend vom Plan A, der beim Tagesrückblick jeweils abends erläutert wird, rechnen wir immer mit Unvorhergesehenem. So kam es, dass wir nach der morgendlichen Wanderung und der malerischen Zodiac-Fahrt bei Godthul am Nachmittag die St Andrews Bay ansteuern wollten – aber aufgrund des hohen Seegangs und der enormen Winde mit bis zu 30 Knoten von diesem Plan absehen mussten. Zur Enttäuschung einiger, denn viele hatten Bilder

der dortigen riesigen Königspinguin-Kolonie im Kopf und fühlten sich um dieses Erlebnis geprellt.

Handkehrum eröffnen sich uns mit Plan B oder Plan C neue Möglichkeiten und eventuell sogar neue Highlights. So finden wir südlich im Drygalski-Fjord, entlang an steilen Klippen und Gletschern, etwas Ruhe. Und das Wetter ist gut genug, um tags darauf bei Gold Harbour eine Anlandung zu wagen.

Ungewöhnlich früh, um 3.20 Uhr, hören wir den Weckruf von Andrew. Noch etwas verschlafen steht kurz darauf die Gästeschar an der Gangway, bereit, an Land zu gehen. Als wir uns der Küste nähern, können wir die Pinguinkolonie bereits riechen. Die pinkorange Färbung des Horizontes deutet darauf hin, dass es nicht mehr lange dauert, bis die Sonne die Szenerie beleuchtet.

An Land werden wir von unzähligen Pinguinen umringt. Dutzende See-Elefanten üben sich im spielerischen Kampf für spätere Ernstfälle. Ein überwältigender Anblick wilder Schönheit.

Es wird heller, und wir können das Ausmass der gesamten Kolonie erkennen. Wir entdecken Königspinguine in der Mauser, brütende und balzende Tiere und Pinguine, die ihr braunes Daunenkleid verlieren. Wir umrunden ein Nest von Riesensturmvögeln, aus dem uns ein Jungtier neugierig anblickt. Am Rand der Tussockwiesen liegen sich häutende See-Elefanten und schlafende Pelzrobben.

Die geschäftig umherlaufenden Eselspinguine entlocken uns ein Schmunzeln. Überhaupt kommt man nicht umhin, ständig zu lächeln, sich freundlich zuzunicken und sich ob der vielen Eindrücke zu freuen.

Nach dem Frühstück segeln wir weiter in Richtung Cooper Bay. Wir hofften auf eine Zodiac-Bootstour zu den dortigen Macaroni-Pinguinen. Aber wieder machen uns heftige Winde einen Strich durch die Rechnung. Wir haben allerdings gelernt, dass Plan B auch reizvoll sein kann, und so ist es auch diesmal. Wie von Zauberhand beruhigt sich die See im Bereich der Larsen-Bucht, sodass der Kapitän den Anker zu Wasser lässt und wir mit den schwarzen Gummibooten das Fjordssystem erkunden können. Beinahe surreal wirkt die Szenerie. Die Wasseroberfläche spiegelt die steilen Felswände wider, und die Zodiacs mit ihren bunten Insassen scheinen zu schweben.

In der Nacht überqueren wir mit der «Plancius» den 60. Breitengrad Süd und besuchen am folgenden Tag die argentinische Station Orcadas auf den Süd-Orkney-Inseln im Südatlantik auf 60° 44.809 S / 44° 43.302 W. Sie ist die älteste ständig bewohnte Forschungsstation der Antarktis. Die Betreuer sind jeweils sehr erfreut, vor ihrer Wintersaison nochmals Kontakt mit Leuten von ausserhalb der Station zu haben und ein paar frische Lebensmittel zu bekommen. Der steinige Strand vor der Station und die Gletscherausläufer sind mit Pelzrobben gesäumt, daneben tummeln sich jede Menge Kehlstreifenpinguine. Rund um die Lagune fliegen Kap-, Riesen- und Schneesturmvögel, Skuas und Kormorane herum. Es schneit und regnet, und fünf Minuten später scheint die Sonne wieder.

## Wale, Wale!

Bereits am Nachmittag geht es weiter in Richtung Antarktische Halbinsel. Wie auf dem Weg hierher bereits erlebt, erwarten wir auch hier, die einen oder anderen Eisberge und Wale zu sichten. Bereits gestern erfreuten wir uns auf der rund 800 Kilometer langen Fahrt über ein knappes Dutzend Finnwale, die hier in der antarktischen Konvergenz einen reich gedeckten Tisch vorfinden.

Wir erreichen über die Gerlache-Strasse den südlichsten Punkt unserer Reise: Paradise



Geht schneller so: Eine Gruppe Adélie-Pinguine rodelt über eine Eisscholle in der Fridtjof-Meerenge.

Von oben: Walskelett auf Saunders Island. Die Shag Rocks ragen einsam aus dem Meer heraus. Daunendecke neu definiert







*Mystisch: Eine Wanderung an den Kraterrand von Deception Island. Die Flanke fällt steil ins Meer ab.*

Bay auf 64° 53' S/62° 53' W. Echt paradiesisch, der Ort, wo die Argentinier eine ihrer 18 Stationen, Base Brown, eingerichtet haben. Diese Station wurde übrigens einst abgebrannt von einem Arzt, der jahrelang vergebens auf seine Ablösung gewartet hatte und sich zu helfen wusste. Zunächst ziehen wir mit den Zodiacs entlang der malerischen Gletscher, begleitet vom lauten Gebrüll der Eselspinguine und

umschwirrt von Königskormoranen. Im Wasser zeigen sich Zwergwale und Krabbenfresserobben. An Land gehts hoch auf den nahen Hügel, von wo man eine einzigartige Aussicht auf die Bucht genießen kann. Eine wunderbare Aussicht haben wir schon früh am vorherigen Morgen auf der Insel Cuverville genossen. Neben gestrandeten Eisbergen gibt es rund 10'000 Esels-

pinguine zu bestaunen. Ich profitiere davon, dass meine Nase verstopft ist, denn auch geruchlich hat der Ort einiges zu bieten: Es stinkt fürchterlich.

### Auf dem Kontinent

Das erste Mal antarktisches Festland betreten wir bereits am Donnerstag bei Brown Bluff. Ich freue mich, dass die Anlandung klappt, denn bei meiner letzten

Reise vor drei Jahren mussten wir wegen zu hoher Wellen den Versuch abbrechen. Das war auch diesmal nicht sicher, denn die Herfahrt mit der «Plancius» war sehr garstig. Mein Gleichgewichtsorgan kam ziemlich aus dem Ruder, sodass ich mich während der ganzen Fahrt nicht aus der Kabine bewegte.

Bei Brown Bluff am Fusse eines eindrucksvollen Tafelbergs befindet sich eine

unglaublich belebte Kolonie von Adélie-Pinguinen. Die Tiere sammeln sich zu Dutzenden im Uferbereich und springen gemeinsam in die Fluten. Ein herrliches Schauspiel.

Trinity Island mit dem Mikkelsen Harbour steht am Freitagmorgen auf dem Programm. Nicht alle Passagiere gehen hier von Bord, denn das Wetter zeigt sich nur bedingt einladend: etwas Nebel und leichter Schneefall. Doch wie es in der Antarktis typisch ist, verzieht sich der Nebel plötzlich und gibt die Sicht frei auf die Eselspinguine, Weddell- und Pelzrobben, die die ehemalige Walfangstation übernommen haben. Portal Point in der Charlotte Bay gibt vielen Leuten die Gelegenheit, bewusst antarktische Luft zu atmen und in die Weite zu staunen.

«Oh», «ah» und «oooh» rufen viele während des Abendessens, denn links und rechts des Schiffes sind ungewöhnlich viele Buckelwale zu sehen. Hans, ein holländischer Guide, hat 76 Tiere gezählt. Der Kapitän navigiert das Schiff geschickt durch die mythische Eislandschaft der Wilhemina Bay und ermöglicht allen, die eine oder andere Fluke mit dem Fotoapparat einzufangen.

Kurios, dass man mit dem Schiff in die Caldera eines aktiven Vulkans fahren kann: Wir erreichen Deception Island. Eindrücklich auch die landschaftliche Szenerie und die bedrückende Industriebrache aus der Walfängerzeit.

### Abwechslungsreiche Heimfahrt

Bereits heute Abend verlassen wir die Südshetlandinseln und machen uns auf

den Weg zur Drake Passage. Bevor es aber soweit ist, landen wir noch ein letztes Mal an: Half Moon Island heisst die Insel mit einer Kolonie von Zügelpinguinen und der argentinischen Forschungsstation Camara. Die zweitägige Überfahrt durch die berühmte Passage verläuft freundlich und wird ergänzt durch lebhaftere Vorträge. So zum Beispiel von Howard Platt, einem Passagier, der in den 1970er-Jahren drei Winter in Südgeorgien verbracht hatte. Er betrat den Vortragsraum in seiner alten Ausrüstung, die ihm damals von der britischen Forschungseinrichtung zur Verfügung gestellt worden war. Ein humorvoller Vortrag über Abenteuer im Schnee, alte Pyramiden-Zelte und wie damals in der Station die Wintersonnenwende gefeiert wurde.

Traditionellerweise wird am letzten Abend an Bord in die Lounge zum Captain's Cocktail eingeladen. Wir treffen uns ein letztes Mal mit Kapitän Alexey und seiner Besatzung, um auf eine gelungene Reise anzustossen. Ich zeige einen kurzen Film über unsere Reise, das Expeditionsteam hat Fotos für eine Diashow gesammelt, die Dan zusammengestellt hat. Zum Schluss überreicht Andrew Tanja die Oceanwide-Fahne, unter der sie die vergangenen drei Wochen im Ausguck gelacht und getanzt hat. Eine schöne Geste, die einem Passagier zuteil werden kann, der sich besonders verbunden mit der Reise zeigte. Wir freuen uns mit Tanja und nehmen auch diese schöne Geschichte mit. ■



*Weiterführende QR-Codes: Links geht's zum Film, rechts zu noch mehr Bildern.*



*Halt auf Verlangen: Pelzrobben haben auf Prior Island den Vortritt.*



*Postkartensujet: Die «Plancius» vor der Gletscherwand von Brown Bluff.*



*Aussichtspunkt: Die Brown Station liegt im Paradise Harbour.*



*Romantischer Moment: Königspinguine im Sonnenuntergang.*



**WIR LIEBEN ES FROSTIG!**



**Danke!**

Als wir den Geschäftsführer Beat Schmutz 2004 anfragten, ob er für seine Firma SSP|Kälteplaner.ch in unserem Magazin ein Inserat schalten wollte, hat er spontan zugesagt. Das machte uns Mut, denn ein Magazin zu machen, ist teuer. Ohne Inserate wäre das nicht möglich. Zumal PolarNEWS noch immer gratis verteilt wird. Seit der ersten Ausgabe hat Beat unserem Magazin die Treue gehalten und in jeder Ausgabe ein Inserat geschaltet. Bis heute. Er ist somit nicht nur unser ältester Inserent, sondern auch der passionierteste Fan von PolarNEWS. Jetzt, wo wir uns aus PolarNEWS zurückziehen, möchten wir dir dafür danken. Denn Fans wie du machen PolarNEWS erst möglich. Danke!

Rosamaria und Heiner Kubny

**Eiszeit**

Eis, Eis, Eis, immer wieder, von allen Blickwinkeln und an allen möglichen Orten: Der Fotograf Philippe Bourseiller hat jahrelang Eis auf der ganzen Welt beobachtet und fotografiert. Die Bilder des fünffach mit dem World Press Award ausgezeichneten Franzosen sind immer wieder überraschend, bezaubernd und irritierend. Der Journalist Brice Perrier hat dazu viele Spezialisten zum Thema Eis und Klimawandel interviewt. «Nur Eis» klingt langweilig? Bourseiller zeigt, dass Eis extrem spannend ist.

Philippe Bourseiller (Bilder), Brice Perrier (Text): Eis. Knesebeck. 296 Seiten, 45 Euro.



**Panorama-Ansichten**

Seit dreissig Jahren zieht es den österreichischen Landschaftsfotografen Christoph Ruhsam immer wieder in die Arktis, wo er mit Vorliebe grossformatige Panoramabilder schießt. Nun versammelt er seine besten Fotografien im Bildband «Frozen Latitudes» und erzählt dazu Geschichten und Erlebnisse aus seiner Arbeit. Als Schriftführer der Österreichischen Gesellschaft für Polarforschung interessiert Ruhsam auch der Klimawandel, deshalb erklärt der Klimaforscher Wolfgang Schöner im sechsten und letzten Kapitel die aktuellsten Forschungsergebnisse zum Thema. Landschaftsbilder von faszinierender Schönheit, Texte in Deutsch und Englisch.



Christoph Ruhsam: Frozen Latitudes. Seltmann+Söhne, 288 Seiten, 59 Euro.

**Meinung**

**Armer Eisbär**

Am 28. Juli dieses Jahres gingen die Gäste der MS «Bremen», einem Schiff der Reederei Hapag-Lloyd, in einer Bucht in Spitzbergen an Land. Ein Eisbär griff einen der Guides an und verletzte ihn schwer, der Eisbär wurde erschossen. Das Bild des toten Eisbären löste in den sozialen Medien und den Kommentarspalten digitaler Zeitungen massive Shitstorms aus. Der Tenor der weltweiten Empörung: Armer Eisbär – Reisen in polare Gebiete gehören verboten – Eisbären-Störer sind Arschlöcher (sorry für den Ausdruck, aber so steht es in vielen Kommentaren) – Stört die Natur nicht! Und so weiter. Fakt ist: Der Fehler war nicht, dass der Guide auf den Eisbären geschossen hat. Sondern dass die Expeditionsleitung diesen Landgang gar nie hätte erlauben dürfen. Denn erstens war bekannt, dass sich seit Tagen ein Eisbär in der Gegend aufhielt. Zweitens lag am Strand ein Walkadaver – und wo Futter ist, sind auch Eisbären. Um das zu wissen, braucht es nicht mal eine spezielle Ausbildung.

Aber der Schaden ist nun angerichtet. Trotzdem in aller Kürze die eine und andere Bemerkung für polternde Kommentarschreiber:

- Landgänge in Spitzbergen dürfen per Gesetz nur mit bewaffneter Begleitung durchgeführt werden.
- Wer bedrohte Tiere in freier Wildbahn live erlebt hat, wird zu Hause zum besten Botschafter für den Tierschutz. Das ist der ewige Widerspruch zwischen Tierschutz und Tourismus. Aber es ist nun mal so.
- Was unterscheidet eine Reise in polare Gebiete von einer Safari in Afrika oder einer Wanderung zu den einheimischen Auerhähnen? Nichts! Die Präsenz des Menschen beeinflusst die Tierwelt überall. Wer also im Sinne geschützter Natur die Reisen in polare Gebiete verbieten will, darf konsequenterweise überhaupt nicht mehr reisen. Nicht mal mit der Seilbahn in die eigenen Berge.
- Dieser Vorfall passierte aufgrund eines eindeutigen Fehlentscheids einer verantwortlichen Einzelperson. Harte Konsequenzen sind da richtig. Aber es macht keinen Sinn, deswegen die ganze Reisebranche zu verdammen.
- Und ja: Für fundierte Kommentare ist es überaus hilfreich, wenn man den Unterschied zwischen Eisbären und Pinguinen kennt.

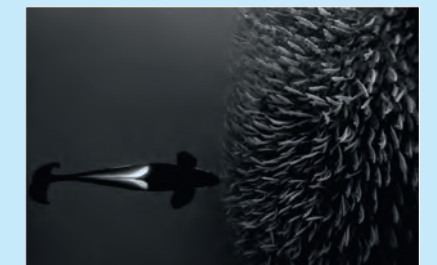
Christian Hug



**Ganz nah dran**

Der Kanadier Paul Nicklen ist Meeresbiologe, Filmer und Fotograf. Er arbeitet für das Magazin «National Geographic» und ist Mitbegründer der Umweltschutzorganisation SeaLegacy, für die er Vorträge auf der ganzen Welt hält. Seine Bilder sind gleichermassen liebevoll und kräftig, und wenn sie schwarzweiss sind, haben sie diesen ergreifenden Kunst-Touch. Mit einem Vorwort von Leonardo DiCaprio und in den Sprachen Deutsch, Französisch und Englisch.

Paul Nicklen: Born to Ice. teNeues. 344 Seiten, 100 Euro.



Paul Nicklens Bilder zeigen die Natur oft in einer Art Schwebezustand, sogar, wenn sie Eisberge zeigen.



**Anders findet seinen Weg**

Eigentlich wollte der dänische Lehrer Anders Hvidegaard den Kindern im grönländischen Tiniteqilaq Bildung und Kultur bringen. Aber so einfach ist das nicht: Anders kommt mit seinen klischierten Ansichten über die Inuit bei den Einheimischen gar nicht gut an. Was nützt ein Lehrer, wenn er nicht jagen kann? Anders gibt nicht nach und sucht sich

seinen Platz in dieser abgelegenen lebenden Gemeinschaft. Interessant: Alle Personen in diesem Spielfilm gibt es tatsächlich. Der französische Filmemacher Samuel Collardey lernte Anders Hvidegaard bei einem Besuch in Tiniteqilaq kennen und erzählt nun dessen Geschichte mit ihm und den Einheimischen als Darsteller. Lustig, schräg, schön.





## Auf und unter dem Eis

Was für eine Augenweide diese Bilder doch sind: Die beiden Franzosen Vincent Munier und Laurent Ballesta zeigen die Antarktis und insbesondere Pinguine von ihrer eindrücklichsten Seite. Munier auf dem Land, Ballesta unter Wasser. Jeder der beiden mehrfach international ausgezeichneten Fotografen hat ein Buch gestaltet, die Bilder sind begleitet von Texten des französischen Regisseurs Luc Jacquet («Die Reise der Pinguine»). Beide Bände sind in einem Schuber vereint. Haben wir's schon erwähnt? Eine Augenweide!

Vincent Munier, Laurent Ballesta (Fotografie), Luc Jacquet (Text): *Adelie: Eismeer – Eisland*. Knesebeck. Zwei Bände im Schuber, je 104 Seiten, 150 Euro.



Kaiserpinguine auf ihrem Marsch ins Landesinnere.

## Mammut, neu geboren?



Für seinen Dokumentarfilm «War Photographer» erhielt der Schweizer Regisseur Christian Frei einen Oscar. In seiner neuen Doku «Genesis 2.0» macht schon der Titel klar, dass er diesmal zusammen mit dem russischen Co-Regisseur Maxim Arbugaev einem etwas unheimlichen Thema nachgeht: Mammutjäger auf den Neusibirischen Inseln graben dank des auftauenden Permafrostbodens nicht nur Stosszähne, sondern gut erhaltene Kadaver von Wollhaarmammuts aus. Amerikanische und südkoreanische Klonforscher versuchen, aus den gut erhaltenen Gewebezellen die Erbsubstanz herauszufiltern und Wollhaarmammuts zu klonen. Was passiert, wenn ihnen das gelingen sollte? Und was wird dann als Nächstes geklont? Ein beklemmender, ergreifender Dokumentarfilm.

## IMPRESSUM

**Auflage:** 80'000

**Herausgeber:**  
PolarNEWS AG  
CH-8049 Zürich

**Redaktion:**  
Christian Hug, Heiner & Rosamaria Kubny,  
Michael Wenger

**Redaktion Schweiz:**  
PolarNEWS  
Ackersteinstrasse 20, CH-8049 Zürich  
Tel.: +41 44 342 36 60  
Fax: +41 44 342 36 61  
Mail: redaktion@polarnews.ch  
Web: www.polarnews.ch

**Redaktion Deutschland:**  
PolarNEWS  
Am Kaltenborn 49-51  
D-61462 Königstein

**Blattmacher:**  
Christian Hug, CH-6370 Stans

**Layout:**  
HUGdesign, CH-3210 Kerzers

**Bildredaktion:**  
Sandra Floreano, CH-8052 Zürich

**Korrektorat:**  
Agatha Flury, CH-6370 Stans

**Druck:** pmc, CH-8618 Oetwil am See

**Anzeigen:**  
PolarNEWS AG, CH-8049 Zürich  
Tel.: +41 44 342 36 60  
Fax: +41 44 342 36 61  
Mail: redaktion@polarnews.ch

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**  
Peter Balwin, Greta Paulsdottir, Ruedi Küng,  
Martha Cerny, Sebastian Grote/AWI, Anita  
Lehmeier.

**Bilder:**  
pchoui/iStock (1 oben, 16/17); AWI (1, 62–65);  
WSL (1 Mitte, 26, 30); Bert de Tilly (5 oben); Ruedi Küng (2 Mitte, 32–39); Rosamaria Kubny (6/7);  
Peter Rejzek/NSF (8/9); Franco Banfi (12/13);  
Heiner Kubny (14 unten); Peter Ryan (14 oben);  
Nasa's Goddard Space Flight Center, Cambridge  
University (15 rechts); Henry Weimerskirch (15  
unten); Robert Hiscock (15 oben); Karupelv Valley  
Project/Johannes Lang (18/19) sowie /Adrian  
Aebischer (20) sowie /Oliver Gilg (21/22); Michael  
Wenger (28, 31 rechts); PolarQuest by Zet  
Freiburghaus (31 links); Paul Nicklen (41 Box);  
Laurent Ballesta (42 oben); Stefan Gerber (44/45,  
48 unten); PolarNEWS (46–48, 70–73); WHOI,  
Northeastern University, Courtesy Thomas Sayre  
McChord, Hanumant Singh (50); Stony Brook  
University, Louisiana State University, Courtesy  
Rachael Herman (52 oben); Louisiana State University,  
Courtesy Michael Polito (52 unten); Ida  
Ruchina (55 unten); Severin Nowacki (55); Sadia  
Hug (58 Karte); pum\_eva (66/67); U.S. Geological  
Survey (68); pilipenkoD (69 oben); NSF Photo/  
Alamy Stock Photo (69 unten); Priska Abbühl  
(2/75 deutsche Ausgabe, 74).

**Gefällt mir:  
PolarNEWS  
auf Facebook!**

# DIE GANZE WELT AN EINEM ORT

**FERIEN. BERN, 24. – 27. JANUAR 2019**  
**FESPO. ZÜRICH, 31. JAN. – 3. FEB. 2019**



**FESPO.**  
Die Messe für Ferien  
und Reisen  
fespo.ch

**FERIEN.**  
Die Messe für Ferien  
und Reisen  
ferienmesse.ch

Veranstalter

**BERNEXPO**  
GRUPE

Partnermesse Zürich

**Golfmesse**  
das Golfereignis an der FESPO  
31. Januar – 03. Februar 2019

Partner

**SBB CFF FFS**  
RailAway-Kombi

Ermässigt SBB RailAway-Kombi.



# «Wir haben die beste Zeit erwischt»

Interview: Christian Hug

Es war vor mehr als zehn Jahren, das PolarNEWS hatte seine definitive Form noch nicht ganz gefunden. Darum waren wir einmal mehr in eine intensive Diskussion über Form, Themen und Erscheinungsbild des Magazins vertieft, als wir im Flughafen von Longyearbyen auf Spitzbergen auf unsere Koffer warteten. Als sie endlich auf dem kleinen Förderband erschienen, nahmen wir sie zu uns, und Heiner zog los wie eine Rakete, Richtung Ausgang. Ich trabte ihm hinterdrein und fragte mich, ob ich vielleicht etwas Falsches gesagt hatte, aber dem war nicht so: Heiner strebte aus der Halle, rein in die bittere Kälte von Spitzbergen, und atmete tief ein. Dann wurde er gaaaanz locker und gaaaanz entspannt. So wie andere Leute, wenn sie nach einer Massage im warmen Sprudelbad sitzen. Und das bloss im Pull-over, während ich schnell den Reissverschluss meiner dicken Daunenjacke bis unter Kinn hochzog. Hat nur noch gefehlt, dass Heiner die Zunge rausstreckte und den Schneeflocken nachhüpfte.

Da wurde mir klar: Heiner liebt die Kälte. Und er liebt, was er tut. Und er ist ein Motor, ein Perpetuum mobile: Unaufhörlich sprudeln bei ihm die Ideen, immer hat er zehn Dinge gleichzeitig am Laufen.

Denn der Entspannungs-Moment währte nur kurz. Bevor ich meine erste Zigarette anzünden konnte, hatte Heiner schon wieder drei neue Ideen parat.

«Wie hältst du das bloss aus?», fragte ich ein paar Jahre später Rosamaria, als ich mit ihr und Heiner zur Antarktischen Halbinsel

reiste. Wir standen inmitten von 200'000 Königspinguinen, Rosamaria war die Ruhe selbst. Sie setzte ihren Fotoapparat einen Moment ab und lachte heiter wie eine Schneekönigin. «Ach», sagte sie bloss, «daran gewöhnt man sich.» Man müsse ihn einfach machen lassen, ihn hin und wieder ein bisschen bremsen und einmal im Jahr zum zweiwöchigen Nichtstun in Thailand zwingen, dann ginge das schon. «Und wir ergänzen uns ja wunderbar», sagte sie und zielte schon wieder durch den Sucher, «abgesehen davon ist rumsitzen und nichts tun auch für mich der Horror. Und gibt es etwas Schöneres als das hier?», fragte sie und zeigte mit grosser Geste hinaus in die atemberaubende Landschaft. Nein, gibt es nicht.

Nun ziehen sich die Kubnys auf Ende Jahr zurück. Raus aus dem Business, raus aus PolarNEWS, rein ins neu erstandene Wohnmobil und raus in die eisfreie Welt. Man kann ja schliesslich nicht ewig... Das stimmt. Ist aber für uns eine betrübliche Vorstellung. Und der Moment für das grosse Abschieds-Interview.

Wir treffen uns in Stans, wo ich wohne, eine garantiert eisbären- und pinguinfreie Zone, und fahren mit der Cabrio-Bahn hinauf aufs Stanserhorn, knapp 1900 Meter über (Polar-)Meer. Herrliches Bergpanorama, auf den höchsten Gipfeln ruhen Gletscher, immerhin. Die Sonne scheint, es gibt Älplermagronen und Migimoscht, danach ein Kafi Träsch. «Schön ist's hier», sagt Heiner, Rosamaria macht ein Handyfoto. Ich stelle mein Handy auf Aufnahme.



Rosamaria und Heiner bleiben in Bewegung: Mit dem Wohnmobil auf dem Sustenpass.

## Warum hört ihr auf?

**Heiner:** Wir machen das jetzt schon seit über zwanzig Jahren, und wenn man wie wir schon fünf vor siebzig ist, muss man sich Gedanken machen, wie es weitergehen soll. Wir haben mit Ikarus einen Partner gefunden, der unser Erbe übernimmt und weiterführt.

## Ikarus ist ein deutsches Reiseunternehmen: Warum ein deutsches?

**Heiner:** Wir hatten immer schon viele Klicks aus Deutschland auf unserer Website, da war also Interesse von deutschen Eisfans sichtbar. Nur hat niemand aus Deutschland unsere Reisen gebucht, weil

unsere Schweizer Preise dort zu hoch waren. Vor sechs Jahren haben wir uns deshalb entschlossen, PolarNEWS erst nach Deutschland und dann nach Österreich auszuweiten, und haben in der Branche das Gerücht in Umlauf gebracht, dass wir expandieren wollen. Dann haben wir abgewartet, was passiert.

**Rosamaria:** Wir suchten einerseits ein Unternehmen, das wie wir in polaren Regionen tätig ist. Andererseits sollte es eine Firma sein, die von der Schweiz nach Deutschland oder umgekehrt expandieren will. Schweizer Unternehmen haben sich keine gemeldet. Aber ein paar aus Deutschland. Mit Ikarus Tours sind wir uns einig geworden.



### Ihr habt Ikarus Tours schon vorher gekannt?

**Heiner:** Ja, natürlich. Auf den Schiffen, mit denen wir unterwegs waren, hatte es oft auch Ikarus-Gäste, wir kannten auch die Chefs und den Besitzer der Firma schon längst. Die holländische Reederei Oceanwide Expeditions, mit der wir seit Jahren sehr eng und gut zusammenarbeiten, hat uns sogar bei Ikarus Tours empfohlen.

### Habt ihr Bedingungen gestellt?

**Rosamaria:** Wir hätten es uns auch einfach machen können, die Bude abstossen und uns in den Ruhestand verabschieden. Aber das kam für uns nicht in Frage. Wir wollten, dass PolarNEWS in unserem Geist und Sinne weitergeht, mit kleinen Schiffen, tollen Reisen, enger Betreuung unserer Gäste und so weiter. Und wir wollten, dass das Magazin PolarNEWS und die dazugehörige Website weiterentwickelt werden.

### Warum?

**Rosamaria:** PolarNEWS war nie ein Reiseveranstalter im klassischen Sinn. Wir haben Reisen entwickelt, wir haben uns Angebote vor Ort angeschaut, und wir sind hervorragend vernetzt mit sehr vielen Leuten. Den administrativen Teil des Reisens haben wir immer schon einem regulären Reiseveranstalter überlassen. Der kann das besser als wir. PolarNEWS hat man hingegen immer als Entwickler wahrgenommen, quasi als Reise-Scouts. Und vor allem als Magazin und Nachrichtenplattform. Politiker und Wissenschaftler, Abenteurer und Einheimische wollen in der Regel nicht mit Reiseveranstaltern diskutieren. Mit einem Magazin wie unserem hingegen schon. Genau das ermöglichte es uns, Expeditionen zu entwickeln, die niemand sonst zustande brachte. Die dann aber regelmässig von Mitbewerbern kopiert wurden.

### Zum Beispiel?

**Heiner:** Die Eiskante in Kanada. Da waren wir die ersten in Europa. Und Nunavut. Und Vankarem in Tschukotka. Ein anderes Beispiel ist der russische Eisbrecher «Kapitan Khlebnikov», welcher über Jahre arbeitslos im Hafen von Wladiwostok vor Anker lag. Durch unsere Initiative wurde dieser wieder aktiviert.

**Rosamaria:** So hat es bei uns mit den Reisen angefangen: Wir wurden oft von Magazin-Lesern angefragt, ob wir auch Reisen anbieten. Damals waren wir noch mit den

Diashows unterwegs. Eines Abends hat uns nach der Show der Chef eines Reisebüros angesprochen, ob man nicht gemeinsam etwas auf die Beine stellen könnte. Wir haben uns auf die Suche nach tollen Erlebnissen gemacht, das Angebot persönlich «ausprobiert» und eine Reise zusammengestellt. So kam es, dass wir 2004 unsere erste PolarNEWS-Leserreise anboten, in die Antarktis. Es kamen vierzig Leute mit, was zu dieser Zeit als Grosse Erfolg zu werten war.

**Heiner:** Wir haben immer alles persönlich ausgetestet. Auch Reisen, die vier oder mehr Wochen dauern. Kein Reiseveranstalter schickt seine Mitarbeitenden für vier Wochen weg, bloss um ein Angebot auszutesten. Wir hingegen tun das. Und das Administrative überlassen wir dann eben einem professionellen Reiseveranstalter.

### Bis heute?

**Heiner:** Ja, wir kriegen viele Einladungen von örtlichen Veranstaltern. Einige davon gehen wir uns anschauen. Von diesen wiederum nehmen wir das eine und andere Angebot in unsere Reisen auf. Wir organisierten sogar einige Reisen, bei denen wir von Anfang an wussten, dass wir am Ende drauflegen werden. Zur Eiskante in Kanada zum Beispiel, zum Eisbärencamp in Nunavut, oder zur Sonnenfinsternis in Spitzbergen. Aber wir wollten unseren Leserinnen und Lesern von diesen wunderbaren Gegenden erzählen und schliesslich soll das Ganze auch Spass machen.

### Nun denn: Rosamaria, du bist seit 1. Januar dieses Jahres offiziell fertig mit PolarNEWS...

**Rosamaria:** Verkauft haben wir die Firma bereits auf 1. Januar 2017. Und im Gegensatz zu Heiner bin ich jetzt schon neunundsechzig...

### Und Heiner?

**Heiner:** Achtundsechzig. Am 31. Dezember 2018 höre ich auf. Und nächstes Jahr betreuen Rosamaria und ich noch für PolarNEWS die Ferienmessen in Deutschland. Dann ist fertig.

### Wie geht's weiter mit PolarNEWS?

**Rosamaria:** Wie bisher. Alles bleibt so, wie es ist.

### Und personell? Wer wird die neuen Kubnys?

**Heiner:** Das wissen wir bis dato noch nicht

definitiv. Zurzeit sind die Arbeitspensen von Rosamaria und mir auf mehrere neue Stellen verteilt. Aber wie's dann rauskommt, das können wir mit Bestimmtheit in der nächsten Ausgabe lesen...

### Wie ist das mit dem lachenden und dem weinenden Auge?

**Heiner:** Oh, natürlich! Ganz bestimmt haben wir beides.

**Rosamaria:** Ich sage immer: Wir haben die beste Zeit für Reisen in polare Gegenden erwircht.

### Inwiefern?

**Rosamaria:** PolarNEWS ist ja immer mit kleinen Schiffen unterwegs. Das ist teurer, aber viel intensiver für die Reisenden und umweltschonender. Zurzeit verändert sich aber vieles. Die kleinen Schiffe werden nach und nach aus dem Verkehr gezogen, und die Reedereien bauen im Hinblick auf den zu erwartenden Reiseboom ins Eis grössere und grosse Schiffe für fünfhundert und mehr Passagiere. Grosse Kreuzfahrt-Bunker mit 3000 Passagieren machen seit einiger Zeit mal eben einen Abstecher nach Spitzbergen. Wenn zwei solche Schiffe gleichzeitig in Longyearbyen anlegen, wo 2200 Menschen wohnen, dann ist das nicht mehr lustig.

**Heiner:** Die Arktis wird mehr und mehr zu einem gewöhnlichen Reiseziel, das man «auch noch macht». Aber dieses Gebiet darf man nicht «machen», der Arktis und der Antarktis muss man mit Respekt begegnen, sie dürfen nicht zu Festhütten verkommen. So gesehen ist der Zeitpunkt für uns ideal, aufzuhören und das Feld jungen Kräften zu überlassen, die mit den neuen Umständen wahrscheinlich besser klar kommen als wir. Andererseits drückt das weinende Auge tatsächlich hin und wieder. Dann frage ich mich: War's das wirklich schon?

### Und war's das jetzt?

**Heiner:** Ich hadere nicht mit meinem Alter. Ich bin fit und fühle mich gut. Aber es fällt mir schwer zu akzeptieren, dass mir die Zeit davonläuft. Ich möchte gerne weiterhin Dinge bewegen und Projekte umsetzen, mehr, als mir Zeit dafür bleibt.

### Immerhin habt ihr euch erst kürzlich ein Wohnmobil gekauft, es rufen neue Abenteuer...

**Rosamaria:** Ja, damit reisen wir in ganz

Europa herum, das geniessen wir sehr! Reisen bleibt unsere grosse Passion, aber von Europa haben wir vor lauter Arktis und Antarktis bisher herzlich wenig gesehen. Und natürlich haben wir in den kommenden zwei Jahren bereits drei Reisen in die Arktis und Antarktis geplant, unter anderem die Nordostpassage und eventuell die Halbumbundung der Antarktis.

### Und Zeit zum Tennisspielen hast du auch wieder.

**Rosamaria:** Mal sehen. Die letzten zwei Jahre kam ich jedenfalls nicht dazu. Und Pensionäre haben nie Zeit, sagt man.

### Wirbelwinde wie ihr werden sich nicht aufs Altenteil zurückziehen... Ihr habt sicher noch mehr vor als mit dem Wohnmobil nach Gibraltar zu fahren.

**Rosamaria:** Ich will reisen. Museen besuchen. An Konzerte gehen. In ganz Europa. **Heiner:** Ich muss dann ja wohl mitmachen, Rosamaria hat meinen Polar-Irrsinn schliesslich auch jahrelang mitgemacht. **Rosamaria:** Heiner muss ja seit zwanzig Jahren mit mir zwei Wochen nach Thailand kommen. Da ist es schön warm, und das hat er ja bis jetzt auch immer ausgehalten.

### Das ist schön. Aber das ist ganz bestimmt noch nicht alles.

**Heiner:** Natürlich haben wir die eine und andere Idee... Aber das sind bisher nur lose Ideen, mal sehen was dann daraus wird!

### Spann uns nicht auf die Folter.

**Heiner:** Ich würde gerne wieder Filme drehen, zum Beispiel über Spitzbergen. Ich studiere an einer grossen Polar-Ausstellung herum. Und an einem Kulturaustauschprojekt Schweiz-Tschukotka.

### Welches war euer schönstes Erlebnis mit PolarNEWS?

**Heiner:** Puuh, das ist wirklich schwierig... Die letzten zwanzig Jahre waren sensationell schön.

### Ich weiss, aber trotzdem.

**Rosamaria:** In der Antarktis mit dem Zodiac ganz nahe bei den Orcas. Und auf unserer letzten Reise in die Antarktis haben wir vergleichsweise extrem viele Wale gesehen. Das war unglaublich berührend.

### Was uns nebenbei zur Frage führt: Habt ihr nach zwanzig Jahren im Eis



**Der Teddy:** 2005 schmückt die Stadt Zürich ihre Plätze mit Teddybären in allen Farben. Die Kubnys holen eine Sonderbewilligung ein, stellen dem Bären einen Pinguin zur Seite und zeigen den PolarNEWS-Postboten ein halbes Jahr lang auf dem Zürcher Paradeplatz. Die Hefte gehen weg wie warme Semmeln.



**Die Filme:** 2007 tauschen die Kubnys zum ersten Mal die Fotomit der Filmkamera und produzieren mit Priska und Ruedi Abbühl ihren ersten Kurzfilm über die Antarktis. Bald folgen die ersten Filmaufträge, unter anderem von der Fluggesellschaft Swiss und der russischen Regierung. Bis heute sind acht Filme entstanden.



**Die Tester:** Reiseveranstalter aus der ganzen Welt werden auf PolarNEWS aufmerksam und laden die Kubnys ein, ihr Angebot in der Schweiz anzubieten. 2009 fliegen Heiner und Christian Hug auf die Kola-Halbinsel und checken einen Trip auf Quads. Der wird aber nicht ins PolarNEWS-Angebot aufgenommen.



**Der Anfang:** Im November 1997 reisen die Kubnys zum ersten Mal in die Antarktis, als Privatpersonen. Mit an Bord: der Schweizer Meeresbiologe David Senn. Heiner und Rosamaria sind begeistert, buchen umgehend erneut und schiessen spektakuläre Bilder, unter anderem von Kaiserpinguinen im Sturm.



**Die Show:** Aus Ihren Bildern gestalten die Kubnys eine bewegende Multivisionsshow mit elf Projektoren und live gesprochenen Begleitung. Sie gehen damit 2001 zum ersten Mal auf Tournee. Die Säle sind durchgehend ausgebucht. Es folgen weitere Tourneen, bald auch erste Shows in deutschen Städten.



**Die Marke:** PolarNEWS führt im Dezember 2004 seine erste Reise für Fans durch, zur Antarktischen Halbinsel. Die Kubnys nehmen die druckfrische erste Ausgabe des gleichnamigen Magazins mit und präsentieren sie stolz dem Leiter der Orcadas-Station auf South Orkney, Jorge Martinez.



# BESONDERS REISEN – 2019



PRIVAT- & INDIVIDUALREISEN IN DIE GANZE WELT  
ERLEBNIS SCHIFFSREISE // WELTWEIT AUF MEEREN UND FLÜSSEN



Gerne senden wir Ihnen die aktuellen KATALOGE 2019 kostenfrei zu!

IKARUS TOURS AG  
Adresse: Ackersteinstr. 20 | CH-8049 Zürich  
☎ (0) 44 211 88 33 ✉ info@ikarus-tours.ch

WWW.IKARUS-TOURS.CH



## herausgefunden, warum Menschen in pures Entzücken ausbrechen, wenn sie Wale live sehen?

**Heiner:** Ha ha, nein... Ich habe keinen blauen Schimmer. Zumal man von Walen sowieso nur den winzigen Teil sieht, der aus dem Wasser herausragt.

## Zurück zur Frage nach dem schönsten Erlebnis.

**Heiner:** Vor allem diejenigen, bei denen wir exklusiv und inoffiziell auf Erkundung waren mit kleinen, einheimischen Teams. Zum Beispiel die Flugexpedition zu den Kaiserpinguinen. Oder die Filmaufnahmen in Camp Barneo hundert Kilometer vom Nordpol entfernt, die wir im Auftrag der russischen Regierung ausführen durften. Und natürlich die Premiere dieses Films am Nordpol. Da kamen 38 Regierungsvertreter alleine aus Moskau.

## Schreckliche Erlebnisse?

**Rosamaria:** Nein. Wenn man flexibel ist, und das muss man sein in polaren Gegenden, dann gibt's für alles eine Lösung.

**Heiner:** Naja, einmal ging eine Reise nach Franz-Joseph-Land ziemlich in die Hose. Und wir konnten auf dem Schiff nichts beeinflussen.

## Wofür habt ihr Lehrgeld gezahlt?

**Heiner:** Im wörtlichen Sinne: Als wir 2011 mit dem Schweizer Fernsehen nach Vankarem gingen, mussten wir die ganze Expedition im Voraus bezahlen. Aber bis wir dort waren, hat sich das Geld aus unerklärlichen Gründen in Luft aufgelöst. Ich kaufte dann für fünftausend Franken Rubel, das war ein halber Koffer voll Noten, und habe alles nochmal bar vor Ort bezahlt.

## PolarNEWS hatte immer eine Botschaft: Schaut euch das ewige Eis an und tragt Sorge, damit das Eis auch ewig bleibt. Habt ihr die Welt ein bisschen besser gemacht?

**Heiner:** Wir haben vielleicht schon dieses Gefühl. Aber wir sind ja nur ein winziges Zahnrad in dieser grossen Welt.

**Rosamaria:** Die grosse Welt haben wir nicht besser gemacht. Aber in der kleinen Welt, bei denen, die mit uns reisen und uns lesen, haben wir positive Spuren hinterlassen.

## Hat sich das Reisen in polare Gebiete in den letzten zwanzig Jahren verändert?

**Heiner:** Oh, ja! Durch den Klimawandel

haben sich viele Gebiete zum Teil massiv verändert, das konnten wir immer wieder beobachten. Von den daraus folgenden grösseren Schiffen und dem Reiseboom ins Eis haben wir bereits gesprochen.

**Rosamaria:** Auch die Erwartungshaltung vieler Passagiere hat sich geändert. Früher war man unterwegs viel flexibler, man liess sich auf ein Abenteuer ein, weil man im Eis nicht einfach geplante Programmpunkte abspulen kann wie im Club Méditerranée – das ist übrigens heute noch so, trotz Klimawandel. Aber inzwischen haben wir schon ein paarmal erlebt, dass Passagiere ihr Geld zurück wollten, weil sie an dieser oder jener Insel nicht anlanden konnten – wo doch schlechtes Wetter der Grund dafür war. Und in den Reiseunterlagen ausdrücklich steht, dass Reisen in polare Gebiete extrem vom Wetter abhängen. Wer in arktische Gebiete reist, muss flexibel sein.

**Heiner:** Letzthin hat jemand angerufen und gesagt, die Reise hätte ihm zwar total gefallen, aber auf der Heimreise mit dem Flugzeug sei das Essen schlecht gewesen, dies hätte ihm die ganze Reise versaut. Für so Zeugs habe ich kein Verständnis... Und das ist nur ein Beispiel von vielen.

## Ihr habt drei Wünsche frei.

**Heiner:** Für PolarNEWS wünsche ich, dass es so erfolgreich weitergeht wie bisher. Und für mich wünsche ich, dass ich noch lange und gesund lebe. Und viel reisen kann. So gesehen freue ich mich auf die nächsten dreissig Jahre und danach schauen wir mal in Ruhe weiter.

**Rosamaria:** Dass PolarNEWS diesen einzigartigen Spirit behalten kann. Und wie Heiner möchte ich gesund bleiben und viel um die Welt reisen.

## Ein Wunsch für die Welt?

**Heiner:** Dass man Präsident Trump beibringen kann, dass der Klimawandel keine Erfindung der Chinesen ist, sondern eine reale Bedrohung.

**Rosamaria:** Dass die Menschen mehr Bewusstsein für die Umwelt entwickeln.

## Hat Gott Humor?

**Heiner:** Wer?

## Gott.

**Rosamaria:** Ich bin da skeptisch.

**Heiner:** Ich glaube schon, dass er Humor hat. Sonst würde ja nicht jeden Tag die Sonne aufs Neue aufgehen. ■



Das Abenteuer: Im März 2011 springt Heiner von 3500 Metern Höhe bei minus 56 Grad aus dem Transportflugzeug. Die russische Crew baut 100 Kilometer vom Nordpol entfernt das Eiscamp Barneo auf – Heiner filmt die logistische Parforleistung im Auftrag der Veranstalter. Gesprochen wird mit Händen und Füssen.



Die Weltpremiere: Am 7. April 2012 feiert der Dokumentarfilm «Nordpol – Icecamp Barneo» Premiere – und zwar direkt am Nordpol. Unter den über 40 eingeflogenen Gästen: der Schweizer Polarforschung-Magnat Frederik Paulsen und der russische Duma-Politiker Artur Chilingarov.



Der Ruhestand: Zürich, August 2018. Heiner und Rosamaria ziehen sich per Ende Jahr aus PolarNEWS zurück, geniessen ihr Zuhause und überlassen neuen Kräften das Feld. Konkrete Pläne bestehen keine. Aber viele Ideen. Ob die Katze das Mäusen tatsächlich sein lassen kann? Wir werden sehen.



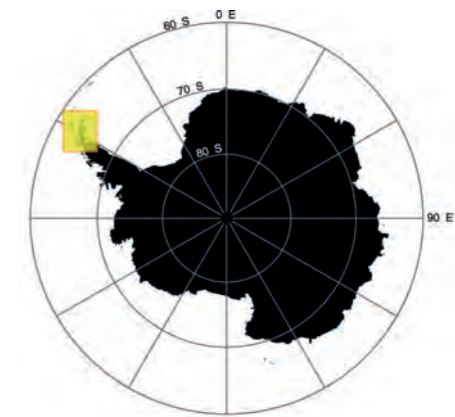
# Zählen bitte

Niemand wusste, dass auf den Danger-Inseln 1'500'000 Adélie-Pinguine zu Hause sind. Warum hat man das erst jetzt gemerkt?

*Text: Christian Hug*

In der Antarktis wird alles Mögliche mit allen möglichen Mitteln erforscht. In Dutzenden von Stationen sammeln Wissenschaftler aus dem ganzen Rest der Welt auch während der tiefsten Südpolarnacht Unmengen von Daten, die sie dann auswerten und interpretieren. Man könnte meinen, wir wissen inzwischen so ziemlich alles über diesen kalten Kontinent. Aber weit gefehlt, die Antarktis hält immer noch grosse und grossartige Überraschungen parat: Ein Team von amerikanischen, englischen und französischen Forschern entdeckte auf den Danger-Inseln 1,5 Millionen Adélie-Pinguine, von denen niemand gewusst hatte, dass die dort sind. Und das ausgerechnet vor der Antarktischen Halbinsel, wo seit jeher wegen der vergleichsweise besseren Wetter- und Versorgungsbedingungen am meisten Forschungseinrichtungen stationiert sind – und wo von allen antarktischen Gewässern die meisten Touristen- und Fischereischiffe verkehren. Wie konnte man bloss eineinhalb Millionen 70 Zentimeter grosse, brütende Pinguine übersehen? Die Antwort in aller Kürze: wegen dem Packeis. Aber von Anfang an. Die Danger-Inseln sind eine Gruppe von sieben kleinen Inseln plus zwei aus dem Meer ragende Felsengruppen ganz am nördlichsten Zipfel der Antarktischen Halbinsel, westlich der Halbinsel gelegen und deshalb geografisch dem Weddell-See zugehörig. Es sind dies die Inseln Brash, Heroína, Comb, Beagle, Platter, Darwin und Earle sowie die Dixey- und die Scud-Felsen, allesamt in einem Gebiet von 35 Kilometern Durchmesser gelegen. Zusammen werden sie als Danger Islands (Gefahren-Inseln) bezeichnet, weil ihr Entdecker James Clark Ross am 28. Dezember 1842 mit seinen beiden Schiffen «Erebus» und «Terror» beinahe eine von den Inseln gerammt hätte. Denn da trieb überall dermassen viel Packeis im Wasser, dass der Späher das Festland erst im letzten Moment erkannte. Sicherlich hat James Clark Ross schon damals Adélie-Pinguine entdeckt, doch man verfolgte andere Ziele, als deren Population zu zählen. Während vieler Jahrzehnte waren die Danger-Inseln deshalb bloss eine Randnotiz der Antarktisforschung, und sie blieben das, was sie schon immer waren: das ganze Jahr über von einem wahren Panzer aus Packeis umgeben und darum für Schiffe so gut wie nicht zugänglich. Die Drift im Weddell-See

*Flugaufnahmen mit Drohnen zeigen klar erkennbar die Nester der Adélies auf den Danger-Inseln (Karte oben).*



treibt immer neuen Nachschub an Eis zu den Danger-Inseln. Pro Jahr schafft durchschnittlich ein einziges Schiff die Fahrt zu dieser Inselgruppe, meist nur bis zur Heroína-Insel.

## Penibel ausgezählt

Erst in den 1950er-Jahren begann sich die Wissenschaft für die Danger-Inseln zu interessieren. Eine «Volkszählung» der Adélie-Pinguine wurde erstmals im Südwinter 1996/97 durchgeführt, aber nur auf der Heroína-Insel. Während einer Fahrt mit dem Schiff durch den Archipel 2008/09 schätzte man die Anzahl Nester auf den Inseln auf 200'000, was nach Adam Riese 400'000 erwachsene Pinguine ergibt – die Küsten wurden nicht mitgezählt.

Erst im Dezember 2015, in einem Südsommer mit wenig Eis in der Gegend, fuhr ein Team unter amerikanischer Leitung mit der MV «Hans Hansson» für neun Tage zu den Inseln und ging der Sache gründlich nach: Denn Satellitenbilder der Nasa zeigten deutlich, dass da noch mehr Pinguine rumwuselten, als man bisher angenommen hatte. Aber wie viele?

Das fanden die Forscher vor Ort mit dreierlei Verfahren heraus: Sie zählten intakte Nester auf Panoramabildern, die am Boden gemacht wurden. Sie zählten Pinguine auf Fotos, die von Drohnen stammten. Und sie zählten Nester von Hand. Die Zähl-Ergebnisse wurden miteinander verglichen, und wenn die Abweichung zwischen den einzelnen Verfahren mehr als fünf Prozent betrug, begann das Prozedere von vorne.

Es dauerte zwei Jahre, bis das Resultat feststand: Auf den Danger-Inseln befinden sich 751'527 Adélie-Brutpaare, also 1'503'054 Individuen. Das ist fast das Achtfache der Schätzung von vor zehn Jahren.

Nun musste noch der wissenschaftliche Bericht geschrieben und von vielen Fachleuten abgesehen werden. Im August des letzten Jahres wurde der Bericht der Zeitschrift «Nature» als «Scientific Report» eingereicht, letzten Mai wurde er schliesslich veröffent-





Da staunt der Adélie über das Unidentifizierte Fliegende Objekt... Auf dem Eis ist's dagegen schön gemütlich (unten).

licht. Die Schlussfolgerungen, die das Forscherteam anstellt, sind erstaunlich, sie korrigieren bisherige Lehrmeinungen und werfen neue Fragen auf. So ist heute klar: Alleine auf den Danger-Inseln brüten mehr Adélie-Pinguine als auf dem ganzen Rest der Antarktischen Halbinsel.

Dass auf den Danger-Inseln so viele Adélies leben, erstaunt. Denn weiter südlich entlang der Westküste der Antarktischen Halbinsel existiert ein rund 400 Kilometer langer Streifen, wo keine Adélies brüten (das war vorher schon bekannt, aber niemand weiss, warum das so ist). Und diejenigen Adélie-Kolonien, die südlich von diesem «Adélie-Graben» leben, werden immer weniger. Auch zu diesem Umstand weiss man nichts Genaues. Eine Annahme der Forscher: Das Eis im «südlichen Teil» hat in den letzten Jahren markant abgenommen, wahrscheinlich wegen des Klimawandels. Und mit dem Eis wurden auch die Pinguine weniger. Einzelne Kolonien sind innert weniger Jahre bis auf einen Drittel ihrer ursprünglichen Grösse geschrumpft. Es ist bekannt, dass Adélies

sehr empfindlich auf Umweltveränderungen reagieren. Schiffe, die in ihrem Habitat auf Krillfang gehen, sind für die Tiere ein massiver Störfaktor. Auch Gletscher-Abbrüche wie derjenige des Larsen-C-Eisschelfs letztes Jahr haben für Adélies katastrophale Auswirkungen.

Den Danger-Inseln-Pinguinen im Norden aber geht es offenbar prächtig. Das könnte, so vermuten die Forscher, damit zu tun haben, dass eben dank der Strömungsverhältnisse im Weddell-See (im Uhrzeigersinn) immer genügend Eis vorhanden ist. Und man weiss, dass in dieser Gegend die Eismasse in den letzten Jahren stabil geblieben ist. Vergleiche mit den erwähnten Untersuchungen seit den 1950er-Jahren lassen auch den Rückschluss zu, dass die Adélie-Population auf den Danger-Inseln in den letzten 60 Jahren konstant geblieben ist.

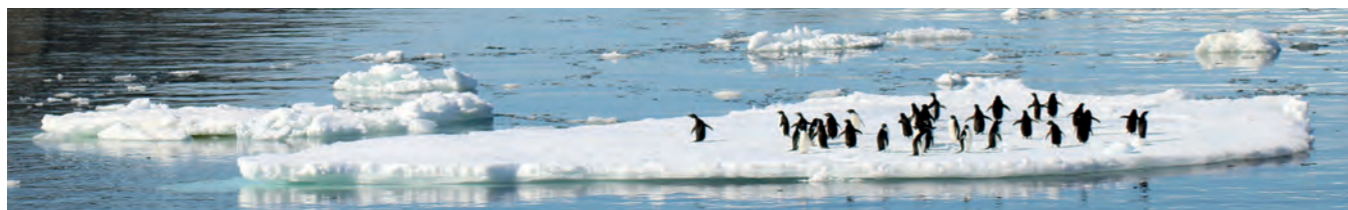
### Grossräumig denken

Das Nachdenken über die hohe Anzahl «neuer» Adélies geht noch weiter. Denn Pinguine müssen ja essen. Vor allem Krill. Wenn also

auf den Danger-Inseln so viele Tiere ein verhältnismässig sorgloses Auskommen haben, dann bedeutet das auch, dass im Weddell-See, wo sie sich die Nahrung für ihre Küken holen, grössere Krill-Bestände vorhanden sein müssen als bisher angenommen.

Diese Erkenntnis aber könnte noch mehr Fischerei-Schiffe in das Weddell-See locken. Das Forscher-Team empfiehlt deshalb dringend, im Weddell-See und der «angrenzenden» Antarktischen Halbinsel möglichst schnell ein möglichst grosses Meeresschutzgebiet einzurichten.

Immerhin: Auf einen Schlag 1,5 Millionen «neue» Adélies auf dieser Welt – das ist doch mal eine gute Nachricht! Diese Pinguin-Art gilt auf der Roten Liste der IUCN als nicht gefährdet. Und ganz nebenbei zählten die Forscher zusätzlich knapp hundert intakte Nester von Eespinguinen und eine kleine, 27 Nester umfassende Kolonie von Kehlstreifpinguinen. Plus eine Vielzahl anderer antarktischer Meerestiere. Jetzt wünschen wir uns ein möglichst schnell eingerichtetes, möglichst grosses Schutzgebiet. ■



Bilder: WHOI, Northeastern University, Courtesy Thomas Sayre, McChord, Hannamant Singh, (Seite 50), Stony Brook University, Louisiana State University, Courtesy Rachael Herman, Louisiana State University, Courtesy Michael Polito (Seite 52).



## Geniessen Sie Ihre Polarreise

Nutzen Sie unsere Erfahrung und Sicherheit für Ihre zukünftigen Printprojekte.

PMC Ihr innovativer Partner für Publikationen im Rollen- und Bogen-Offset.

Mit modernster Technologie zeigen wir innovative und wirtschaftliche Lösungen von der Datenaufbereitung bis zum adressierten Versand.



# ONLINE



Fast täglich aufdatiert, finden Sie auf unserer Webseite die neusten Nachrichten aus den Gebieten rund um den Südpol und den Nordpol, Blogs, Bilder und natürlich sämtliche Ausgaben von PolarNEWS.

Besuchen Sie uns deshalb immer wieder und so oft Sie möchten auf

[www.polarnews.ch](http://www.polarnews.ch)



Cerny Inuit Collection präsentiert

## Inuit-Kunstwerke sind Erzählungen

Als die Inuit noch nomadisch lebten, waren sie nicht in der Lage, ihr Wissen schriftlich festzuhalten. Mündlich erzählte Legenden und Geschichten waren die Mittel, ihre Erfahrungen und ihr Wissen zu vermitteln. Ein Überleben im hohen Norden wäre ohne dieses traditionell überlieferte Wissen unmöglich gewesen. Nach dem Zweiten Weltkrieg waren die Inuit gezwungen, ein sesshaftes Leben zu führen – und wurden aufgrund ihrer ganz eigenen Talente ermutigt, Kunstwerke zu machen.

Viele Kunstwerke erzählen eine Geschichte. In der neuen Ausstellung der Cerny Inuit Collection kann man sehen, auf welche Weise die Künstlerinnen und Künstler ihr Wissen vermitteln, wie sie den Platz des Menschen in seiner Umgebung sichtbar machen und wissenschaftliche Erkenntnisse reflektieren

Zusätzlich geben ausdrucksstarke Fotografien von Ida Ruchina, Fotografin und Vorsitzende des Roten Kreuzes in der autonomen russischen Region Tschukotka, mit ihren Porträts von Menschen und Landschaft diesem abgelegenen Gebiet ein Gesicht.

*Martha Cerny, Kuratorin Cerny Inuit Collection*

### Inuit-Kunst

Die Cerny Inuit Collection ist eine der weltweit umfassendsten Sammlungen zeitgenössischer Kunst aus dem hohen Norden. Mit ihren Werken aus Kanada und Sibirien sowie Exponaten weiterer Regionen aus dem Polarkreis ist sie in ihrer Form einzigartig, da sie Kunstwerke von beiden Seiten der Beringstrasse enthält.

Die Exponate wecken das Interesse an den Bewohnern der polarnahen Regionen, ihren Lebensweisen und ihren Kulturen. Damit leistet die Kunst einen Beitrag zur Erhaltung der Kulturen und wird zu einem völkerverbindenden Element. Ein Teil der Werke thematisiert auch die Nachhaltigkeit, die im Polarkreis fühlbare hohe Umweltbelastung und lässt die globalen Zusammenhänge erkennen. Peter und Martha Cerny, die Inhaber der Cerny Inuit Collection, präsentieren in jeder Ausgabe von PolarNEWS Kunst und Kultur der polaren Völker.

Die museale Sammlung ist öffentlich zugänglich: Mittwoch bis Samstag von 13.00 bis 18.00 Uhr. Voranmeldung empfohlen.

Stadtbachstrasse 8a, 3012 Bern, Schweiz

Tel.: +41 31 318 28 20, Mobile: +41 79 313 90 13, Email: cerny.inuit@bluewin.ch, www.cernyinuitcollection.ch



1



2



3



4



5

Skulpturenbilder: Severin Nowacki

1 Bill Nasogaluak: Eisbär schwimmt in einer Öllache, 2011. Steatit, Marmor.

2 Sergei Luginin: Schrei, 2003. Geweih, Mammuthauer.

3 Joanasie Faber: Schützende Sedna, 2004. Steatit.

4 Goota Ashoona & Bob Kussy: Reise in der Urzeit, 2014. Walknochen, Geweih, Kupfer, Moschusochsenhorn.

5 Fotografie von Ida Ruchina.



# Vierfache Odyssee für eine falsche These

*Kapitän George W. DeLong trieb mit der «Jeannette» fast zwei Jahre lang im Packeis. Seinen Tod fand er aber auf dem Festland. Das war das Ende einer Ära.*

Text: Christian Hug

Dienstag, 8. Juli 1879, 16 Uhr im Hafen von San Francisco: Mehr als zehntausend Schaulustige jubeln, als der mit einem Dampfmotor ausgerüstete Dreimastsegler «Jeannette» den Anker lichtet. Kapitän George Washington DeLong und seine tapferen Männer werden endlich den Nordpol erobern, soviel ist klar, und sie werden auch beweisen, dass der Nordpol, ja das ganze Nordpolarmeer ein offenes, warmes Meer ist. Vielleicht kommen die Männer mit unbekanntem Tieren zurück, die sie hoch im Norden entdecken werden. Vielleicht sogar mit sonnengebräunten Nordpol-Eingeborenen in Baströcken. So steht es jedenfalls in der Zeitung geschrieben, genauer im «New York Herald», und der gibt schliesslich nur die Meinung von Wissenschaftlern wieder.

Tatsächlich sind zu dieser Zeit Forscher aus allen Fachrichtungen der Erdkunde felsenfest davon überzeugt, dass das Nordpolarmeer nicht von einer meterdicken Eiskappe zugeeckt ist, sondern offenes, warmes Gewässer sein muss. Nach allem, was man zur Zeit über die Erde weiss, scheinen diese Theorien dazu sogar logisch. Zum Beispiel diese: Wenn im Nordpolarsommer die Sonne 24 Stunden auf das Meer niederscheint, kann sich gar kein Eis bilden. Oder diese: Die Meeresströmungen halten das Wasser derart in Bewegung, dass eine Eisbildung unmöglich ist. Eine andere: Eine so grosse Menge an Salzwasser kann gar nicht gefrieren. Allen Theorien gemeinsam ist die Annahme, dass das offene Nordpolarmeer lediglich von einem zirkumpolaren Ring aus Eis umgeben ist, quasi als Übergangzone. Wer also zum Nordpol will,

muss lediglich diesen Eisgürtel durchbrechen und hat danach freie Fahrt mit dem Schiff. Besonders beflügelt ist die Expedition von Kapitän DeLong und der «Jeannette» von einer weiteren Theorie des offenen Meeres: der Lehre des Kuroshio.

## Warme Meeresströmung

Kuroshio ist der Name einer ausgedehnten Warmwasser-Strömung im Pazifik. Sie bildet sich bei den Philippinen, fliesst der Ostküste Japans entlang und von dort weiter zwischen Ostrussland und Alaska durch die Beringsee und unter dem Eisring hindurch Richtung Nordpolarmeer. Der springende Punkt: Das warme Kuroshio-Wasser bringt den Eisgürtel der Tschuktschensee zum Schmelzen oder macht das Eis zumindest weich und brüchig. Dieser Strom ist das Gegenstück zum ebenfalls warmen Golfstrom auf der anderen Seite der Erdkugel. Und weil die beiden Ströme im Nordpolarmeer zusammenfliessen, haben wir gleich einen weiteren Grund, warum das Nordpolarmeer nicht eisbedeckt sein kann... Wer also den richtigen Zeitpunkt erwischt, kommt verhältnismässig locker durch den Eisring und von dort zum Nordpol. Einer der grössten Verfechter der Kuroshio-Theorie ist gleichzeitig einer der angesehensten Kartografen der Welt: der Deutsche August Petermann (siehe «Vergessene Helden, PolarNEWS Nr. 12).

Er geht sogar noch einen Schritt weiter, indem er frei erfundene Karten veröffentlicht, auf denen er Grönland und das quasi gegenüberliegende Wrangel-Land als einheitliche, quer über den Nordpol verlaufende Landmasse einzeichnet. Petermann behauptet: Wer den Eisring in der Beringsee durchbrochen hat,

kann danach bequem zum Nordpol laufen. Deshalb ist es auch gut möglich, dass am Nordpol Menschen leben.

All diese Theorien zu beweisen, ist die Aufgabe von Kapitän George DeLong. Er soll den Eisring in der Tschuktschensee durchbrechen und zum Nordpol segeln. DeLongs Expedition gilt auch als Alternative zu den bisherigen Nordpol-Expeditionen, die alle auf der europäischen Seite über Grönland gestartet waren – und scheiterten.

DeLongs Schiff ist bestens gewappnet für diese Fahrt. Unter dem Namen «Pandora» war es schon bei der Suche nach dem in der Nordwestpassage verschollenen Sir John Franklin im Einsatz und ist somit Arktis-geprüft. Das ursprünglich englische Schiff wurde in San Francisco für DeLongs Expedition zusätzlich ausgebaut und in «Jeannette» umgetauft, benannt nach der Schwester desjenigen Mannes, der das ganze Unternehmen finanziert: des Amerikaners Gordon Bennett junior (auch wenn der amerikanische Kongress extra ein Gesetz verabschiedete, das DeLongs Vorhaben zu einer offiziellen Staats-Expedition machte).

Gordons Vater, Gordon Bennett senior, war der Gründer der Zeitung «New York Herald» und gilt als Erfinder des Boulevard-Journalismus. Sex and Crime, das war neu, aber es verkauft sich seither bestens, genau so wie Sensationen und Abenteuer. In Zeiten wie diesen, wo auf den Landkarten noch viele weisse Flecken sind und die Industrialisierung gerade erst begonnen hat, gieren die Leser nach spektakulären Geschichten, und genau die liefert ihnen auch der Junior, seit er die Zeitung übernommen hat. Der Erfolg des «New York Herald» machte sowohl den Vater als



George W. DeLong kurz vor dem Start der «Jeannette»-Expedition. Sein Lebensmotto: Tu es jetzt!





Die «Jeannette» in Fahrt. Mit dem Schiff sind auch sämtliche Fotografien gesunken: Es existieren keine Bilder von der Expedition.

auch den Sohn zu zwei der reichsten Männer der Welt.

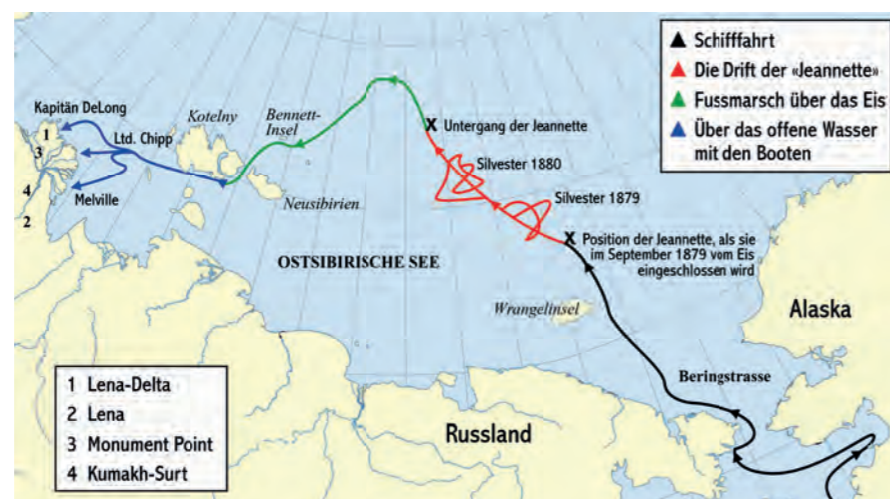
Deshalb hatte Junior ein offenes Ohr, als im Winter 1874 George DeLong in sein mit weissem Marmor ausgekleidetes Büro in New York reinschnitt und ihm nassforsch erklärte, dass er den Nordpol erobern wolle und finanzielle Unterstützung brauche.

DeLong konnte sich dieses Auftreten leisten, denn er war zu dieser Zeit ziemlich berühmt. Er hatte sich ein halbes Jahr zuvor als Erster Offizier des Schiffes «Juanita» durch ausserordentliche Unerschrockenheit hervorgetan: Während einer Such-Aktion nach dem verschollenen Expeditionsschiff «Polaris» vor Grönland meldete er sich freiwillig für eine mehrwöchige, lebensgefährliche Suchfahrt durch das Packeis in einem kleinen Beiboot der «Juanita». DeLong wurde dafür in den Zeitungen als Held gefeiert. Der rothaarige, blauäugige, stämmige Schnurrbart-Träger mit dem warmen Blick und dem kantigen Kinn, verheiratet und Vater einer Tochter, galt mit seinen 28 Jahren als äusserst zielstrebig und ehrgeizig. Sein Lebensmotto: Do it now! In den Augen von Gordon Bennett war DeLong genau der richtige Mann, um den Nordpol zu erobern und dem «New York Herald» sensationelle Storys beziehungsweise neue Auflagenrekorde zu beschreiben. Bennett besuchte den Kartographen August Petermann in Deutschland und liess sich von ihm dessen

Theorien erklären. Zudem übernahm er sämtliche Kosten der «Jeannette»-Expedition und liess im übrigen Kapitän DeLong freie Hand. Am 8. Juli 1879, nach fünf Jahren Vorbereitungszeit und ausführlichen Begleitartikeln im «New York Herald», geht das Abenteuer also endlich los. An Bord der Kapitän und 32 bewährte Männer, darunter zwei Inuit-Hundeschlittenführer und zwei chinesische Köche. Die «Jeannette», 44,5 Meter lang und 7,6 Meter breit, ist beladen mit 135 Tonnen Kohle und ausgerüstet unter anderem mit einer Dunkelkammer, einem tragbaren Observatorium, einer gut sortierten Bibliothek, einer

Orgel und Chemikalien, in denen gefundene Pflanzen und Tiere konserviert werden sollen. Plus Girlanden aus Bogenlampen gegen die arktische Nacht aus dem Atelier des späteren Glühlampen-Erfinders Thomas Alva Edison (die dann allerdings in der klirrenden Kälte nicht funktionierten).

Der Proviant reicht für drei Jahre, so lange soll die Reise höchstens dauern. Unter anderem 700 Kilo Butter, 750 Kilo Bohnen, 50 Kilo Tabak zum Rauchen und 900 Kilo Tabak zum Kauen. Plus 25 Tonnen Pemmikan: Die fade schmeckende, schmierige Mischung aus zerstoßenem Dörrfleisch, Beeren und Fett



Die Odyssee der Mannschaft in vier Teilen: Einer schlimmer als der andere.

wird im Verlauf der Expedition überlebenswichtig. Die Mannschaft ist guten Mutes.

### Die Meldung kommt zu spät

Aber o weh! Die «Jeannette» hat das Packeis nördlich der Aleuten noch nicht mal erreicht, da veröffentlicht zu Hause der US Coast and Geodetic Survey bahnbrechende neuste Forschungsergebnisse: Eine seiner Crews hat über mehrere Jahre das Meer in der und um die Beringstrasse auf Strömung, Temperatur, Tiefe und vieles mehr untersucht, insbesondere galt das Augenmerk dem Kuroshio-Strom. Das Ergebnis: Ja, der Kuroshio existiert. Aber seine Kraft verliert sich schon kurz nach Japan, weiter nördlich löst er sich ganz auf. Im Klartext: Es gibt kein warmes Wasser in der Tschuktschensee. Und folglich auch kein offenes Nordpolarmeer. Der Nordpol muss eisbedeckt sein. Einer der Forscher bringt es auf den Punkt: «Die Beringstrasse ist eine Sackgasse.» Und DeLongs Mission somit obsolet. Bloss: DeLong ist bereits unterwegs. Er erfährt nicht, dass er im Grunde seine Reise jetzt abbrechen kann.

Am 2. September stösst die «Jeannette» erst ins Treibeis, dann durch zwei Meter dickes Packeis. Nur fünf Tage später, am 7. September, einem Sonntag mit Schneefall und dichtem Nebel, drückt eine Eisscholle das Schiff in Schräglage, innert Minuten gefriert das Eis rundherum pickelhart. Die «Jeannette» steckt fest. Man kann nirgends auf dem Schiff gerade stehen oder sitzen.

DeLong hat zwar damit gerechnet, dass er irgendwann im Packeis eingeschlossen würde, aber nicht so früh, nicht auf dem 72. Breitengrad. Und er fragt sich besorgt: Wo bleibt das warme Wasser des Kuroshio-Stroms? Immerhin ist es tröstlich, dass das Schiff in Sicht-Distanz zu Wrangel-Land gefangen ist. DeLong behält die Ruhe. Nach zwei Monaten, Ende Oktober, sitzt das Schiff immer noch fest, und das wird sich während der Wintermonate nicht ändern. DeLong befiehlt, das Schiff winterfest zu machen.

Und natürlich gehen die ausführlichen Forschungsarbeiten weiter: Temperaturmessungen in der Luft und im Wasser, Wetter- und Tierbeobachtungen und vieles mehr. Aufgrund der Wassertemperaturmessungen gelangt DeLong mehr und mehr zur ernüchternden Ansicht, die der US Coast and Geodetic Survey zu Hause schon vor Wochen verkündet hat: Der Kuroshio-Strom fliesst nicht durch den Eisring.

Eisring? Es kommt für DeLong noch dicker: Zwar sitzt das Schiff im Packeis fest, aber die Eisdecke selber, die ist immer in Bewegung. Das nennt man Drift, und das ist den Seemännern bekannt. Akribisch beobachtet die Crew, wie die festgefrorene «Jeannette» immer ein

bisschen kreuz und quer, aber alles in allem kontinuierlich vom Eis nach Westen transportiert wird. So kommt es, dass die «Jeannette» innerhalb eines Jahres definitiv nördlich von Wrangel-Land an demselben vorbeigedrifft ist. Doch wenn das möglich ist, so folgert DeLong, dann bedeutet das, dass Wrangel kein mit Grönland verbundenes Festland ist, sondern eine Insel. Die Wrangel-Insel.

Womit auch August Petermanns Theorie vom Festland am Nordpol endgültig widerlegt ist. Aus dieser Erkenntnis und aus der aktuellen Situation der «Jeannette» im Packeis folgert DeLong wiederum, dass von hier bis zum Nordpol nur eines existiert: eine dicke, feste, undurchdringbare Eisdecke, die sich im Uhrzeigersinn um den Nordpol dreht. Im Klartext: Auch die Vermutung vom warmen Nordpolarmeer ist nichts mehr als eine falsche Theorie.

### Langeweile und Disziplin

Und letztlich: Dass die «Jeannette» aus eigener Kraft den Nordpol erreichen wird, ist sehr unwahrscheinlich. Nichtsdestotrotz hält DeLong die Disziplin an Bord aufrecht. Antreten der Mannschaft um 7 Uhr, Frühstück um acht. Anschliessend Arbeiten an Bord und wissenschaftliche Messungen. Nach Mittag zwei Stunden Sport auf dem Eis und die mitgeführten 40 Hunde bewegen, um 15 Uhr Mittagessen. Um 19 Uhr ein leichtes Nachtessen, Betruhe um zehn.

Sonntags liest DeLong seiner Mannschaft Artikel aus dem Kriegsgesetz vor, gefolgt von einer Messe, DeLong vergleicht seine Mannschaft mit dem biblischen Hiob und beschwört den Durchhaltewillen. Am ersten Tag jedes Monats absolviert der Schiffsarzt einen gründlichen Gesundheits-Check an der ganzen Mannschaft.

So vergehen die Tage, Wochen und Monate. Nach 16 Monaten Gefangenschaft im Eis, es ist der letzte Tag des Jahres 1880, zieht der Kapitän Bilanz: Das Schiff ist in der Drift insgesamt 2000 Kilometer bewegt worden, hat aber in Luftlinie nur 500 Kilometer Richtung Nordwest zurückgelegt.

Mehrfach ist der Druck des Eises auf das Schiff so gross, dass die Männer fürchten, ihr letztes Stündchen habe geschlagen. Am 19. Januar hatte das Schiff tatsächlich leckgeschlagen, das Loch konnte aber repariert werden. Die Mannschaft hält sich trotzdem tapfer, man geht auf Jagd und inszeniert Theaterstücke.

Derweil macht man sich zu Hause allmählich Sorgen über den Verbleib der «Jeannette». Die Regierung schickt im Verlauf des Frühlings 1881 drei Schiffe los, um die «Jeannette» zu suchen – sie alle kehren erfolglos zurück. Weitere Rettungs-Expeditionen, eine

davon in England, sind in Vorbereitung. Das Interesse der Zeitungsleser über den Verbleib von DeLong und seinen Männern ist immens.

### Das Schiff sinkt

Am 11. Juni 1881 kommt es schliesslich zur Katastrophe: Das Packeis zermalmt die «Jeannette». Eisiges Wasser flutet die Unterdecks. Kapitän DeLong befiehlt die sofortige Evakuation aufs Eis. Zwei Tage später versinkt das Schiff in die Tiefen des Meeres. Adieu, «Jeannette». Nach 21 Monaten in der Drift stehen die 33 Männer und die Hunde nun ohne Schiff auf dem Eis. Ihre Position beträgt 77°15' Nord 155° Ost. Der Nordpol liegt 1000 Kilometer entfernt.

Den Männern bleibt nur eine einzige Hoffnung: dass sie sich an die Küste Zentralsibiriens retten können. Aber das bedeutet: Ihnen steht ein 1500 Kilometer langer Marsch über das Eis bevor – und die mitgeführten Landkarten von August Petermann sind im Bereich Nordrussland ausgesprochen ungenau. Und die Zeit drängt. Denn wenn sie Küste nicht erreichen, bevor der harte sibirische Winter einbricht, sind ihre Überlebenschancen definitiv gleich null. Am 18. Juni brechen sie auf. Der Plan: Zu Fuss bis zu den Neusibirischen Inseln und von dort mit den Booten zum Festland.

Immerhin: Weil die Mannschaft für diesen Fall seit Monaten vorbereitet ist, sind die Männer verhältnismässig optimal ausgerüstet mit Kleidern, Nahrung, Zelten und Instrumenten. Inklusive der mitgeführten Logbücher sind das acht Tonnen Material, ordentlich verpackt auf Schlitten. Plus drei Beiboote, die nun ebenfalls über das Eis geschleppt werden müssen. Die zweite Odyssee beginnt.

### Der lange Marsch

Der Marsch über das Eis ist die reinste Tortur. Das Eis ist wegen der Sommersonne knietief matschig und stellenweise immer wieder aufgebrochen. Im Zickzack-Kurs mühen sich die Männer ab. Was anfangs nichts half, denn die Drift machte ihnen einen Strich durch die Rechnung: Nach acht Tagen sind die Männer 30 Kilometer Richtung Süden marschiert, aber 45 Kilometer nach Norden abgedriftet. Trotzdem bleibt die Moral gut, zumindest vorläufig. Und bis jetzt ist noch kein einziges Expeditionsmitglied gestorben. DeLong gibt die Devise «Nil desperandum» aus – frei übersetzt: Wir werden niemals aufgeben.

Tag um Tag mühen sich die Männer in drei Gruppen aufgeteilt durch Matsch und Eis und über offenes Wasser, immer Richtung Süden. Die Temperaturen schwanken stark, die Kleider sind permanent nass, die Nahrung wird knapp, die Männer sind müde und zunehmend ausgelaugt. Es kommt zu Querelen. Die



ersten Hunde machen schlapp und werden an ihre fitteren Artgenossen verfüttert. Nach elf Tagen erreicht die Mannschaft eine bisher unbekannte Insel. DeLong tauft sie auf den Namen seines Sponsors Bennett-Insel und verordnet acht Tage Pause.

Nach weiteren drei Wochen anstrengendem Marsch, am 30. August, erreichen die Männer die Faddejewski-Halbinsel, einen Ausläufer der Kotelnj-Insel, der grössten der Neusibirischen Inseln. Zum ersten Mal seit zwei Jahren und einem Monat spüren die ausgelaugten Männer wieder Moos und Flechten unter ihren geschundenen Füssen und können Vögel jagen. Sie kämpfen sich weitere zehn Tage zu Fuss und in den Booten weiter bis zur Semjonowski-Insel. Von hier sind es nur noch 150 Kilometer bis zum rettenden Festland – allerdings über das offene Meer.

Am Montagmorgen um halb acht, es ist der 12. September 1881, nehmen die Männer die letzte Etappe über die Laptewsee in Angriff. Die 33 Männer sind aufgeteilt in die drei mitgeschleppten Boote. Von den Hunden ist keine Handvoll mehr übrig. Doch bis jetzt ist kein einziges Todesopfer unter den Menschen zu beklagen. Und das Wetter ist so prächtig wie der neu gefasste Mut der Männer. Die grosse Überfahrt beginnt.

### Endlich festen Boden

Doch schon in der Nacht zieht ein Sturm auf. Die Boote werden in den hohen Wellen voneinander getrennt, die Gruppen verlieren Sichtkontakt. Ab jetzt ist jede Gruppe auf sich alleine gestellt.

Der Sturm ist hart. Im Boot, das DeLong anführt, kommt über 36 Stunden niemand zu Schlaf. Doch das Wetter beruhigt sich wieder. Und nach vier Tagen hat das Boot endlich Grundberührung. Trotzdem muss sich die Crew erst mühsam weitere 24 Stunden durch Schlick und Schlamm kämpfen, bis sie endlich das sichere Festland erreicht. 95 Tage nach dem Untergang der «Jeannette» steht zumindest die Crew von DeLongs Boot wieder auf festem Boden. Freude herrscht!

Aber gerettet sind die Männer deshalb noch lange nicht: Das Delta des Flusses Lena, wo sie gelandet sind, ist unglaublich gross und menschenleer. Von den anderen beiden Booten ist nichts zu sehen. Die 14 erschöpften Männer und ein Hund sind auf sich alleine gestellt. Die Landkarten sind sehr unzuverlässig. Und die Aussichten sind deprimierend: Der sibirische Winter steht vor der Tür. Die dritte Odyssee beginnt.

### Tödliche Tundra

Ohne zu wissen, wie es den Kameraden in den anderen Booten ergangen ist, lassen die 14 Männer der DeLong-Gruppe ihr Boot lie-



Das Schiff wird vom Packeis zerdrückt. Die Mannschaft flieht auf das Eis.



DeLong und die Männer seines Trupps erreichen endlich das Festland.

gen und machen sich auf den Weg ins Landesinnere in der Hoffnung, auf einheimische Jakuten zu treffen. Schon fast zynisch: Hätte der Sturm DeLongs Gruppe nur 15 Kilometer weiter westlich verschlagen, hätten die Männer mit dem Boot einen Seitenarm der Lena hochfahren können und wären innert eines Tages auf ein Jakuten-Dorf gestossen. So aber irren die Männer durch die Wildnis Richtung Süden. Sie sind so erschöpft, dass sie wenig Jagderfolg haben, die letzten Pemmikan-Reserven müssen streng rationiert werden. Der Hund wird geschlachtet. Nachts wird es bis zu minus 50 Grad kalt. Viele Instrumente und vor allem die Logbücher werden unterwegs vergraben, um Ballast zu sparen. Dass sie unterwegs dreimal auf leerstehende Jagdhütten stossen, ist zwar ein kleiner Trost, hilft aber letztlich auch nicht weiter: Am 6. Oktober, nach 49 Tagen Fussmarsch durch die Tundra des Lena-Deltas, stirbt der

Matrose Hans Erichsen an Erfrierung und Erschöpfung er wird vor Ort begraben. DeLong weiss, dass Erichsen nicht der letzte Tote sein wird, wenn nicht sehr schnell Hilfe kommt. Er schickt deshalb die beiden Männer, die noch am besten beieinander sind, als Stosstrupp voraus: den Maat William Nindemann und den Matrosen Louis Noros. DeLong vermutet, dass sich das Jakuten-Dorf Kumakh-Surt vier Tagesmärsche von ihrer Stellung entfernt befindet. Mit stählernem Willen schleppen sich Nindemann und Noros durch den Schnee – zehn Tage lang, 200 Kilometer weit, bis sie endlich von einer Gruppe jagender Jakuten gefunden und trotz massiver Verständigungsprobleme nach Kumakh-Surt gebracht werden.

### Wiedersehen macht Freude

Die beiden sind so delirierend schwach, dass sie erstmal von den Jakuten aufgepäppelt

werden müssen. Und wie erklärt man in Zeichensprache, dass weit weg von hier elf Männer auf ihre Rettung warten?

Nach zehn Tagen im Krankenlager tritt unverhofft der «Jeannette»-Ingenieur George Melville in die Hütte von Nindemann und Noros: Er war der Chef der zweiten Gruppe beziehungsweise eines der beiden anderen Boote. Seine Gruppe hatte die Überfahrt ebenfalls überstanden und wurde nach einem Monat in der Wildnis von indigenen Ewenken ins Dorf Bulun gerettet. Alle elf Männer seiner Gruppe sind den Umständen entsprechend wohlhelfend. Aber auch Melville hat keine Ahnung, was aus der dritten Gruppe unter der Führung von Charles Chipp geworden ist. Inzwischen sind seit der Überfahrt 70 Tage vergangen.

Am 5. November bricht Melville gemeinsam mit einigen Jakuten auf zur Suche nach DeLong und seinen zehn Männern. Obwohl er in 23 Tagen mehr als 2000 Kilometer im Zickzack-Kurs zurücklegt, findet er nur die Kisten mit den Logbüchern, die DeLong vergraben liess: Dank diesem Fund weiss die Welt heute bis ins letzte Detail Bescheid über die Reise der «Jeannette».

Am 21. Dezember schickt Melville von Irkutsk aus ein Telegramm nach London: Endlich erfährt die Welt, was aus der «Jeannette»-Expedition geworden ist. Gordon Bennett stellt umgehend unbeschränkt Geld zur Rettung der Mannschaft zur Verfügung. Die russische Regierung unterstützt mit ihrer Armee die Suche nach DeLong. Die Hoffnung, dass die Männer aus DeLongs Gruppe noch am Leben sind, verblassen. Die dritte Gruppe

unter der Leitung von Charles Chipp bleibt verschollen.

### Letzte Gewissheit

Am 16. Januar 1882 macht sich Melville erneut auf die Suche nach DeLong, diesmal ist Nindemann quasi als Ortskundiger mit dabei. Doch die Wege sind lang und beschwerlich, immer wieder bleibt der Suchtrupp in Stürmen stecken.

Am 23. März, sieben Monate, nachdem sich die Mannschaft der «Jeannette» aufs Festland gerettet hat, findet der Suchtrupp endlich DeLongs letztes Lager. Alle elf Männer sind erfroren und verhungert, schon vor Monaten. Der letzte Eintrag in DeLongs Eistagebuch

datiert auf den 30. Oktober, 140 Tage nach dem Untergang der «Jeannette»: «Boyd und Görtz in der Nacht gestorben. Mr. Collins liegt im Sterben.»

Die Leichname werden in einem Felsengrab beigesetzt, Melville taufte den Ort Monument Point. Der Suchtrupp geht zurück nach Jakutsk, wo Melville am 5. Mai ein Telegramm nach Irkutsk schickt, das umgehend nach London weitergeleitet wird: «Habe Lieutenant DeLong und Begleiter gefunden, alle tot. Alle Logbücher und Aufzeichnungen gesichert. Setze Suche nach Lieutenant Chipp und dessen Gruppe fort.»

Doch die acht Männer der Gruppe von Chipp bleiben auf ewig verschollen. ■



Der Zeichner zeigt die Gräber von DeLong und den anderen Toten im Wald.

## Was danach geschah

- George Melville trifft am 13. September 1882 in New York ein. Er wird international als Held gefeiert. Zwei Jahre darauf reist er erneut in die Arktis und wird später Konteradmiral. Er stirbt am 17. März 1912.
- Auch DeLong gelangt postum zu militärischer Ehre.
- 1883 werden die sterblichen Überreste von DeLong und seiner zehn Gefährten nach Amerika überführt. DeLong wird in New York mit allen Ehren beigesetzt.
- 1884 werden Wrackteile der «Jeannette» an der Ostküste Grönlands gefunden, fast 3000 Kilometer vom Unglücksort entfernt. Fridtjof Nansen macht sich aufgrund dieser Funde auf zur Fram-Expedition (1893–1896) und beweist somit die zirkumpolare Eisdrift im Nordpolarmeere.
- Im selben Jahr, 1884, veröffentlicht Emma DeLong die Log- und Tagebücher ihres verstorbenen Gatten. 1938 veröffentlicht sie ihre eigenen Memoiren. Sie stirbt 89-jährig am 25. November 1940 und wird an der Seite von George auf dem Woodlawn-Friedhof in New York beigesetzt, wo auch fünf andere Expeditions-Mitglieder ihre letzte Ruhe fanden.
- Gordon Bennett junior bleibt zeitlebens Verleger des heraus erfolgreichen «New York Herald». Er stirbt am 14. Mai 1918 in Frankreich.
- Seit der «Jeannette»-Expedition wird kein Versuch mehr unternommen, den Nordpol von der Beringstrasse aus zu erobern. Alle weiteren Versuche führen über Grönland – zu Fuss über das Eis.
- Nach eigenen, unbewiesenen Angaben reklamieren 1908 sowohl Robert Peary als auch Frederick Cook für sich, den Nordpol als erster Mensch erreicht zu haben.
- Ein Archipel aus fünf Inseln im Nordpolarmeere ist nach DeLong benannt.
- Herbert Leach stirbt 1933 als letzter der 12 Überlebenden der «Jeannette»-Expedition.
- Einen Monat lang sucht im Herbst 1916 eine russische Expedition das Wrack der «Jeannette» mit Unterwasser-Sonar. Die Suche bleibt erfolglos.

Die Illustrationen stammen aus dem Buch «The Jeannette», American Publishing Company, 1888.





Geht in die Kälte:  
Expeditionsleiter Markus Rex.

# «Wir kommen in Gebiete jenseits unserer Vorstellungskraft»

Ab Herbst 2019 driftet der deutsche Forschungseisbrecher «Polarstern» ein Jahr lang durch das Nordpolarmeer. Auf der MOSAiC-Expedition erforschen Wissenschaftler die zentrale Arktis im Jahresverlauf. Ein Gespräch mit Expeditionsleiter Markus Rex.

Interview: Sebastian Grote/AWI

**Herr Rex, warum lassen Sie sich zusammen mit anderen Wissenschaftlern ein Jahr lang im Nordpolarmeer einfrieren?**

Keine andere Region der Erde hat sich in den vergangenen Jahrzehnten so schnell erwärmt wie die Arktis. Hier befindet sich quasi das Epizentrum der globalen Erwärmung. Gleichzeitig verstehen wir diese Region bisher kaum. Vor allem im Winter ist uns die zentrale Arktis nahezu unbekannt. Wir wollen erstmals umfassend die dortigen Prozesse im Klimageschehen erkunden.

**Was erhoffen Sie sich davon?**

Die Arktis ist eng gekoppelt an das Wettergeschehen in unseren Breiten. Wir sehen schon jetzt Klimaveränderungen in der Ark-

tis, die auch das Wetter und Klima bei uns beeinflussen. Gerade Anfang des Jahres hatten wir einen Extremfall: In der Zentralarktis war es wärmer als in Deutschland. Wir werden unser Klima nicht korrekt vorhersagen können, wenn wir keine zuverlässigen Prognosen für die Arktis bekommen. Deshalb brauchen wir viele Messdaten, die wir nur vor Ort machen können.

**Reichen die bisherigen Expeditionen dafür nicht aus? Warum muss es ein ganzes Jahr sein?**

Wenn wir an die Arktis denken, stellen wir uns oft das Nordkap oder Spitzbergen vor. Das sind Regionen, die wir ohne Probleme ganzjährig erreichen. Diese Orte liegen aber noch relativ weit im Süden. Auf der MOSAiC-Expedition dagegen kommen wir in Gebiete, die jenseits unserer Vorstellungskraft

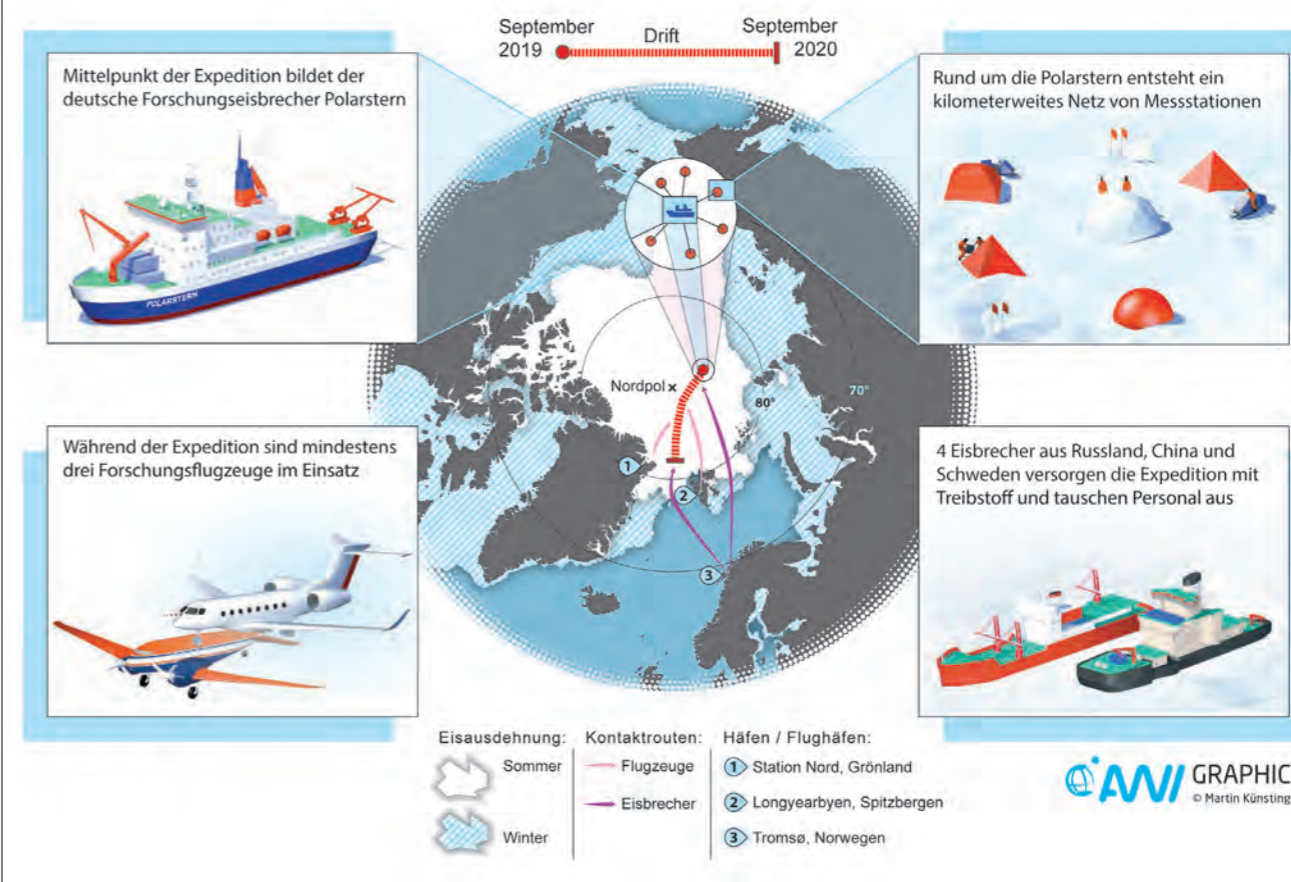
liegen, weil sie so gut wie niemand im Winter erreicht hat. Wir werden uns die ganze Zeit nördlich des 80. Breitengrades aufhalten. Einen Grossteil der Zeit befinden wir uns sogar im direkten Polbereich nördlich des 87. Breitengrades. Das ist sogar so weit im Norden, dass wir kaum noch Polarlichter sehen werden. Dort ist das Eis im Winter selbst für einen Eisbrecher zu dick. Der Weg über die Drift ist die einzige Möglichkeit, die Zentralarktis im Winter zu erreichen.

**So wie es der norwegische Polarforscher Fridtjof Nansen schon vor 125 Jahren vorgemacht hat.**

Genau! Nansen hat damals in einer spektakulären und immer noch wegweisenden Expedition erstmalig diese Eisdrift gezeigt. Damit hat er eine Pionierleistung vollbracht. Niemand vor ihm ist so weit im Norden ge-

## Die Transpolar drift

Ab Herbst 2019 driftet der deutsche Forschungseisbrecher Polarstern eingefroren durch das Nordpolarmeer. Auf der MOSAiC-Expedition erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 17 Nationen die Arktis im Jahresverlauf. Sie überwintern in einer Region, die in der Polarnacht nahezu unerreichbar ist. Dabei bestimmt allein die Naturgewalt des driftenden Meereises die Route, auf der das Forschungsschiff Polarstern jenseits des Nordlichts unterwegs sein wird.



wesen. Jedoch waren die wissenschaftlichen Messungen zu dieser Zeit noch sehr begrenzt; das Instrumentarium bestand im Wesentlichen aus einem Thermometer und ein paar weiteren einfachen Messgeräten – grossartig für seine Zeit, aber nichts im Vergleich zu den detaillierten Beobachtungen von Klimaprozessen, wie wir sie brauchen und wie wir sie auch aus anderen Teilen der Welt haben. Wir wiederholen diese Expedition jetzt zum ersten Mal mit einem grossen und gut ausgerüsteten Forschungsschiff. Inmitten der zentralen Arktis arbeiten wir dann mit den besten Messinstrumenten, die die Welt heute zu bieten hat. So können wir die Umweltprozesse in dieser abgelegenen Region zum ersten Mal im Detail erforschen. Sicher ist schon jetzt, dass wir höhere Temperaturen und weniger Eis als Nansen messen werden.

**Wie muss man sich den Ablauf der Expedition vorstellen?**

Es gibt in der zentralen Arktis nur den Ozean, der von einer Eisschicht überzogen ist. Die Naturgewalt dieser Eisschicht bestimmt den Ablauf unserer Expedition. Wir

starten im September 2019 und fahren mit dem Eisbrecher «Polarstern» in das zu dieser Jahreszeit dünne sibirische Meereis. Dort suchen wir eine stabile Scholle, an der wir das Schiff festmachen können und mit der wir dann fest eingefroren in das während des Winters immer dicker werdende Eis durch die zentrale Arktis driften. Ein Jahr später werden wir auf diesem Weg die Framstrasse zwischen Grönland und Spitzbergen erreichen. Wir werden innerhalb des Jahres in sechs Fahrtabschnitten mit insgesamt 600 Menschen in der zentralen Arktis präsent sein.

**Das hört sich nach einem sehr grossen logistischen Aufwand an.**

Für die logistische Unterstützung der Expedition sind zusätzlich zur «Polarstern» vier weitere Eisbrecher notwendig. Ausserdem kommen mindestens drei Forschungsflugzeuge zum Einsatz, von denen einige auf einer Eislandebahn neben der «Polarstern» landen und betankt werden. Diese «Tankstelle beim Nordpol» erlaubt es den Flugzeugen, erstmals längere Zeit in der Zentralarktis zu messen. Ausserdem richten wir Treibstoff-

depots auf den Inseln vor der sibirischen Küste ein, um von dort aus die «Polarstern» mit Helikoptern erreichen zu können und Menschen evakuieren zu können – ein Notfallplan für medizinische Notfälle an Bord. Um das Schiff herum bauen wir ein ganzes Netzwerk von Stationen auf dem Eis auf. Einige dieser Stationen besuchen wir regelmässig mit Helikoptern von der «Polarstern» aus, in einem Umkreis von bis zu fünfzig Kilometern vom Schiff. Das sind logistische Operationen, die es in diesem Teil der Erde noch nie gegeben hat.

**Warum kam seit Nansen niemand mehr auf die Idee einer Transpolar drift?**

Seit Nansen wagte sich kaum jemand im Winter in die zentrale Arktis und in die Transpolar drift. Es gab nur einige russische Driftcamps mit einfachen Hütten auf Eisschollen und das kleine in das Eis eingeschlossene Segelschiff «Tara», das gehört einer privaten Organisation. Die wissenschaftlichen Möglichkeiten auf diesen Plattformen waren aber begrenzt. Die MOSAiC-Expedition bringt zum ersten Mal überhaupt einen modernen Forschungseisbrecher mit

Bild und Grafiken: AWI



## Das Forschungscamp

Neben der Polarstern entsteht auf einer mindestens 1,5 Meter dicken Eisscholle ein Forschungscamp. Es ist verbunden mit einem kilometerweiten Netz von Messstationen, um Ozean, Eis und Atmosphäre sowie das arktische Leben im Winter zu erforschen. Während der Expedition sind auch Forschungsflugzeuge im Einsatz und mehrere Satellitenmissionen sorgen für eine arktisweite Abdeckung der Beobachtungen.



AWI GRAPHIC  
© Martin Künsting

seinen unvergleichlichen wissenschaftlichen Möglichkeiten im Winter in die zentrale Arktis.

### Was zeichnet MOSAiC gegenüber diesen Expeditionen aus?

Ganz klar die Gröszenordnung. Es ist die grösste Forschungsexpedition in die zentrale Arktis, die es je gegeben hat. Wir arbeiten mit über sechzig Institutionen aus siebzehn Ländern zusammen. Allein die Anzahl der Leute, die mitfahren, sprengt alle Dimensionen. Es hat auch noch nie so einen vergleichbaren Einsatz von fünf Eisbrechern gegeben, die wir in einer ausgefeilten Choreografie einsetzen, sodass wir immer zum richtigen Zeitpunkt wieder Nachschub an Treibstoff und Lebensmitteln bekommen und Personal austauschen können. Ausserdem hat es noch nie einen vergleichbaren Einsatz von Forschungsflugzeugen in der zentralen Arktis gegeben. Normalerweise haben unsere Flugzeuge gar nicht die Reichweite, um längere Messzeiten in der Zentralarktis zu verbringen. Dies alles zusammen wird zu einem Durchbruch im Verständnis des arktischen Klimasystems führen.

### Wie gross ist die Eisscholle, auf der Sie sich einrichten werden?

Kurz gesagt: Wir suchen nach etwas Grosse und Stabilem. Unser Plan ist es, im offenen Wasser oder in sehr dünnem neuen Meereis an einer massiven älteren Eisscholle festzumachen. Die sollte einen Durchmesser von mehreren Kilometern haben und mindestens eineinhalb Meter dick sein.

### Wie bereitet man sich auf so eine Expedition vor?

Wir haben noch gefühlt zweitausend Dinge zu tun, bevor es losgeht. Die «Polarstern» wird randvoll mit Ausrüstung sein. Neben den Containern für die Messinstrumente nehmen wir zum Beispiel auch Pistenbullys und neuartige, extra gebaute Eisfräsen mit, um damit die Landebahn auf dem Eis zu bauen. Wir werden Tetris spielen müssen, um alles irgendwie an Bord unterzukriegen. Momentan entwickeln wir dafür die Konzepte und schliessen Verträge mit unseren logistischen Partnern ab. Es wird auch eine ganz neue psychologische Erfahrung für uns, dass wir mit einem Forschungsschiff so lange im Eis festsitzen. Es ist wichtig, dass

das Team an Bord die ganze Zeit gute Stimmung behält, wenn es von Dunkelheit und Kälte umgeben tausende von Kilometern durch die Arktis driftet. Aber ich bin mir sicher, dass das kein grosses Problem wird. Als Wissenschaftler leben wir an Bord davon, dass wir täglich neue Messdaten bekommen und uns damit beschäftigen.

### Und wie sieht es mit Eisbären aus?

Wir müssen selbstverständlich alle Leute, die das Schiff verlassen, vor Eisbären schützen. Jede Gruppe auf dem Eis wird deshalb bewaffnet sein. Gerade während der Polarnacht können wir Eisbären nur mit Infrarot-sichtgeräten aufspüren. Das ist für uns völlig neu, denn bei bisherigen Expeditionen haben wir nur im Hellen auf dem Meereis gearbeitet.

### Bereiten Ihnen diese Gefahren Angst?

Angst haben wir grundsätzlich nicht. Wir treffen Vorkehrungen, um das Risiko der Expedition für alle Teilnehmer zu minimieren. Wir entwickeln Konzepte für alle denkbaren Szenarien, die wir als potenzielle Gefahrenquellen verstehen. Deshalb wird es

MOSAiC

AWI ALFRED-WEGENER-INSTITUT  
HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR POLAR-  
UND MEERESFORSCHUNG

# Die Expedition in Zahlen



Die geplante Dauer der Expedition beträgt **350 Tage** im Eis.



Die Polarstern wird während der Expedition von **4 Eisbrechern** versorgt: Akademik Fedorov (RUS), Admiral Makarov (RUS), Oden (SWE), Xue Long (CHN).



Folgende **17 Nationen** sind an der Expedition beteiligt:



Die Durchschnittsgeschwindigkeit der Eisdrift wird bei etwa **7 km pro Tag** liegen.



Um die **300 Menschen** werden im Hintergrund der Expedition mitarbeiten, um sie zu realisieren.



**60-90 Tage** lang wird das Forschungsschiff Polarstern weniger als **200 km** vom geografischen Nordpol entfernt sein.



**6x100 Personen** werden sich während der Expeditionszeit an Bord abwechseln.



**6.000 t** Treibstoff werden allein für den Forschungseisbrecher Polarstern benötigt.



**2.500 km** wird die Polarstern insgesamt etwa zurücklegen.

auch für jeden Punkt der Route mögliche Evakuierungswege geben. Ein Restrisiko bleibt bei Expeditionen in die Polargebiete fern aller Zivilisation und abseits jeder schnellen Erreichbarkeit immer und kann

auch nicht verhindert werden. Alles in allem sind wir aber sehr optimistisch, das Alfred-Wegener-Institut hat eine grosse, unvergleichliche Erfahrung in der sicheren Organisation von Polarexpeditionen. Gerade vor ein

paar Monaten hat uns die internationale Community der Polarforschung bestätigt, dass wir weltweit als einziges Institut in der Lage sind, eine Expedition in dieser Gröszenordnung zu koordinieren.



# Weddellrobbe

**Leptonychotes weddellii**

Länge: bis 3 Meter

Gewicht: bis 400 Kilogramm

Alter: 20 bis 25 Jahre

Geschlechtsreife: ab 2 Jahren



*Kein anderes Säugetier lebt so weit südlich wie die Weddellrobbe.*





Das Fell der Babys hat noch nicht die charakteristische Zeichnung.

beim Einatmen. Im Tiefschlaf auf dem Eis atmen sie zudem nur durch eines der beiden Nasenlöcher.

Das Atemloch gefriert bei Temperaturen von minus 50 Grad schnell zu. Deshalb müssen es die Robben offenhalten, indem sie fast permanent mit ihren Zähnen das Eis wegknabbern. Alte Tiere mit abgenutzten Zähnen haben da schlechte Karten. Ertrinken ist die häufigste Todesursache bei Weddellrobben. Umgekehrt hat das Weddellrobbe-Männchen mit dem grössten Atemloch die besten Chancen, ein Weibchen zu begatten. Rund ums Atemloch stecken die Männchen zwar Reviere ab – teilen aber die lebenswichtigen Löcher mit Artgenossen.

### Ausdauernde Jäger

Bis zu zwölf Stunden pro Tag ist die Weddellrobbe mit Jagen beschäftigt. Unter dem spärlich besiedelten Schelfeis sucht sie vor allem die 20 Zentimeter langen Antarktischen Heringe, verschmäht aber auch über meterlange Antarktisdorsche nicht, weil die so schön feiss sind. Genau genommen sind es 80 Prozent Heringe, knapp 20 Prozent Dorsche und ein paar Prozent Wirbellose. Die Jäger greifen ihre Beute immer von unten her kommend an. Was bedeutet, dass die Robben im dunklen Wasser unter der dicken Eisschicht hervorragend sehen. Das weiss man, weil Wissenschaftler Kameras auf die Köpfe von Weddellrobben montiert haben. Auch das haben Forscher herausgefunden: Mit der Menge Fisch, die eine Weddellrobbe täglich frisst, kann man zwei Putzkessel füllen. Dafür legt sie im Durchschnitt 80 Kilometer zurück in Tauchgängen, die bis 70 Minuten dauern und bis in 700 Meter Meerestiefe führen. Andere Quellen geben 1000 Meter an. So oder so macht sie das unter den Robben zur Rekordhalterin in Sachen Tauchkunst. Manchmal schaffen sie in einem einzigen Tauchgang 12 Kilometer. In solchen Tiefen reduziert die Robbe ihren Stoffwechsel und ihren Herzschlag so stark, dass sie schwimmend weniger Energie verbraucht als ein Löwe, der an der afrikanischen Mittagssonne döst. Das sagt jedenfalls der Biologe Joachim Plötz. Apropos Ernährung: Diese hat sich nicht verändert, seit die ersten Menschen vor über 100 Jahren in der Antarktis auftauchten. Man vermutete nämlich, dass Weddellrobbe einst hauptsächlich Dorsche frassen und wegen der Anwesenheit der Menschen auf Heringe umgestiegen sind. Aber dem ist nicht so. Das wissen wir, weil Forscher alte Fellreste in den Hütten von Ernest Shackle-

Text: Heiner Kubny

Der Meeresbiologe Robert Pitman traute seinen Augen kaum, als er 2009 eine Gruppe von Orcas beobachtete: Die Schwertwale hatten gerade eine Weddellrobbe von einer kleinen Eisscholle ins Meer geschwemmt und setzten zur tödlichen Attacke an, als plötzlich zwei mächtige Buckelwale auftauchten. Der erste drehte sich auf den Rücken, der zweite schubste die Robbe auf den Bauch des ersten. Orcas sind gegen ausgewachsene Buckelwale chancenlos: Sie mussten zusehen, wie der Wal mit der Robbe auf seinem Bauch an eine grosse Eisscholle schwamm, die Robbe sicher «von Bord» ging und überlebte. Warum das die Buckelwale taten, darüber rätselt die Wissenschaft bis heute.

Fest steht aber: Orcas sind der einzige Fressfeind der Weddellrobbe – und die Robben selbst sind die am intensivsten von Menschen erforschten Flossenfüssler der Antarktis. Vielleicht, weil sie die am häufigsten vorkommende Robbenart dieses Kontinents sind. Vielleicht auch, weil sie ausser den Orcas keine Feinde haben: Wenn sie auf dem Eis liegen und schlafen, lassen sie sich sogar von Menschen streicheln. Der Forscher Horst Bornemann sagt: «Die Weddellrobbe hat ein gespanntes Temperament.»

So wissen wir Menschen alles Mögliche über die Weddellrobbe. Zuerst aber die üblichen Zahlen und Fakten.

### Sie halten den Süd-Rekord

Weddellrobben gehören zur Familie der Hundsrobbe und heissen nach dem englischen Walfänger James Weddell, der 1823 so weit ins ebenfalls nach ihm benannte Meer hinein fuhr wie niemand vor ihm. Die Robben sind aber an den Küstengebieten rund um die ganze Antarktis anzutreffen, bis weit ins

Schelfeis hinein. Somit sind sie die am südlichsten beheimateten Säugetiere der Welt. Im McMurdo-Sund liegt ihr Brutgebiet sogar noch südlicher als dasjenige des Kaiserpinguins. Umgekehrt werden Weddellrobbe hin und wieder auf den Falklandinseln und auf Neuseeland gesichtet. 2015 schaffte es eine Robbe sogar bis zur Insel Trinidad vor Brasilien, über 5000 Kilometer von der Antarktis entfernt. Warum dieses Tier so weit nach Norden schwamm, ist unklar.

Auf dem Schelfeis sind die Weddellrobbe nur anzutreffen, wenn die wärmende Südsommersonne scheint. Dann bringen die Weibchen nach einer Tragzeit von elf Monaten ihre Babys zur Welt. Die sind bei der Geburt 30 Kilo schwer und werden sechs Wochen gesäugt. Schon nach zwei Wochen haben sie ihr Geburtsgewicht verdoppelt. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass die Babys im Verhältnis zur Körpergrösse eine dickere Fettschicht haben als die Erwachsenen. Und dass auch Zwillinge zur Welt kommen. Das passiert zwar nur sehr selten, ist aber in der gesamten Robbenwelt so gut wie einzigartig.

### Voller Körpereinsatz

Die Herbst- und Wintermonate verbringen Weddellrobbe unterhalb des 2 Meter dicken Schelfeises im 1,8 Grad kalten Wasser – und zwar durchgehend. Eine 10 Zentimeter dicke Blubberschicht wehrt die Kälte ab. Und durch ein Loch im Eis stecken sie nur ihre Nase aus dem Wasser. Weil: atmen müssen sie ja trotzdem. Wahrscheinlich bleiben Weddellrobbe lieber im Wasser, weil dort die Temperatur konstant ist. Auf dem Eis ist es wesentlich kälter, zudem variieren die Temperaturen enorm. Viele kleine, netzartig ausgelegte Ausbuchtungen in der Robbennase, sogenannte Nasenmuscheln, erwärmen die Luft



Weddellrobbe leben in losen Gruppen. Die Weibchen sind etwas grösser als die Männchen.

ton und Robert Falcon Scott gefunden und diese mit Fellen heutiger Robben nach Isotopen untersucht haben. Unerwartet ergab dieselbe Untersuchung aber, dass sich die Algen in dieser Zeitspanne stark verändert haben. Aber das ist eine andere Geschichte.

### Laute Sänger

Weddellrobbe sind die Plaudertaschen unter den Robben. Sie kommunizieren oft und mit einem sogenannten Rufrepertoire von über

40 Tönen. «Weddellrobbe sind echte Gesangskünstler», sagt der Klimaforscher Olaf Boebel.

Und sie sind vor allem laut. 178 Dezibel haben Forscher schon gemessen – ein startender Kampfjet bringt es gerade mal auf 140 Dezibel. So bleiben die Tiere auf eine Distanz bis zu 10 Kilometern in Verbindung. Wenn sie unter Wasser richtig loslegen, spüren die Forscher auf dem Eis die Vibrationen in ihren Füssen. Sie haben trotzdem nachgemessen

und rausgefunden, dass Robben auf dem Eis sogar die leisen Rufe von Robben unter dem Eis hören. Da vibriert dann nichts mehr. Die Klangforschung unter Wasser heisst übrigens Marine Akustische Ökologie.

Und am Schluss noch dies: Eine 1948 mit einem Sender ausgerüstete Weddellrobbe wurde sowohl 1960 als auch 1962 in derselben Gegend geortet. Man nimmt deshalb an, dass Weddellrobbe gewissermassen heimat-treu sind. ■



Im Verhältnis zur Körpergrösse haben Weddellrobbe einen kleinen, eher stumpfen Kopf.

Bild vorherige Seiten: pum\_eva. Diese Seite: U.S. Geological Survey.

Bilder: pilipenkoD, NSF Photo/Alamy Stock Photo.





PolarNEWS möchte seinen Leserinnen und Lesern ausgewählte Expeditionen in polare Regionen empfehlen. Kühle Gebiete sind unsere Leidenschaft. Wir waren da und können deshalb über diese abgelegenen Gegenden ausführlich berichten. Dank jahrelanger Erfahrung und fundiertem Wissen werden Sie kompetent beraten und begleitet.

Entdecken Sie zusammen mit den Polarfotografen Heiner und Rosamaria Kubny oder den Biologen Dr. Michael Wenger, Dr. Ruedi Abbühl, Ruedi Küng und dem Spitzbergen-Spezialisten Marcel Schütz zwei der letzten Naturparadiese dieser Welt – die Arktis und die Antarktis. Nirgendwo ist die Natur unberührt und andersartiger. Erleben Sie die schöpferische Kraft der Natur in ihrer ganzen Unberührtheit und magischen Schönheit.

## Antarktis – Falkland – South Georgia – Antarktische Halbinsel

27. November bis 20. Dezember 2019

16. Januar bis 8. Februar 2020



**1. Tag: Zürich – Buenos Aires**  
Flug von Zürich nach Buenos Aires mit der Lufthansa.

**2. Tag: Buenos Aires**  
Transfer zum Hotel, am Nachmittag Stadtrundfahrt. Übernachtung mit Frühstück im Viersterne-Hotel.

**3. Tag: Buenos Aires – Ushuaia**  
Flug von Buenos Aires nach Ushuaia, Übernachtung im Viersterne-Hotel.

**4. Tag: Ushuaia, Einschiffung**  
Der Morgen steht zur freien Verfügung, am Nachmittag erfolgt die Einschiffung.

**5. Tag: Auf See**  
Fahrt in Richtung Falklandinseln. Wir geniessen die Ruhe auf Deck und die endlose Weite des südlichen Ozeans.

**6./7. Tag: Falklandinseln**  
Ankunft auf den Falklands. Zum ersten Mal begegnen wir der vielfältigen einheimischen Tierwelt.

**8./9. Tag: Auf See**  
Überfahrt nach South Georgia. Mit etwas Glück werden wir während der Überfahrt Wale sichten.

**10. – 13. Tag: South Georgia**  
Hier bietet sich eine einmalige Landschaftsszenerie, bestehend aus Bergen und Gletschern. Wir besuchen Kolonien von Königspinguinen sowie Albatrosse und können Robben verschiedener Arten beobachten.

**14. Tag: Auf See**  
Die ersten Eisberge und skurrile Eisskulpturen gleiten an uns vorbei.

**15. Tag: South Orkney Island**  
Geplant ist ein Besuch auf der argentinischen Forschungsstation Orcadas.

**16. Tag: Auf See**  
Wir sind unterwegs zum sechsten Kontinent.

**17. – 20. Tag: Antarktische Halbinsel**  
Je nach Wetterbedingungen werden

verschiedene Orte angefahren, zum Beispiel die Vulkaninsel Deception, Paradise Bay, der Lemaire-Kanal oder Paulet Island.

**21./22. Tag: Drake Passage**  
Wir verlassen die Antarktische Halbinsel und fahren durch die Drake Passage in Richtung Kap Hoorn.

**23. Tag: Ushuaia – Buenos Aires**  
Am Morgen Ankunft in Ushuaia. Transfer zum Flugplatz und Inlandflug nach Buenos Aires. Übernachtung mit Frühstück im Viersterne-Hotel.

**24. Tag: Buenos Aires – Zürich**  
Am Nachmittag Rückflug ab Buenos Aires via Frankfurt nach Zürich.

**25. Tag: Zürich**  
Am Nachmittag Ankunft in Zürich.

Programmänderungen wegen Wetter- und Eisbedingungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 16'390.

**Reiseleitung:**  
Reise 1: noch nicht bestimmt.  
Reise 2: noch nicht bestimmt.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei

**PolarNEWS**

Ackersteinstrasse 20, CH-8049 Zürich

Tel. +41 44 342 36 60

Fax +41 44 342 36 61

Mail: redaktionpolar-news.com  
www.polar-reisen.ch

## Kaiserpinguine

11. bis 26. November 2019

Kein Tier wohnt so weit weg von den Menschen wie der Kaiserpinguin. In grossen Kolonien leben diese Vögel am Rand der Antarktis. Der absolute Höhepunkt eines jeden Pinguinfans ist der Besuch einer Kaiserpinguinkolonie. Wer sie besuchen will, muss eine lange Reise auf sich nehmen. Ein einzigartiges Abenteuer!



**1. Tag: Zürich – Buenos Aires**  
Linienflug Zürich – Frankfurt – Buenos Aires mit der Lufthansa.

**2. Tag: Buenos Aires**  
Am Morgen Ankunft in Buenos Aires. Transfer zum Hotel, am Nachmittag Stadtrundfahrt. Übernachtung mit Frühstück im Viersterne-Hotel.

**3. Tag: Buenos Aires – Ushuaia**  
Im Verlaufe des Tages Transfer zum Flughafen, Flug nach Ushuaia. Übernachtung im Viersterne-Hotel.

**4. Tag: Ushuaia, Einschiffung**  
Der Morgen steht zur freien Verfügung, am Nachmittag erfolgt die Einschiffung.

**5./6. Tag: Auf See, Drake Passage**  
Wir durchqueren die Drake Passage. Die Lektoren beginnen ihr Vortragsprogramm und machen uns mit allen wichtigen Aspekten des Südpolarmeeres vertraut.

**7. Tag: Antarctic Sound – Brown Bluff**  
Bei Brown Bluff betreten wir erstmals das antarktische Festland und können die dort ansässige Kolonie von Adéliepinguinen besuchen.

**8./9. Tag: Snow Hill, Kaiserpinguine**  
Zwischen den Inseln Snow Hill und James Ross nähern wir uns der Packeisgrenze und hoffen, Kaiserpinguine auf ihrem Weg zum offenen Meer beobachten zu können. Schliesslich erreichen wir die Brutkolonie der Kaiserpinguine.

**10. Tag: Antarktische Halbinsel**  
Wenn die Wetterbedingungen an den zwei vorangegangenen Tagen güns-

tig waren und wir die Kaiserpinguinkolonie von Snow Hill besuchen konnten, wird entschieden, ob auf der Ostseite der Antarktischen Halbinsel angelandet wird.

**11. Tag: Half Moon und Deception Island**  
Für den Morgen planen wir eine Anlandung auf Half Moon Island, wo wir Zügelpinguine, verschiedene Vogelarten und Robben sehen können. Am Nachmittag steuern wir die Vulkaninsel Deception Island an.

**12./13. Tag: Auf See**  
Die letzten beiden Tage auf See. Albatrosse und Sturmvögel begleiten uns auf dem Weg zurück nach Ushuaia.

**14. Tag: Ushuaia**  
Am Morgen Ankunft in Ushuaia. Transfer zum Flugplatz und Inlandflug nach Buenos Aires. Übernachtung mit Frühstück.

**15. Tag: Buenos Aires – Zürich**  
Am Morgen haben wir nochmals Zeit, um letzte Einkäufe zu tätigen. Am Nachmittag Rückflug ab Buenos Aires nach Zürich.

**16. Tag: Zürich**  
Am frühen Nachmittag Ankunft in Zürich.

Programmänderungen wegen Wetter- und Eisbedingungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 16'190.

**Reiseleitung:**  
noch nicht bestimmt.

## Antarktis – Halbsumrundung

10. Januar bis 17. Februar 2020

Diese Reise führt in Regionen, in die vor gut einhundert Jahren noch niemals ein Mensch seinen Fuss gesetzt hat – der Atem der ersten und berühmten Entdecker ist allgegenwärtig. Hinzu kommt eine atemberaubende Natur.

**1. Tag: Zürich – Frankfurt – Buenos Aires**  
Flug von Zürich nach Buenos Aires.

**2. Tag: Buenos Aires**  
Transfer zum Hotel, der Rest des Tages steht zur freien Verfügung.

**3. Tag: Buenos Aires – Ushuaia**  
Flug von Buenos Aires nach Ushuaia, der südlichsten Stadt der Welt. Ankunft und Transfer zum Hotel.

**4. Tag: Ushuaia – Einschiffung**  
Die Einschiffung auf die «MV Ortelius» erfolgt am Nachmittag. Durch den wunderschönen Beagle-Kanal geht die Fahrt hinaus auf die Drake Passage.

**5. – 6. Tag: Auf See**  
Fahrt in Richtung Süden durch die Drake Passage in Richtung Antarktische Halbinsel.

**7. Tag: Antarktische Halbinsel**  
Willkommen in der Antarktis! Ab hier bestimmt die Natur die Route. Wir kreuzen durch den traumhaften Lemaire-Kanal und planen eine erste Anlandung auf Plénau Island oder besuchen Petermann Island mit grossen Kolonien von Adéliepinguinen, Eselspinguinen und Blauaugenkormoraren.

**8./9. Tag: Bellingshausen Sea**  
Dieses Gewässer wurde nach dem russischen Entdecker Fabian Gottlieb von Bellingshausen benannt.

**10. Tag: Peter I Island**  
Peter I Island oder im Norwegischen Peter I Oy ist eine unbewohnte 19 Kilometer lange, fast völlig von Eis bedeckten Vulkaninsel in der Bellingshausen Sea.

**11. – 17. Tag: Amundsen Sea**  
Endlich kommen wir in Regionen, wo wir das erste Packeis erreichen sollten. Tage voller Expeditionsgeist liegen vor uns. Die «MV Ortelius» kreuzt in den nächsten Tagen durch das Pack- und Treibeis der Amundsen Sea.

**18. – 20. Tag: Ross Ice Shelf**  
Wir erreichen die Ross Ice Shelf-Kante. Bis zu 40 Meter hoch ragt das Eis aus dem Wasser. In der Bay of Whales startete Roald Amundsen

seine Expedition zum Südpol, den er am 14. Dezember 1911 als erster Mensch erreichte.

**21. – 23. Tag: Rossmeer – McMurdo**  
Hier sind verschiedene Anlandungen geplant: Bei Cape Royds befindet sich die Hütte von Shackleton und in Cape Evens und Hut Point können die Hütten von Robert Falcon Scott besichtigt werden. Es wird auch versucht, die US-Station McMurdo und die neuseeländische Scott Base zu besuchen.

**24. – 25. Tag: Westküste Ross Sea**  
Wir fahren nach Norden entlang der Westküste der Ross Sea und passieren die Drygalski Ice Tongue und die italienische Station in Terra Nova Bay.

**26. Tag: Cape Adare**  
Hier betrat der Norweger Carsten Borchgrevink im Jahr 1895 als erster Mensch den antarktischen Kontinent und überwinterte dort im Jahre 1899. Die Hütte steht noch heute und kann besichtigt werden. Cape Adare beheimatet die grösste Kolonie von Adéliepinguinen der Welt.

**27. Tag: Auf See**

**28. Tag: Balleny Islands**  
Wir passieren die Balleny-Inseln.

**29. – 31. Tag: Auf See**

**32. Tag: Macquarie Island**  
Ein weiterer Höhepunkt unserer Expeditions-Kreuzfahrt: Die subantarktische Insel gehört seit 1997 zum UNESCO-Weltnaturerbe.

**33. – 34. Tag: Campbell Island**  
Nach einem Seetag wartet ein weiterer Höhepunkt unserer Expeditions-Kreuzfahrt: Campbell Island.

**35. Tag: Auf See**  
Nochmals können wir das Erlebte Revue passieren lassen.

**36. – 38. Tag: Invercargill – Rückreise**  
Über Christchurch via Sydney geht die Reise zurück nach Europa.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 33'380.

**Reiseleitung:**  
noch nicht bestimmt.







## Arktis: Eisbären und Packeis

02. bis 10. Juni 2019  
16. bis 25. Juni 2019

Spitzbergen, das Land der Eisbären. Etwa 3000 von ihnen leben im Bereich dieser Inselgruppe an Land oder auf dem Packeis. Auf dieser Fahrt kommen vor allem die Fans des Königs der Arktis und Fotografen auf ihre Rechnung.

### 1. Tag: Zürich–Oslo

Am Morgen Flug von Zürich nach Oslo. Übernachtung im Flughafen-Hotel.

### 2. Tag: Oslo–Longyearbyen

Weiterflug nach Longyearbyen auf Spitzbergen. Stadtbesichtigung und Museumsbesuch, nachmittags Einschiffung. Am frühen Abend Fahrt durch den Isfjorden.

### 3. Tag: Westküste

Auf der Fahrt nach Norden, entlang der Westküste Spitzbergens, werden wir Sallyhann erreichen. In dieser Gegend wurden immer wieder Eisbären gesichtet. Später setzen wir die Reise in den Raudfjord fort, wo wir Bart- und Ringelrobben sowie viele Seevögelarten erwarten.

### 4. Tag: Liefdefjorden–Monacogletscher

Wir erreichen den Liefdefjorden und unternehmen eine Tundrawanderung auf der Insel Andøya. Eiderenten und Kurzschnabelgänse nisten hier. Bei günstigen Eisverhältnissen erreichen wir den Monacogletscher. Dreizehenmöwen fischen hier zu Tausenden an der Abbruchkante, immer wieder lassen sich an der Gletscherkante Eisbären beobachten.

### 5. Tag: Hinlopenstrasse

Heute fahren wir in die Hinlopenstrasse, das Territorium von Bart- und Ringelrobben, Eisbären und Elfenbeinmöwen. Ziel ist das Alkefjellet, ein Vogelfelsen, auf dem Tausende von Dickschnabellummen in spektakulärer Umgebung nisten.

### 6. Tag: Siebeninseln

Am Vormittag hoffen wir auf eine Anlandung auf Lågøya, hier vermuten wir Walrosse an ihren Lagerplätzen.

Später steuern wir den nördlichsten Punkt unserer Reise an: Phippsøya auf den Siebeninseln, nördlich von Nordaustlandet gelegen. Eisbären und Elfenbeinmöwen bewohnen diese nördlichsten Inseln. Bei optimalen Bedingungen verbringen wir einige Stunden im Packeis.

### 7. Tag: Entlang der Eisgrenze

Wir folgen unserem Weg zurück nach Westen, wobei wir die meiste Zeit der Eisgrenze entlang fahren auf der steten Suche nach Eisbären und dem seltenen Grönlandwal.

### 8. Tag: Prins Karls Forland

Wir landen an der Nordspitze von Prins Karls Forland nahe Fuglehuken. Hier nisten Seevögel an den Klippen, und Polarfüchse suchen den Fuss der Felswände nach herabgestürzten Jungvögeln und Eiern ab. Spitzbergen-Rentiere grasen auf den relativ saftigen Weiden. In der Nacht erreichen wir Longyearbyen.

### 9. Tag: Longyearbyen–Oslo\*

Ausschiffung, Flug nach Oslo und Übernachtung im Viersterne-Flughafen-Hotel. (1. Reise: ohne Übernachtung in Oslo).

### 10. Tag: Oslo–Zürich

Am Morgen Rückflug von Oslo nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 6260.

**Reiseleitung:** noch nicht bestimmt.

\* 1. Reise: ohne Übernachtung in Oslo. Direkter Rückflug nach Zürich

## Arktis: Spitzbergen-Umrandung

6 verschiedene Abfahrten vom  
02. Juli bis 31. August 2019

Svalbard, wie Spitzbergen auch genannt wird, ist eine Inselgruppe zwischen dem 74. und 81. Grad nördlicher Breite. Sie setzt sich zusammen aus den Inseln Westspitzbergen, die als einzige bewohnt ist, Nordaustlandet, Edge- und Barents-Insel, Prins Karls Forland und benachbarten Inseln. Dank der Auswirkungen des Golfstromes findet man hier aber trotzdem 160 Pflanzenarten. Spitzbergen ist auch Heimat von 130 Vogelarten, Rentieren, Walrossen und Polarbären.



### 1. Tag: Zürich–Oslo–Longyearbyen

Flug von Zürich nach Longyearbyen, Übernachtung im Spitsbergen Hotel.

### 2. Tag: Longyearbyen

Am Morgen kulturelles und geschichtliches Treffen in Longyearbyen. Am frühen Abend Einschiffung und Fahrt durch den Isfjorden.

### 3. Tag: Krossfjord–Ny Ålesund

Am Morgen erleben wir die erste Zodiacfahrt entlang des spektakulären 14.-Juli-Gletschers. Am Nachmittag führt uns die Reise nach Ny Ålesund, der nördlichsten permanent bewohnten Siedlung der Erde.

### 4. Tag: Der 80. Breitengrad

Auf Amsterdamsøya besuchen wir die Reste der niederländischen Walfangstation aus dem 17. Jahrhundert und auf Fuglesangen die Kolonie der Krabbentaucher. Auf dem Weg zur nahen Moffen-Insel, Heimat der Walrosse, überqueren wir den 80. Breitengrad.

### 5./6. Tag: Hinlopenstrasse

Die Lågøya in der nördlichen Einfahrt der Hinlopenstrasse bietet eine weitere Möglichkeit, Walrosse zu sehen. In der Hinlopenstrasse stehen die Chancen gut, Bart- und Ringelrobben, Polarbären und Elfenbeinmöwen zu beobachten.



### 7. Tag: Barents-Insel und Edgøya

Auf der Barents-Insel besuchen wir am Morgen eine Trapperhütte, am Nachmittag unternehmen wir eine Zodiacfahrt zur Insel Edgøya und werden in der Diskobukta anlanden.

### 8. Tag: Bölscheøya

Besuch auf Bölscheøya und Aekongen, wo ein komplett zusammengesetztes Grönlandwalskelett am Strand zu besichtigen ist.

### 9. Tag: Südspitzbergen

Fahrt durch die zahlreichen Seitenfjorde des spektakulären Hornsundes.

### 10. Tag: Van-Keulen-Fjord

Landung auf Ahlstrandhalvøya an der Mündung des Van-Keulen-Fjords. Haufenweise liegen Skelette der Weisswale am Strand, die hier im 19. Jahrhundert gejagt wurden.

### 11. Tag: Longyearbyen – Zürich

Ausschiffung, Rückflug über Oslo nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.  
**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 6830.



## Ostgrönland: Polarlichter

15. bis 26. September 2019

Ostgrönland gehört weltweit zu den letzten Gebieten mit unberührter Natur. Durch den langen Winter mit einer Eisdecke auf dem Meer und durch den breiten Treibeisgürtel im Frühjahr und Sommer, der mit dem Strom an der Küste vorbeizieht, ist Ostgrönland von anderen Teilen Grönlands und dem Rest der Welt abgeschnitten. Erst vor etwa 100 Jahren kamen die ersten Europäer hierher, die Abgeschiedenheit kommt in Sprache und Kultur dieser Region deutlich zum Ausdruck.

### 1. Tag: Zürich–Reykjavik

Linienflug von Zürich nach Reykjavik. Übernachtung in der isländischen Hauptstadt.

### 2. Tag: Einschiffung

Am Morgen Zeit zur freien Verfügung. Nachmittags Einschiffung auf die MV «Sea Spirit». Am frühen Abend beginnt unsere Schiffsreise nordwärts in Richtung Dänemarkstrasse.

### 3. Tag: Auf See

Gewiss sehen wir Eissturmvögel, Dreizehenmöwen, Basstölpel und grosse Gruppen von Trottellummen und Tordalken. Wir überqueren den nördlichen Polarkreis und halten nach Walen Ausschau.

### 4.–8. Tag: Scoresby-Sund

Im Laufe des Morgens kreuzen wir vor der stark vergletscherten, wilden Volquart-Boons-Küste. Je nach der Situation vor Ort begeben wir uns spontan auf eine Schlauchboottour entlang einer der zahlreichen Gletscherzungen an dieser Küste. Der Scoresby-Sund bietet unzählige Möglichkeiten, da es das grösste und längste Fjordsystem der Welt ist. An einigen Stellen treffen wir auf Überreste alter Inuit-Siedlungen. Immer wieder besteht die Gelegenheit, die grönländische Tierwelt zu entdecken wie zum Beispiel Moschusochsen. Auch das Alpenschneehuhn und den Eistaucher können wir hier finden. Die Landschaft ist ausgesprochen schön, besonders, wenn sich das Laub von Zwergweide und Zwergbirke im Herbst verfärbt. Die Tundra mit ihren warmen Herbstfarben, blauen Eisbergen und die hohen dunklen Berge im Hintergrund bilden einen perfekten

Kontrast. Wenn es dunkel wird und die Wetterbedingungen stimmen, halten wir Ausschau nach Polarlichtern. Im Scoresby-Sund treffen wir auch immer wieder auf gigantische Eisberge. Einige sind mit Sicherheit über 100 m hoch und mehr als einen Kilometer lang. Auch bei Wanderungen bietet sich die Gelegenheit, die Eisriesen von Land aus zu beobachten. Moschusochsen und Halsbandlemminge schaffen es, vom kargen Pflanzenwuchs dieser Tundra zu überleben. Auch Menschen leben in dieser Region, nämlich in Ittoqqortoormiit, der grössten Siedlung mit etwa 400 Einwohnern.

### 9. Tag: Auf See

Den gesamten Tag auf See halten wir Ausschau nach Walen und Zugvögeln. In der Nacht bestaunen wir bei guten Verhältnissen die Nordlichter.

### 10. Tag: Westfjorden–Island

Unser Expeditionstag in den Westfjorden offenbart die aussergewöhnliche Schönheit dieser entlegenen Region.

### 11. Tag: Ankunft Reykjavik

Transfer zum Hotel und Übernachtung.

### 12. Tag: Rückflug nach Zürich

Rückflug nach Zürich. Ankunft im Verlauf des Nachmittags.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 7490.

**Reiseleitung:** noch nicht bestimmt.

## Durch die Nordostpassage

18. August bis 16. September 2019

Jahrhundertlang scheiterten Händler und Entdecker am legendären Seeweg von Europa entlang der nordsibirischen Küste nach Asien. Erst 1878/79 gelang dem Finnen Adolf Erik Nordenskiöld die ganze Durchquerung der Nordostpassage. Nach einer fünfjährigen Pause organisierte PolarNEWS 2016 und 2017 wieder eine Fahrt für Touristen durch die geschichtsträchtige Nordostpassage, welche nun 2019 wiederholt wird.

Zurückgelegt wird der rund 6500 Kilometer lange Seeweg mit dem kleinen, nur 48 Passagiere fassenden eisverstärkten russischen Schiff «Akademik Shokalskiy» von Anadyr bis nach Murmansk.

Auch wenn das arktische Eis zunehmend schmilzt, ist das Klima der Passage dennoch so extrem, dass die Saison auf die Monate Juli bis November beschränkt bleibt.

Für Arktis-Fans werden mit einer Reise durch die Nordostpassage viele Traumziele auf einmal Wirklichkeit. Da sind einerseits die Meere. Die «Akademik Shokalskiy» durchquert die Tschuktschensee, das Ostsibirische Meer, die Laptev-, Kara- und Barentssee. Und da sind andererseits die Inseln: die Wrangel-Insel und die Neusibirischen Inseln,

Severnaja Semlja und Nowaja Semlja. Alle diese Inseln teilen den arktischen Ozean in die einzelnen Meere ein, von denen jedes unterschiedliche hydrologische und klimatische Eigenheiten aufweist.

**Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation.**

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 28'290.





# Gratis

## PolarNEWS bleibt gratis

Böse Zungen lästern, was keinen Preis habe, sei nichts wert... PolarNEWS beweist das Gegenteil: Wir berichten über die polaren Gebiete dieser Erde und greifen vertieft Themen aus der Wissenschaft und der Tierforschung auf. Wir porträtieren Menschen, die in der Kälte leben, veröffentlichen ergreifende Reiseberichte und, und – alles gratis.

Natürlich könnten wir einen Abonnementspreis erheben und das PolarNEWS am Kiosk verkaufen. Aber wir möchten insbesondere Jugendlichen und Schülern diese lehrreiche und brückenschlagende Lektüre nicht vorenthalten: Viele Schulklassen arbeiten im Unterricht mit PolarNEWS.



## Alte Werte neu erleben



Dass viele Leserinnen und Leser trotzdem einen Beitrag an unsere Arbeit geben möchten, liegt nicht daran, dass unser Heft «einen Wert» erhalten soll, sondern weil sie PolarNEWS unterstützen möchten. Wir haben uns deshalb entschlossen, diesen Support zu ermöglichen, indem wir an dieser Stelle eine Postkarte beilegen. Mit ihr kann man auch weitere Gratisexemplare von PolarNEWS bestellen.

Redaktion PolarNEWS | Ackersteinstrasse 20 | CH-8049 Zürich | Mail: [redaktion@polarnews.ch](mailto:redaktion@polarnews.ch)  
Telefon +41 44 342 36 60 oder Fax +41 44 342 36 61

[www.polarnews.ch](http://www.polarnews.ch)

Gebr. Nötzli AG  
Brunaustasse 91  
8002 Zürich  
Telefon 044 202 63 08  
Telefax 044 202 63 61  
[www.noetzliag.ch](http://www.noetzliag.ch)

**Gebr. Nötzli AG**  
BAUUNTERNEHMUNG



# Polar NEWS

DER  
NEUE KATALOG  
IST DA!



[WWW.POLARNEWS.CH](http://WWW.POLARNEWS.CH)

**POLARNEWS**  
ACKERSTEINSTRASSE 20  
CH-8049 ZÜRICH

TEL +41 (0) 44 342 36 60  
FAX +41 (0) 44 342 36 61  
REDAKTION@POLARNEWS.CH