

PolarNEWS

Zeitschrift über polare Regionen

www.polarnews.ch

Ausgabe 20 / Dezember 2014



Fokussiert

Die besten Bilder der PolarNEWS-Crew



Engagiert

Das grosse Interview mit den Kubnys



Reflektiert

Die Essenz der Reisen in polare Gebiete

Expeditionsschiffsreisen an Bord MS Plancius, MS Ortellius, SV Noorderlicht und SV Rembrandt van Rijn



Kleine Expeditionsschiffe – grosse Vorteile

- Kleine, moderne und nach höchsten Sicherheitsstandards ausgerüstete Polarschiffe
- Deutschsprachige Reisen, fachkundige Vorträge durch erfahrenes Expeditionsteam
- Je nach Wetterbedingungen täglich zwei Anlandungen: Vormittag und Nachmittag
- Kurze Seestrecken – viel Zeit an Land. Schnelle Ausbootung aller Passagiere
- Aktiv Natur erleben: Wandern, Kajak- und Zodiacausflüge, Fotoworkshops
- Komfortable Unterbringung, sehr gute Verpflegung, exzellenter Service
- Flexible Reiserouten, legere und komfortable Atmosphäre an Bord



MS Plancius



MS Ortellius



SV Noorderlicht



SV Rembrandt van Rijn

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
Email: redaktion@polar-news.ch



© Oceanwide Expeditions

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER



Zehn Jahre PolarNEWS! Was für eine Freude! Erst war es nur ein Geistesblitz, «wir könnten ja auch ein Heft machen», ausgesprochen in der Begeisterung über den Erfolg unserer Diashows. Doch schnell nahm die Idee konkrete Formen an, und bald schon kam das erste PolarNEWS aus der Druckerei. Auch wenn die Nummer 1 aus heutiger Sicht natürlich noch recht holprig daherkam: Die vielen positiven Reaktionen von Leserinnen und Lesern und von Magazin-Profis ermutigten uns weiterzumachen.

Heute ist unser Heft nicht nur einzigartig in der Presse-landschaft Europas, wir sind auch hervorragend vernetzt mit Journalisten, Wissenschaftlern und Fotografen auf der ganzen Welt. Sie sorgen dafür, dass PolarNEWS jedes Mal aufs neue vollgepackt ist mit hochwertigen Reportagen, aktuellen Forschungsergebnissen und ausführlicher Berichterstattung über die polaren Gebiete. Was uns dabei besonders freut: PolarNEWS verteilen wir gratis, man kann es sogar kostenlos abonnieren.

Zur Feier unseres Jubiläums erscheint PolarNEWS Nummer 20 als Spezialausgabe, hundert Seiten stark mit umwerfenden Bildern, überraschenden Erlebnissen und der Quintessenz aller Polarreisen, die unser Chefredaktor Christian Hug bisher unternommen hat. Wir beleuchten aus aktuellem Anlass die Geschichte der Nordwestpassage, nehmen das grösste Landtier der Antarktis unter die Lupe und noch vieles mehr. Viel Vergnügen!

Die ersten zehn Jahre sind geschafft. Wir freuen uns auf die nächsten zehn Jahre!

Rosamaria und Heiner Kubny

Zum Titelbild

Die Kolonie von Snow Hill ist die nördlichste gelegene bekannte Brutkolonie der Kaiserpinguine. Sie befindet sich am Ausgang der Weddell Sea. Bei meinem Besuch stand plötzlich dieses prachtvolle Tier vor meiner Linse und wollte fotografiert werden.

Bild: Stefan Gerber





**Jack
Wolfskin**

DRAUSSEN ZU HAUSE

DRAUSSEN IST ÜBERALL

BEGEISTERUNG IST HIER

Mit Karacho Richtung Tal: In Schwüngen, mit Sprüngen, jeder in seinem Tempo und alle zusammen wie im Rausch. Für Momente wie diesen arbeiten wir: Damit ihr den Kopf frei habt für den Aufstieg, die Abfahrt und alle Erlebnisse auf und abseits der Piste, machen wir uns vorher alle Gedanken zur Funktion. Wir sehen uns: draussen!

www.jack-wolfskin.com



PolarNEWS

Nr. 20 / Dezember 2014



Tierwelt: **Unterwegs im Wasser** 58
Pinguine gehen nur zum Brüten und Mausern an Land. Den Rest des Jahres verbringen sie im offenen Meer. Was tun sie dort? Das möchten auch die Wissenschaftler wissen.



Umwelt: **Plastikmüll** 70
In unserem Alltag ist Plastik ein nützliches Material. Als nicht entsorgter Abfall richtet der Kunststoff aber verheerende Schäden in der Umwelt an, vor allem in den Meeren und ganz besonders in der Arktis. Das schlägt letztlich auf uns Menschen zurück.



Geschichte: **Nordwestpassage** 80
Im Jahr 1848 verschwand Sir John Franklins Expedition spurlos in der kanadischen Arktis. Jetzt hat man endlich eines seiner Schiffe gefunden. Die Geschichte wird neu aufgerollt.

INHALT

Einstieg: Oben/unten Nordpolar – südpolare gezeichnet: Die wichtigsten Unterschiede	6
Staunen: Bilder-Parade Die besten Bilder unserer Crew aus zehn Jahren Reisebegleitung.	8
Essay: Polarwerdung Der Chefredaktor zieht eine Bilanz über seine Reisen in polare Regionen.	32
Abenteuer: Höhepunkte Unsere Tourguides erzählen ihre bewegendsten Erlebnisse.	44
Interview: Die Kubnys Zehn Jahre PolarNEWS: Die Herausgeber im Gespräch.	52
Polarforschung: News Mehr Schmelzwasser – weniger Lummen – Mikroben unter dem Eis.	56
Tierwelt: Unterwegs im Wasser Pinguine verbringen neun Monate im offenen Meer – was tun die dort?	58
Serie: Vergessene Helden William Speirs Bruce verzichtete für die Wissenschaft auf Ruhm und Ehre.	66
Kunst: Hommage an Ruben Cerny Inuit Collection präsentiert stolz: Inuit-Künstler Abraham Anghik Ruben.	68
Umwelt: Plastikmüll Abfall aus Plastik landet im Meer – mit verheerenden Auswirkungen.	70
Info: Dies&Das / Impressum Der gefrorene Ozean in Buchform und neue Filme über Inuit.	79
Geschichte: Nordwestpassage Sir John Franklins Schiff gefunden! Wird das Rätsel endlich gelöst?	80
Messen: Ein Stand zum Schauen PolarNEWS ist mit einem eigenen Stand an den Ferienmessen.	89
Lexikon: Belgica antarctica Die flügellose Mücke ist das grösste Landlebewesen der Antarktis.	90
Spezial: PolarNEWS-Reisen Expeditionen in die Arktis und in die Antarktis. Exklusive PolarNEWS-Angebote.	94

Antarktis

Unten
Südpol
Pinguin
Kontinent
Unbewohnt
-93 °C bis +4 °C
Durchschnittliche Eisdicke: 3500 Meter
Seit 15 Millionen Jahren eisbedeckt
Umgeben vom Südpolarmeer



Zeichnung: Nicolas d'Anjound'hui

Arktis

Oben
Nordpol
Eisbär
Meer
Von Menschen bewohnt
-68 °C bis +10 °C
Bis 5 Meter dickes Eis
Seit 25 Millionen Jahren eisbedeckt
Umgeben von drei Kontinenten

Bilder-Parade

Zum 10-Jahre-Jubiläum zeigt die PolarNEWS-Crew ihre besten Bilder.

Bei den Kaiserpinguinen vom Dawson-Lambton-Gletscher am Weddell-Meer tobt bei minus 30 Grad ein Sturm mit über 100 kmh. Beim Wechsel des Films geraten Eiskristalle ins Gehäuse des Fotoapparats und werden mitbelichtet. Bild: Heiner Kubny



Walrösser wirken immer schlecht gelaunt – wenigstens empfinden wir Menschen das so. Deshalb ist auch bei diesen Kolossen vor der Küste Spitzbergens nicht ganz klar: Sieht so Neugier aus? Oder fühlen sie sich bloss durch den Taucher gestört? Bild: Franco Banfi



Links: An einem frühen Morgen springt in der Maxwell Bay bei den Südshetland-Inseln ein Buckelwal aus dem Wasser und wirft sich zwischen zwei Schiffen fotogerecht in Pose. Bild: Stefan Gerber

Ganz oben: Die tiefstehende Sonne taucht den Antarctic Sound nachts um 10 in feuerrotes Licht. Nur die Eisberge im Vordergrund passen nicht zum Klischee eines romantischen Sonnenuntergangs. Das macht das Ganze noch viel schöner. Bild: Vreni Gerber

Oben: Durch das Gefrieren und Auftauen des wassergesättigten Bodens entstehen in der Palanderbukta im Nordaustlandet von Svalbard über die Jahrzehnte irritierend schöne Steinmuster, als hätte die jemand hingelegt. Bild: Vreni Gerber



*Der König der Arktis zeigt sein Reich: Auf dem Meereis
in der Nähe von Kap Norwegia bei Franz-Joseph-Land.
Bild: Ruedi Abbühl*



Ein schöner Tag auf Snowhill Island – das ruft geradezu nach einem Erkundungsausflug, zumal wenn man wie dieses Kaiserpinguin-Küken erst wenige Wochen alt ist und Besucher auftauchen, die ebenfalls auf zwei Beinen gehen. Da muss man das Ganze schon mal aus der Nähe betrachten. Bild: Stefan Gerber



kontiki

IM NORDEN ZUHAUSE



Wettbewerb!

Mitmachen und
Blockhausferien
gewinnen!

Nordischer Wintertraum

Nicht nur in der Arktis sind wir zuhause, wir sind auch Spezialisten für Skandinavien. Verschneite Landschaft, entspannende Stille und wärmende Cheminée-Feuer, dafür ist die Kontiki Destination Luosto in Finnisch Lappland bekannt. Mit den einzigartigen Lichtverhältnissen und dem vielseitigen Winterangebot entfliehen Sie nicht nur dem Alltag, sondern nehmen auch unvergessliche Erinnerungen mit nach Hause.

Beantworten Sie folgende Frage unter www.kontiki.ch/elch und gewinnen Sie 1 Woche Blockhausferien in diesem Nordischen Wintertraum!

Was ist eine beliebte Winter-Sportart in Finnisch Lappland?

a) Rentierreiten b) Langlauf c) Riverrafting

Preise:

1. Preis 1 Woche Blockhaus in Luosto inkl. Flug für 2 Personen*
2.+3. Preis je 1 Daunenjacke von Mammut

*Direktflug nach Rovaniemi W-Klasse gemäss Flugplan Winter 15/16.

Die Gewinner werden direkt benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Es erfolgt keine Barauszahlung des Gewinnes. Mitarbeitende von Kontiki Reisen sind nicht gewinnberechtigt. Über die Gewinnvergabe wird keine Korrespondenz geführt. Anmeldeschluss ist der 29. Februar 2015.

Bestellen Sie jetzt kostenlos unsere Kataloge

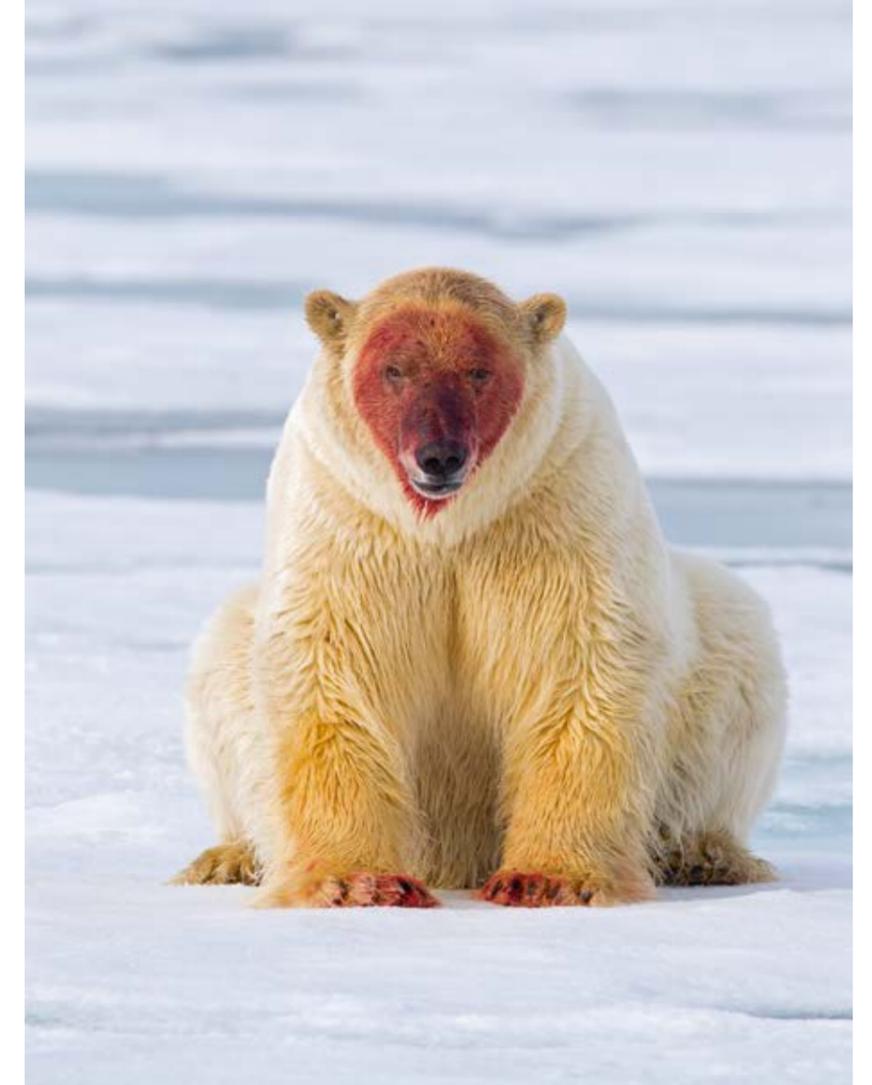
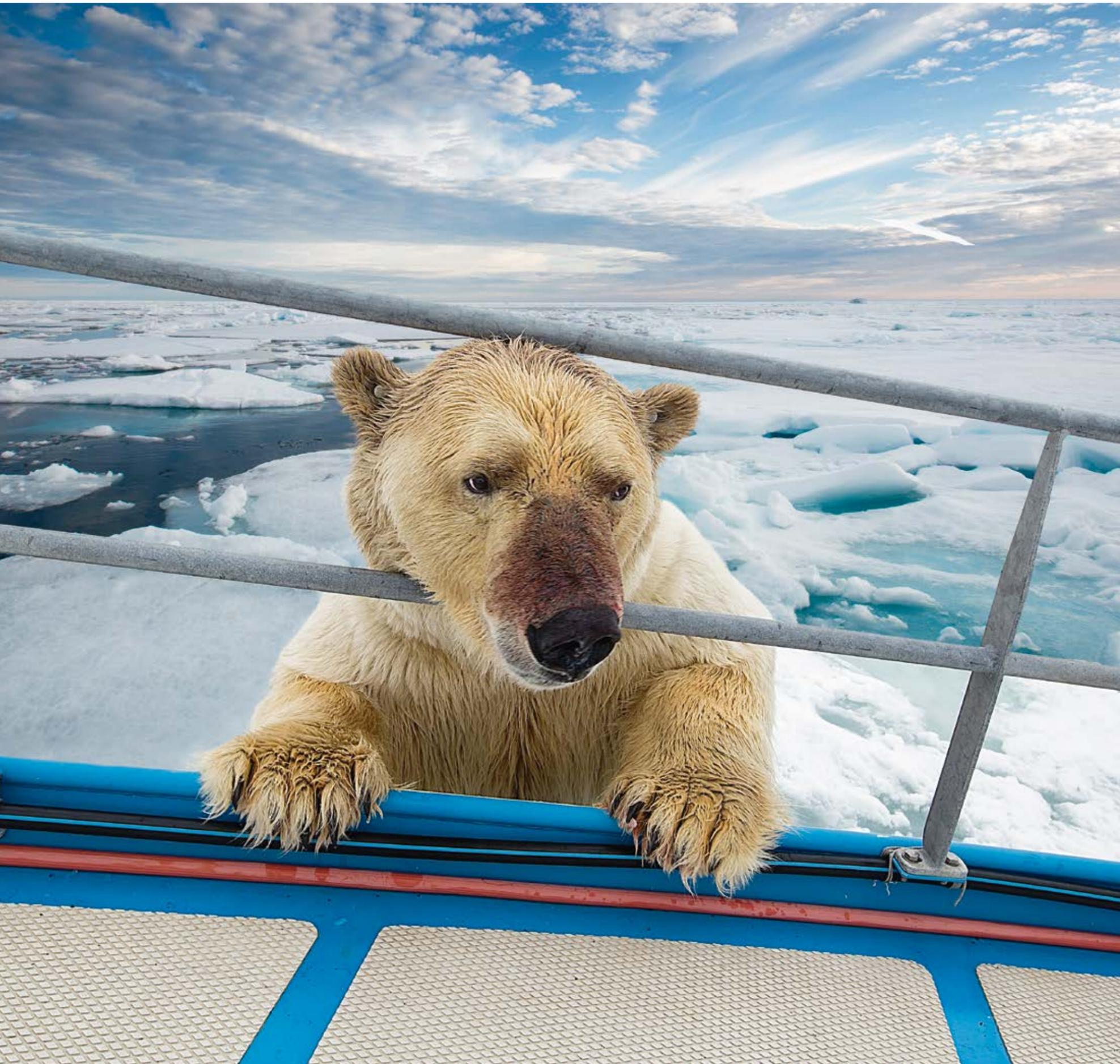


Tel. 056 203 66 66

www.kontiki.ch

In der Burgerbukta im Hornsund von Svalbard erhebt sich ein Schwarm Dreizehenmöwen. Nichts Aussergewöhnliches. Aber ein Bild von poetischer Schwerelosigkeit in harmonischen Grau- und Blautönen. Bild: Vreni Gerber





Links: Während eines Segeltorns rund um Spitzbergen untersucht ein Eisbär ohne jede Scheu das Schiff aus nächster Nähe. Bild: Franco Banfi

Oben: Das hellrote Blut im Gesicht dieses Eisbären zeugt von der eben erst verzehrten Robbenmahlzeit. Bild: Franco Banfi

Über 20 Kilometer erstreckt sich der Kongsvegen-Gletscher in Svalbard, bis er im Kongsfjord ins Meer fließt – er verleiht der Landschaft majestätische Grösse und Ruhe – letztere allerdings nur auf dem Bild. Vor Ort kracht und knallt das Eis, und nur, wenn der Gletscher kalbt, wird seine Kraft auch auf dem Bild sichtbar. Bild: Stefan Gerber





Ein Inuit-Junge springt in Lorino, Tschukotka, vor Freude über die Besucher aus Europa in die Luft. Zur traditionellen Jacke trägt er moderne Turnschuhe. Bild: Priska Abbühl



Ganz oben: Igor Amromin rutscht während eines Abenteuertrips durch die Kola-Halbinsel im Norden Russlands von einer Furt ab und versenkt seinen Jeep. Es dauert einen halben Tag, bis Hilfe kommt. Bild: Christian Hug

Oben: Ein Schädel und ein Schenkelknochen eines ausgewachsenen Eisbären liegen auf der kargen Tundra an der Südküste der Wahlbergöya, einer kleinen Insel in der Hinlopenstrasse im östlichen Svalbard. Bild: Peter Balwin

Die Schneehasen von Ostgrönland tragen auch im Sommer ein weisses Fell. Dadurch sind sie vermeintlich besser zu sehen in der Landschaft. Aber wenn sie wie hier am Syd Kap am Meer nach Futter suchen und Eisbrocken im Wasser treiben, sind die Hasen schon fast wieder bestens getarnt. Bild: Stefan Gerber



Explosion des Lebens inmitten der Arktis: Zehntausende von Dickschnabellummen brüten am Alkefjellen in der Hinlopenstrasse auf Spitzbergen. Wer mit dem Zodiac hinfährt, sollte eine Mütze tragen. Bild: Stefan Gerber



FINDEN SIE UNSERE PRODUKTE
IM EXKLUSIVEN FACHHANDEL
UND ONLINE AUF WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM

EL FERNGLÄSER MIT SWAROVISION **MEISTERSTÜCKE AUS DER MANUFAKTUR**

Mit dem EL 42, bei dem die bahnbrechende SWAROVISION Technologie zum Einsatz kommt, setzt SWAROVSKI OPTIK neue Maßstäbe in puncto Schärfe, Kontrast und Farbtreue. Dieses legendäre Fernglas ist eine optische Meisterleistung aus Österreich und wird in der Manufaktur mit höchster Präzision hergestellt. Das EL 42 bietet eine sorgfältig durchdachte Ergonomie mit einzigartigem EL Durchgriff und solider Fokussiermechanik für optimalen Bedienkomfort. Ein zuverlässiger Begleiter, bei dem auch Größe und Gewicht perfekt harmonieren. Seine brillante Optik ermöglicht selbst bei Dämmerung faszinierende Einblicke – ideal, um Vögel zu beobachten, die sich nur in den Morgen- und Abendstunden zeigen – und begeistert durch aussergewöhnliche Randschärfe sowie ein überragendes Sehfeld. Augenblicke intensiver erleben – mit SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM


SWAROVSKI
OPTIK

Vom Reisen ennet den Polarkreisen

Jahrelang verbrachte PolarNEWS-Chefredaktor Christian Hug seine Ferien in Asien, weil es dort warm und sonnig ist. Bis er zum ersten Mal in die Arktis fuhr. Seither lässt ihn die Begeisterung für die polaren Gebiete nicht mehr los. Inzwischen war er schon mehrmals in der Arktis und in der Antarktis und zweimal am Nordpol (Bild). Jetzt möchte er dringend zum Südpol. Hier erzählt er von seiner «Polarwerdung».



Grönland kann man ja noch verstehen, irgendwie. Dort leben Menschen, dort gibt es Strassen. In Grönland gibt es Einkaufszentren mit Tomaten aus Spanien und Lammgigot aus Australien in den Regalen, und es scheint so, als würden die Grönländer ein ganz normales Leben führen. Nur die grosskalibrigen Jagdgewehre neben der Erotik-DVD-Auslage irritieren ein bisschen, und beim Spaziergang durchs Dorf ist man schon nach ein paar hundert Metern am Ende der Strasse angelangt. Grönländer liegen uns nahe. Und so zögern wir nicht, ihre schönen bunten Holzhäuser als pittoreske Touristenattraktion zu fotografieren. Wir sind entzückt über die tolpatschigen süssen Husky-Babys und bewundern im Gemeinschaftshaus des Dorfes die Darbietung einer Geisterbeschwörung in Federschmuck und Robbenlederhose. Ach ja: Da treiben auch Eisbrocken in der Bucht, fingerkuppengrosse und Fünfmeterbrocken, die machen sich gut auf dem Foto, wenn man das karg bewachsene Fussballfeld mit den netzfreien Toren in den Vordergrund nimmt. Danach zurück aufs Schiff, Nachtessen, Fotos checken, noch einen Schlummertrunk vielleicht und dann ab in die kleinen Kojen, morgen gehts wieder an Land. Aber morgen gehen wir aufs Eis. Es ist schwarz vor lauter Staub und ungewöhnlich hart und nass zugleich und knirscht ganz anders als das unsrige, und wer den Blick

zum Horizont richtet, sieht da immer nur: Eis. «Sie stehen am Rand einer Eisfläche», erklärt der Reiseleiter, «die viermal so gross ist wie Frankreich und bis zu 3400 Meter hoch, in Volumen ausgedrückt zwei Komma acht fünf Millionen Kubik-Kilometer.» Das klingt extrem imposant, weil wir wissen, wie lange eine Reise mit dem TGV von Calais nach Marseille dauert. Aber diese Zahlen übersteigen unser Vorstellungsvermögen bei weitem. Wie viel Eis sind 2,85 Millionen Kubik-Kilometer? Was tun Grönländer den ganzen Tag mit soviel Eis, wenn sie nicht Tomaten kaufen und Erotikfilme schauen? Irgend etwas muss da dran sein an Grönland, an diesem Eisland, am hohen Norden. Darüber rätseln wir des Abends auf dem Aussendeck des Schiffes, aber da taucht plötzlich ein Wal auf, «ein Grindwal» rufen die einen, «ein Nordkaper» die anderen, das Tier zeigt seine Fluke, es ist wie Flipper im Zoo, nur grösser. Und in freier Natur. Wir sind beeindruckt. Zu Hause beim Betrachten der vielen Fotos sind wir unverhofft verwirrt: Wir wissen nicht mehr genau, wann wir welches Eis gesehen haben. Und vor allem: Auf den Bildern ist nicht mehr zu erkennen, ob ein Eisblock zehn Meter oder zehn Zentimeter gross war. Es sei denn, jemand steht daneben. Als Grössenvergleich. Aber wenn wir dieses Problem unseren Freunden erklären, sehen die bloss unsere dicken Winterjacken

und wundern sich, dass man ausgerechnet in die Kälte fährt, wo doch zu Hause endlich Sommer ist. Die Frage aber lässt uns nicht mehr los: Was geht ab da oben?

Die zweite Phase: Zeit in Spitzbergen

Wir brauchen Antworten. Wir sind bereit für Stufe zwei: Spitzbergen. Eineinhalb Flugstunden von Tromsø ganz oben in Norwegen weiter Richtung Norden. Herrje, ist das kalt hier in diesem Longyearbyen! Und das im Sommer. Und wir sind immer noch rund tausend Kilometer vom Nordpol entfernt. In Grönland schien wenigstens die Sonne. Aber auf Spitzbergen wird schnell klar: Der Wind ist gar nicht wütend. Der ist immer so. Und hin und wieder scheint ja auch hier die Sonne. In Longyearbyen gibt es übrigens ebenfalls geteerte Strassen. Auch die sind nur ein paar hundert Meter lang, aber hier enden sie abrupt in der Wildnis mit einem grossen Schild, das vor Eisbären warnt – der Spitzbergen-Fotoklassiker. Das Schiff nimmt uns mit auf eine Reise um die Insel, die eigentlich ein Archipel ist: Spitsbergen und Svålbard, Lågøya, Kvitøya und Edgeøya und Dutzende winziger Inseln mit lustigen Namen. Da will man gar nicht mehr in die Kabine, zumal es jetzt 24 Stun-

den hell ist. Stattdessen stehen wir stundenlang auf Deck zuvorderst am Bug und können uns nicht sattsehen. Hier gibt es Eis, Eis und nochmal Eis. Das Schiff kracht sich seinen Weg durch das gefrorene Meer, vorbei an kantig-schroffen Bergen, die trotzig ihre harten Spitzen aus der Gletscherdecke recken. Wir fahren entlang von Gletscherkanten, und da offenbart sich uns ein nicht endendes Panoptikum von Variationen in Weiss und Blau, von Mustern und Figuren, von Tiefen- und Flächenwirkung. Im Wasser treiben Eisberge gross wie Einfamilienhäuser, hin und wieder dreht sich einer um die eigene Achse. Sogar die Luft fühlt sich eisig an. Irgendwann beginnt man zu verstehen, was so geheimnisvoll war an den Eis-Fotos von Grönland, warum wir zu Hause auf den Bildern die Grösse der Eisbrocken nicht mehr erkennen konnten: weil es schlicht und einfach keine Rolle spielt. Hier oben, weit nördlich des Polarkreises, befinden wir uns mitten auf einem kalten Meer: Wasser gefriert und schmilzt wieder, und dazwischen kann es als Eis beliebig gross werden. Aber das ist von keinerlei Bedeutung. Irgendwann wird es wieder kleiner, löst sich wieder in Wasser auf und verschwindet, wird wieder eins mit dem Meer. Und ob dieser Prozess einen Tag dauert oder hundert Jahre: Das spielt hier oben überhaupt keine Rolle. Es gibt keine Zeit hier.

In dieser Bedeutungslosigkeit entfaltet sich in immer neuen Facetten die ganze Schönheit von Wasser und Eis, und in diesen Kreislauf des Werdens und Vergehens fügt sich eine immense Tierwelt, die ebenfalls nichts anderes tut, als in ihrer ganzen Schönheit zu werden und zu vergehen. Das klingt fast schon ein bisschen spirituell. Muss es aber nicht. Es reicht zu sagen, dass der Begriff «Wüste», als die die Arktis gilt, ihrem Wesen in keiner Weise nahekommt. Das wird einem klar da oben. Genauso wie uns bald schon klar wird, dass wir zu Hause unseren Freunden niemals einleuchtend werden erklären können, warum es so unglaublich schön ist, stundenlang nur Eis anzusehen. In dieser kalten Welt entdecken wir auch Eisbärenmütter mit ihren Eisbärenbabys und riesige Felswände voll von Trottel- und Dickschnabellummen. Wir bestaunen die immer grumbelig wirkenden Walrosse und wie sie ihre gigantisch dicken Körper übereinanderwälzen. Wir sehen Sattel-, Ringel- und Bartrobben, Dreizehen-, Eis- und Elfenbeinmöwen, Stern- und Papageientaucher. Polarfüchse. Rentiere. Wale. Die Welt, die für uns Menschen viel zu lebensfeindlich ist, pulsiert vor Leben. Bei den Eiderenten geschieht gar etwas Ausserirdisches. Beziehungsweise beim Landgang in Ny-Ålesund. Das ist ein kleines Forscherdorf, in dem mehr als ein Dutzend Nationen allerhand Thermo-

Meteo- und Geodaten erfassen, auswerten und nach Hause funken. Im Sommer leben hier 120 Menschen, im Winter sind es nur noch 30. Für die gibt es eine winzige Bar und einen riesigen Schiffsanlegeplatz. Und die nördlichste Poststelle der Welt. Unter den gestelzten Baracken nisten einige der extrem seltenen Eiderenten, ein Polarfuchs schleicht um die Ecken, Küstenseeschwalben picken kleine Fische aus dem Wasser. Vor ein paar Tagen, erzählt ein Forscher aus Indien, habe man eine Barbecue-Party abbrechen müssen, weil ein Eisbär über den Fjord geschwommen kam und in vollkommen unbeeinträchtigt Gelassenheit die Würste vom Grill wegfrass. Ny-Ålesund also. Schön ist es hier. Bis ein Kreuzfahrt-Schiff anlegt. Ein Megaliner für 2500 Passagiere plus Besatzung, der auf dem Weg von Hamburg nach New York oder Rio oder sonstwo zwischen Karaoke und Casino noch schnell eine Kurve in die Kälte zieht, das macht sich gut im Reiseprospekt. «Sehen Sie Eisbären auf Spitzbergen und schicken Sie Ihren Liebsten eine Postkarte vom nördlichsten Postamt der Welt.» Super. Hunderte Menschen in T-Shirts und Freizeitschuhen fluten die paar Kieswege, posieren für Fotos und sind im Grunde desinteressiert, die meisten gehen gar nicht erst von Bord. «Ach, das sind ja bloss Enten.» Den Vogel schieisst ein Crew-Mitglied ab, das in einem Eisbärenkostüm den Affen macht.



Beliebtes Reiseziel für Arktis-Einsteiger: Die Disko-Bucht an der Westküste Grönlands.



Sooooooo kalt: Igor Amromin taucht am Kap Nemezki in die Barentssee ein.



Sensation: Gleich sechs Eisbären in der Hinlopenstrasse

bei Spitzbergen.



Das Eis vibriert: Im Camp Barneo, keine 100 Kilometer vom Nordpol entfernt.

Eine halbe Stunde später ist das Inferno vorbei, der Kahn legt ab, und tschüss, gottlob. Zurück bleiben wir, eine Reisegruppe von 100 Polarfreunden mit einem vergleichsweise winzigen Schiff.

Genau das ist der zentrale Punkt. In die Arktis geht man nicht mit einem Megaliner, sondern mit einem kleinen Schiff mit Eisklasse. Nicht nur, weil sich in einer kleinen Gruppe Gleichgesinnter schnell eine Art verschworene Familiendynamik entwickelt und statt Karaoke-Abende wissenschaftliche Vorträge gehalten werden. Sondern vor allem, weil kleine Schiffe auch in seichten Buchten ankern und wir Besucher mit den Zodiacs leicht übersetzen können. In kleinen Gruppen kann man praktisch überall an Land gehen. Auf grossen Kreuzfahrtschiffen sieht man die Pinguine nur von weitem mit dem Fernrohr – doch mehr dazu später.

Aber da wir grad bei den Pinguinen sind: Warum fressen Eisbären keine Pinguine? Weil Eisbären in der Arktis auf der nördlichen Erdhalbkugel leben und Pinguine in der Antarktis am unteren Ende des Globus. Nur, falls das jemand noch nicht gewusst haben sollte.

Auf unserem kleinen, gemütlichen und mit schlichtem Komfort ausgerüsteten Schiff jedenfalls ist der Schock von Ny-Ålesund schnell verdaut. In der Hinlopenstrasse sehen wir um drei Uhr in der Früh bei herrlichem Sonnenschein gleich zwei Eisbärenmütter mit je zwei Eisbärenkindern, sechs auf einen Schlag, eine Sensation, sagen unsere Tourbegleiter. Und diese Schönheit.

Und dieses Spektakel: Am zweitletzten Tag werden wir Zeuge, wie eine Schule von Buckelwalen einen Fischschwarm aufmischelt. Das geht so: Die Wale tauchen unter den Schwarm, ziehen Kreise um ihre Beute und stossen dabei mächtig Luft aus. Die aufsteigenden Luftblasen bilden eine Barriere, die die Fische nicht zu durchbrechen wagen: Sie sind eingeschlossen, der Tisch ist quasi gedeckt. Nun brauchen die Wale nur noch mit geöffnetem Maul von unten durch den Schwarm zu stossen. Und das sieht sensationell turbulent aus: Immer wieder brechen die Wale, es sind wohl zehn an der Zahl, mit weit aufgerissenen Mäulern durch die Wasseroberfläche. Die Fische zucken panisch in die Luft, sie japsen um ihr Leben, die Luftblasen blubbern, es sieht aus, als würde das Meer kochen. Dutzende, Hunderte von Vögeln kreisen und kreischen über dem Schwarm und schnappen nach «fliegenden» Fischen. Länger als eine Stunde geht das so, bis sich die Szenerie allmählich beruhigt, die Vögel sich wieder verteilen und die Wale weiter ihres Weges schwimmen, der Fischschwarm ist aufgefressen. Unglaublich, sowas. Das ist eine dieser Szenen, die man allerhöchstens in guten BBC-Filmen zu sehen kriegt und für die die Kameramänner monate-, ja jahrelang auf der Suche sind.

Die polare Welt, das wird jetzt klar, ist für uns so geheimnisvoll, weil sie uns so fern ist. Wir mögen warme Sommertage und sehen in Magazinen und im Fernsehen immer wieder Bilder von Sandwüsten wie der Sahara oder Graswüsten wie der Mongolei,

aber auf diesen Bildern sind immer Menschen zu sehen, die dort leben und zu Hause sind. Deshalb kann man Grönland ja noch verstehen, irgendwie. Aber hier in der Eiswüste des wirklich hohen Nordens ist der Mensch nur Gast in einer Welt, in der er nur mit hohem technischem Aufwand überleben kann. Diese Welt werden wir nie wirklich begreifen. Aber wer sie mal gesehen hat, will mehr davon. Unsere nördlichste Position auf dieser Reise ist übrigens 80°24'N/18°18'E. Das wird auf Dauer nicht reichen. Weil auf Spitzbergen der Norden noch lange nicht zu Ende ist.

Tief gefroren: Ein Bad am Kap

Und wie kalt ist eigentlich das Meer? Eine Antwort darauf gibt ein Bad in der Barentssee am Kap Nemezki, dem nördlichsten Punkt des europäischen Teils des russischen Festlands. Es war während eines Abenteuertrips auf Quads ein Jahr später von Murmansk über die Kola-Halbinsel. Ein Reise-Intermezzo sozusagen und ein bisschen hirnrissig weil der Umwelt nicht gerade zuträglich. Aber aufregend mit Campieren und Lagerfeuer und so, Kerle-Kram halt. Die Russen sagen, dass, wer das Kap Nemezki erreicht, auch in der Barentssee baden muss. Ohne Zögern reissen die sich die Kleider vom Leib und hechten ins Wasser, sie jauchzen und schreien wie kleine Kinder,

wir auch, das Wasser ist «um den Gefrierpunkt» kalt, ein, maximal zwei Grad. Und sehr viel kälter, als der kleine Finger lang ist, wenn Sie verstehen, was gemeint ist. Man fühlt sich wie ein Eiswürfel. Aber immerhin: Nach der bestandenen Mutprobe gibts Wodka, wie immer bei den Russen, wenn sie irgend etwas vollbracht haben.

Der Fixpunkt: Neunzig Komma Null

Wir bleiben bei den Russen. Denn die bieten an, wonach uns jetzt gelüftet: den Nordpol, das höchste aller Arktis-Gefühle. Jeweils im März, wenn die Polarnacht zu Ende geht und die Eisdecke am härtesten ist, errichten die Russen auf dem 89. Breitengrad für vier bis sechs Wochen ein Zeltlager inmitten der weissen Unendlichkeit, nur wenig mehr als hundert Kilometer vom Nordpol entfernt. Das Camp Barneo, so heisst das Lager, ist pure logistische Gigantomanie: Mi-8-Helikopter aus Surgut, Iljuschin-Transportmaschinen aus Murmansk und Antonov-Flugzeuge aus Longyearbyen stehen dafür wochenlang im Einsatz, und es geht weniger um die Touristen und Forscher, die aus Spitzbergen eingeflogen werden, sondern vielmehr um Politik: Fallschirmjäger der russischen Armee erstellen das Camp und räumen eine Landepiste frei, Duma-Politiker erteilen den Befehl dazu. Damit markieren die Russen vor allem Präsenz.

Denn im Gegensatz zur Antarktis ist die Arktis kein Kontinent, sondern ein Meer mit einer schwimmenden Eisschicht drauf, und das gehört laut internationaler Rechtsprechung allen Menschen dieser Erde. Bloss: Im Boden unter dem arktischen Meer lagern riesige Vorkommen an Erdöl, Erdgas und wertvollen Mineralien, und wenn die Fördertechnik in einigen Jahren oder Jahrzehnten soweit sein wird, diese Schätze aus dem Boden zu holen, wollen natürlich möglichst viele Nationen ein Stück vom grossen Kuchen haben. Die Arktis ist auch das: eine Art politischer Wilder Westen, in dem die beteiligten Grossmächte seit Jahren für das bevorstehende wirtschaftliche Messerwetzen aufrüsten. Im Streiten haben die Nationen bereits viel Erfahrung, denn die Arktis ist auch reich an Fischgründen. Wir aber wollen nur zum Nordpol. Zuerst: Zürich–Oslo–Longyearbyen. Der Wind treibt heftig Schnee vor sich her, er zerrt an den Holzverschlagen, wer sich gegen ihn wendet, kann auf der vereisten Strasse schräg stehen wie Skispringer in der Luft. Minus zehn Grad, das sollte man doch aushalten können, aber das geht nicht, weil der Wind alles noch viel kälter macht. Die paar Dutzend Menschen, die in diesem Dorf das ganze Jahr über wohnen und forschen, sagen dem gefühlte Minusgrade. In einem Wort: saukalt. Aber wir fliegen weiter: Longyearbyen–Camp Barneo, zweieinhalb Stunden über endloses Eis. Minus 25 Grad, der Frühling

ist angebrochen, die Sonne zieht 24 Stunden lange Kreise am Himmel. Und Eis, soweit das Auge reicht und noch tausend Kilometer weiter. Nur diesmal nicht zum Ansehen, sondern zum Draufstehen. Wir fürchten bei jedem Schritt, der bloss zwei Meter dicke «Boden» könnte einbrechen und wir 4300 Meter tief im Meer versinken. Dass mindestens zweimal am Tag eine 36 Tonnen schwere Antonov darauf landet, beruhigt zwar das Gehirn, aber nicht den Instinkt. Jeder Schritt ausserhalb des Zeltlagers ist deshalb mit Bedacht gesetzt, vorsichtig und gleichermassen entzückt-entrückt. Denn jedes Mal knirscht und knarrt und klirrt es unter den filzgepolsterten Gummistiefeln bis tief ins Eis, jedes Mal ganz anders, hin und wieder jedoch überhaupt nicht. Eine Welt ausserhalb der unsrigen: Hier dringt der Klang des Gehens in Tiefen, denen der Mensch nicht gewachsen ist. Wenn man stehen bleibt, spürt man ganz sanft ein leichtes Ruckeln in den Füssen: Das Eis bewegt sich, die ganze arktische Eiskappe ist in Bewegung, immerzu, unablässig. Alles fliesst. Auch Eis. Das ganze Camp driftet rund zehn Kilometer pro Tag. Und dann endlich: der Pol. 90,000 000° N auf dem Display des GPS, die magischste alle magischen Polarzahlen. Der rechnerisch konstruierte Punkt, der jahrzehnte-, jahrhundertlang die Menschen an- und umgetrieben hat. Überall ist Süden. Von hier aus kann man nicht mehr weitergehen, nur noch zurück. Hier steh ich nun und bin: sprachlos.



Nach dem zweiten Mal Nordpol: Posieren vor dem Eisbrecher «50 Years of Victory».

Was soll man denn auch sagen, wenn man am Nordpol steht.

Ein prägendes Erlebnis mit buchstäblichem Seltenheitswert: Seit der Nordpol definiert ist, sind 14'500 Menschen hier gestanden. Das weiss man, weil in Sachen Pole über alles und jeden akribisch Buch geführt wird. Ich bin der 14'500-erste.

Stumm verläuft auch der Rückflug. Die minus zehn Grad in Longyearbyen fühlen sich diesmal an wie ein lauer Herbsttag. Sechs Tage unterwegs für eine Stunde Nordpol. Und zum ersten Mal bereitet das Nach-Hause-Kommen erhebliche Mühe. Stundenlang laufe ich durch das Dorf, in dem ich lebe, und staune ungläubig: fester Boden – Grün – Menschen – Berge – Geräusche, ausser unter den Füßen. Und immer wieder: fester Boden. Als wär ich noch nie hier gewesen. Es dauert Tage, bis ich richtig zu Hause angekommen bin.

Nochmal Nordpol: Auf dem Eisbrecher

Das lange Ankommen eröffnet eine tiefgreifend neue Dimension des Reisens in den fremden Kosmos der polaren Gebiete: Dass nämlich die eigene kleine Welt heftig aufgewirbelt wird und durcheinandergerät und neu geordnet werden muss mit Kopf und Herz und Seele. Das ist aufwändig. Mehr noch: Das ist eine emotionale Achterbahnfahrt. Aber heilsam. Zum Beispiel erhält das

Wissen um das eigene Werden und Vergehen etwas Tröstliches, und das tut gut in unserer Kultur der verpflichtungsfreien Egomanie.

Es erstaunt deshalb nicht, dass sich das Fernweh wieder regt, kaum ist die eigene Welt wieder klein- und heil-definiert. Nur drei Monate später, der Zeitpunkt ist reiner Zufall, eröffnet sich die Möglichkeit, erneut zum Nordpol zu fahren. Diesmal mit dem grössten Eisbrecher der Welt, von Murmansk in der Direttissima.

Was für ein Monster! Die «50 Let Pobedy», was auf Deutsch bedeutungsschwanger «50 Jahre Sieg» bedeutet, pflügt sich mühelos mit 75'000 PS aus zwei 170-Megawatt-Kernreaktoren durch die drei Meter dicke Eisdecke. Das entspricht der Kraft von 150 Porsches Cayenne Turbo. 160 Meter lang, 128 Passagiere, 138 Mann und Frau Besatzung.

Es ist diese wild entschlossene Kraft, mit der der Mensch der Arktis beizukommen versucht, die uns auf dieser Reise so fasziniert. Mit 13 Knoten, das sind 20 kmh, pflügt sich das Schiff unbeirrt durch das harte Eis. Knackt Dutzende von Metern langer Risse durch den Panzer, schiebt fussballfeldgrosse Trümmer beiseite, mischt drei Meter hohe Brocken auf, die sich wie Wale in Zeitlupe der Schiffswand entlang auftürmen und wieder ins Wasser sinken, ein faszinierendes Schauspiel. Wie eine heisse Klinge durch Butter zieht das Schiff durch die Eisfläche, die uns von Horizont zu Horizont umschliesst. Und natürlich diskutiert man in der Kombüse auch über den Sinn und



Ein erhabener Ausblick: Auf der Maybell-Insel vor

Unsinn, zum puren Vergnügen auf einem Atom-Eisbrecher zu reisen. Ausgerechnet jetzt, nach Fukushima, während die Politiker vieler Länder über den Ausstieg aus der Atomenergie debattieren. Aber hey: Die «50 Let Pobedy» ist eine Working Vessel, ein Arbeitsschiff: In den Wintermonaten macht sie den Weg frei für die Handelsschiffe auf der Nord-Ost-Passage. Und weil es dort im Sommer nichts zu tun gibt, kam ein findiger Unternehmer auf die Idee, das Schiff während dieser paar Wochen für Touristenreisen zum Nordpol zu nutzen.

Der Eisbrecher nähert sich dem Höhepunkt. Alle Gäste auf Vorderdeck! Die Crew macht den Champagner bereit. Alle anderen ihre Fotoapparate und Flaggen. Ein Japaner drückt einem Kasachen ein iPad in die Hände, es zeigt 89,973 023 Grad Nord, alle schweigen aufgeregt. 89,972 730 – wir sind am Punkt vorbeigefahren. Neuer Anlauf. 89,989 324. Es ist 21.49 Uhr mitteleuropäische Zeit.

90,000 000! Das Schiffshorn bläst, die Passagiere jubeln, die Crew verteilt Champagner, Umarmungen, Küsse, Gratulationen, «we have reached the North Pole», ruft der Expeditionsleiter, der Captain hat Präzisionsarbeit geleistet. Und ich möchte rausgehen, vom Schiff hechten, mich auf dem Eis wälzen, das Eis unter den Füßen spüren, nicht das Schiff. Aber das geht nicht. Das Eis ist zu dünn. Vor vier Monaten war es hier noch minus 30 Grad, jetzt, Anfang August, ist es knapp unter Null, auf dem Eis haben sich grosse Schmelzwasserlachen gebildet.

Franz-Joseph-Land.

Der Tag, an dem wir von Bord dürfen, wird deshalb der nächste sein, über 200 Kilometer vom Nordpol entfernt, aber sicher. Die Stunden auf dem Eis werden dann aber zum Fiasko. Oder zum schönsten Tag des Lebens. Je nach Sichtweise.

Draussen ist alles vorbereitet: Die Gäste sind angehalten, zuerst in einen markierten Kreis zu stehen für die völkerverbindende Nordpolzeremonie mit Ansprache des Captains (etwas kitschig, aber berührend). Dann wird ein Metallrohr mit zuvor von den Passagieren beschriebenen Zetteln ebenfalls zeremoniell im Wasser versenkt («eure Wünsche für die Ewigkeit»). Anschliessend darf man sich im Radius von 150 Metern frei bewegen: Wer will, kann einen Golfball abschlagen (arctic golf mit biologisch abbaubaren Bällen) oder ins kalte Wasser springen (am Seil gesichert), das Schiff am Tau ziehen (fürs Foto) und auf den 15 Tonnen schweren Anker klettern (für weitere Fotos), es gibt Barbecue im Freien (mit Wodka), die Fahnen aller Nationen der Welt wehen im Wind (schöne Geste), und über allem dröhnt fröhliche Partymusik: «I'm Walking On Sunshine», «We Are Going On A Summer Holiday», «Sunshine Reggae».

Kurz: Wie im Club Med in irgendeinem Touristenghetto, pardon, einer Feriendestination an der Adria.

Es ist nicht der Nordpol, und man hätte den Gang aufs Eis auch anders gestalten können. Würdiger. Camp Barneo war besser, intensiver, lehrreicher. Aber so hoch kann das Niveau gar nicht sein, als dass man darauf noch



Stärkster Eisbrecher der Welt: Mühelos mit vollem Tempo durch drei Meter dickes Eis.

jammern dürfte. Deshalb ist es okay: Irgend etwas muss man schliesslich tun, wenn man schon mal da ist. Immerhin: Auf der Rückfahrt unternehmen wir mehrere Landgänge auf Franz-Joseph-Land, die Eisbären haben uns wieder.

Und am letzten Tag vor der Ankunft im trostlosen Murmansk erneut diese wunderschöne, befriedigende Melancholie der stürmischen See und des Unterwegs-Seins, die noch Wochen nachwirkt.

Logische Fortsetzung: Die Antarktis ruft

Nun gäbe es noch so viel zu entdecken in der Arktis. In Russland zum Beispiel die beiden Inseln Novaya Zemlya und Severnaya Zemlya, die Neusibirischen Inseln und die schön beblumte Wrangel-Insel, die nur alle paar Jahre von einem Eisbrecher angefahren wird. Ganz im Osten liegt Tschukotka, ein weites, gefrorenes Festland-Gebiet mit spärlicher Inuit-Besiedlung, wo man mit Motorschlitten unterwegs ist.

Und die kanadische Arktis, natürlich! Die Baffin-Insel mit der riesigen Baffin-Bucht, ein Eisbären-Paradies und bei National-Geographic-Fotografen sehr beliebt. Die Königin-Elisabeth-Inseln und die Ellesmere-Insel, die König-Christian-Insel (mir besonders sympathisch) und der ganze nördliche Rand von Alaska, der dann aber zu den Vereinigten Staaten von Amerika zählt.

Apropos Rand: Ein befreundetes Ehepaar war zwei Wochen am Rand des Eismeeres bei Pond Inlet auf der Baffin-Insel. Da haben sie zehn Tage einfach nur gegessen und geschaut. Das stellt man sich vielleicht ein bisschen langweilig vor, aber als die beiden zurückkamen, wurden sie gar nicht fertig mit Erzählen – so viel haben sie dort entdeckt. Beneidenswert.

Sie waren auch mal zwei Wochen auf der Somerset-Insel nördlich von Nunavut, um die weissen Beluga-Wale zu beobachten, und haben spektakuläre Fotos mit nach Hause gebracht. Einem Wal nahe zu sein, hat immer etwas Majestätisches. Seine Grösse und seine langsame Eleganz lassen uns Menschen in begeisterte Bewunderung ausbrechen.

Wir aber haben genug Inseln gesehen, um uns ein ungefähres Bild der Arktis machen zu können – jetzt sind wir reif für den Kontinent: die Antarktis auf der südlichen Seite der Erdhalbkugel.

Wissen Sie übrigens, warum die Antarktis Antarktis heisst? Zu der Zeit, als Pythagoras die Schenkel rechtwinkliger Dreiecke quadrierte, wussten die alten Griechen aus Handelsbeziehungen bereits, dass es a) im Norden immer kälter wird und b) dort oben Menschen leben, und schlussfolgerten daraus, dass c) auch im Süden ein kaltes Land existieren müsse. Weil das kalte Land im Norden von ihnen aus gesehen direkt unter dem Sternzeichen des Grossen Bären (griechisch: Arktos) lag, nannten sie es Arktis. Ergo bezeichneten sie das vermutete gegen

überliegende Land Ant-Arktos. So notierte es jedenfalls der Philosoph Parmenides von Elea 480 Jahre vor Christi Geburt. Damals wusste man noch nicht mal, wo der Kontinent Afrika endet.

Nebenbei: Auf diese Schlussfolgerung kam er einzig deshalb, weil für die alten Griechen der Mensch, die Natur und die ganze Welt aus reiner Symmetrie bestanden – ein schöner Gedanke. Und ein hilfreicher dazu. Denn wie wir inzwischen wissen, hat sich Parmenides' Vermutung bewahrheitet.

Allerdings erst Jahrhunderte später, am 16. Januar 1820: Da sah der deutschstämmige russische Seefahrer Fabian von Bellingshausen als erster Mensch das sagenumwobene Land, die Terra australis incognita, mit eigenen Augen. Ein Jahr später setzte der amerikanische Robbenjäger John Davis als erster Mensch seinen Fuss auf das neue Festland, so geht jedenfalls die inoffizielle Kunde, gesichert ist das Erstbetreten durch den norwegischen Naturforscher Carsten Egeberg Borchgrevink. Auf alle Fälle traten die drei einen regelrechten Run auf die Antarktis und ihren Südpol los.

Bis dann aber wirklich jemand am südlichsten Punkt des südlichen Kontinents ankam, dauerte es noch einmal fast hundert Jahre. Es war der Norweger Roald Amundsen, am 14. Dezember 1911.

Dieser kleine Exkurs in die Entdeckungsgeschichte zeigt: Auch wenn man im ho-

hen Norden nur Grönland verstehen kann, irgendwie, so liegt uns die Arktis trotzdem näher, rein geographisch. Die Ant-Arktis hingegen liegt uns sehr viel ferner, sowohl was die geographische Lage, als auch das Verstehen anbelangt.

Mehr Dimensionen: Zeit – und Raum

Was uns aber erst recht dazu anspricht, dorthin zu wollen. Dazu ist erstmal ein langer Interkontinentalflug nötig. Zürich–Buenos Aires und von dort nach Ushuaia, der südlichsten Siedlung der Welt ganz am untersten Zipfel von Südamerika. Alles hier ist auf Antarktis eingestellt: die Schiffe im Hafen, die Menschen im Ort und die Souvenirs in den Läden. Sogar die Luft atmet den Puls des Südkontinents. Und wir sind ganz aus dem Häuschen vor lauter freudiger Erwartung. Endlich wieder auf See! Endlich wieder unterwegs! Und dann sehen wir: Schafe auf Falkland.

Okay: Wir sehen auf der ehemaligen Kriegsinselfel auch unsere ersten freilebenden Pinguine, die seltenen Rockhopper und Magellanpinguine, um genau zu sein, aber das ist bloss Vorspiel, ein Amuse-l'œil.

Denn in der schroff-schönen Wildnis Südgeorgiens offenbart sich uns eine schier un-

fassbare Fülle pulsierenden Lebens: 200'000 Königspinguine in der Salisbury-Bucht, gar 300'000 in der St Andrews Bay. Es schreit und watschelt und stinkt und schwimmt und frisst und brütet und schläft und drängt und piekt und mausert, alles gleichzeitig, darüber fliegen Skuas auf der Jagd nach kranken Tieren, dazwischen huschen Scheidenschnäbel auf der Suche nach zerbrochenen Eiern, mittendrin schlafen völlig unbeirrt See-Elefanten, rundherum markieren Pelzrobber den Obermacker.

Im Reiseprospekt heisst das Fotosafari. Aber wenn man dann drin steht in diesem heftigen Durcheinander und den Mund nicht mehr zukriegt vor lauter Staunen, dann ist es etwas, für das Katalogwörter wie unvergesslich oder überwältigend bloss unbeholfene Beschreibungsversuche sind.

Es ist dieses immense Gewusel von Leben in einer Umgebung, die so gar nichts mit unserem Dasein in den gemässigten Klimazonen zu tun hat. Da fährt man tagelang auf dem Schiff über das Meer in die Kälte und trifft eine Tierwelt unvorstellbaren Ausmasses an. In der Arktis, oben im hohen Norden, ist das Leben viel verstreuter.

Dort sind Eisbären Einzelgänger, Robben eigentlich auch, Walrosse leben in kleinen Kolonien, und das Brutpektakel der Vögel beschränkt sich auf einzelne Felsen. Hier aber sieht man Pinguine zu Tausenden, zu Hunderttausenden inklusive aller Tiere, die

sich um die Pinguine ansiedeln. Und wenn man sich dann auch noch vorstellt, dass im Meer rund um die Antarktis gigantische Krillschwärme umherziehen und die Nahrungsgrundlage für das gesamte Tierreich bilden, übersteigt das schlicht und einfach unser Fassungsvermögen.

Apropos tagelang auf dem Schiff: Im Norden wurde uns klar, dass die Zeit nichts bedeutet. Hier im Süden kommt eine neue Dimension dazu: der Raum. Die Antarktis ist gross. Riesengross. Unglaublich riiiiiesig. Da treibt ein Tafelberg von etwa hundert Metern Höhe und mindestens zwei Kilometern Länge an uns vorbei, und er verliert sich trotz seiner Ausmasse bedeutungslos in der Weite des Meeres – unbedacht der Tatsache, dass das, was wir sehen, bloss die berühmte Spitze des Eisberges ist. Ein Expeditionsleiter sagt, dass dieser Eisberg noch mindestens 500 Meter in die Tiefe geht.

Ist das zu fassen? Zeit spielt keine Rolle. Raum spielt keine Rolle. Alles wird. Alles ist. Alles vergeht. Und das alles ist ohne irgendwelche Bedeutung. Das ist auch schon das ganze Geheimnis. Beziehungsweise wäre es, wenn wir das Werden, Sein und Vergehen in seiner ganzen Tiefe zu erfassen imstande wären. Und schon wieder stecken wir mitten in hochphilosophischen Gedanken über uns selbst, während wir mitten hindurch cruisen durch eine Welt, die das veranschaulicht, worüber wir hier gerade

nachdenken. Dabei geschieht etwas Sonderbares. Es hat schon auf den Falklands angefangen: In geschlossenen Räumen wurde mir schwindlig. Das ist bis hierhin noch nichts Aussergewöhnliches, Seefahrer kennen das. Wenn das Schiff unentwegt schaukelt, wir aber auf dem Schiff festen Boden unter den Füßen haben, kehrt sich das Ganze auf dem Festland um: Dann ist die Umgebung fix, dafür wackelt im Kopf.

Sonderbar wurde es dann aber auf der Prioninsel, einem kleinen Eiland, wo Wanderalbatrosse zum Brüten herkommen. Umweltaktivisten haben zum Schutz der Vögel einen Steg in die Landschaft gebaut, den man als Besucher beim Beobachten nicht verlassen darf. Und just auf diesem Steg wurde mir wieder schwindlig. Einen Schritt ins satte Tucson-Gras, und der Schwindel hörte schlagartig auf. Einen Schritt zurück auf den Steg, und das Schwindeln setzte unvermindert wieder ein.

Das war geradezu unterhaltsam, quasi ein Kopf-Karussell zum An- und Abknipsen. Das wirklich Schöne und Tröstliche daran war aber: Mitten in dieser grenzenlosen Natur, in der weder Geraden noch Dreiecke und schon gar keine Vierecke existieren, wird alles Geometrische zum Fremdkörper, auf den das eigene Gehirn quasi allergisch reagiert. Dieses Erlebnis verändert zum Beispiel das Betrachten unserer Architektur zu Hause nachhaltig.

Der Geist des Abenteurers: Die Eroberung des Unbekannten

Nun aber endlich, endlich zum Höhepunkt, zum buchstäblich abenteuerlichsten Moment der Reise: das Betreten des Kontinents auf Neko Harbour. Längst ein winzig kleiner Schritt für die Menschheit, aber immer noch ein grosser Schritt für alle, die ihn wagen: Denn selbst wenn man weiss, dass sich alles bloss im Kopf abspielt, schwingen bei diesem kleinen Hüpfen vom Zodiac aufs Festland all die Mythen und Geschichten um die Eroberung der Terra Australis mit. Von Francis Drake und James Cook, die auf der Suche nach dem unbekanntem Südkontinent an ihm vorbeigesegelt sind. Von James Ross und James Weddell, die beide die nach ihnen benannten Eismeere vermessen, aber den Kontinent nie betreten haben. Von den gescheiterten Versuchen des Ernest Shackleton. Und natürlich von Robert Falcon Scott und Roald Amundsen, die sich den ultimativen Wettlauf zum Südpol geliefert haben. Und nun also wir, nun also ich, der Eroberer. Das Erinnerungsfoto in Siegerpose ist genauso bedeutend wie dasjenige am Nordpol. Gen Himmel gestreckte Arme zwischen Kehlstreifpinguinen. (Zu Hause kriegt das glückselige Grinsen auf meinem Gesicht einen gewissen Unterhaltungswert.) Wäre die Reise von den Russen organisiert, würde



Raum und Zeit spielen absolut keine Rolle: Der Cierva Cove vor der Antarktischen Halbinsel.

ich jetzt den Wodka gleich literweise saufen. Stattdessen umkreisen zwei junge Finnwale in aller Seelenruhe unser Schiff und beäugen neugierig die Besucher aus einer für sie fremden Welt. Wir sind entzückt.

Zugegeben: Es ginge ja noch weiter. Weit mehr als tausend Kilometer bis zum Südpol. Und nochmal mehr als tausend Kilometer darüber hinaus, bis wir an der anderen Seite der Antarktis angelangt wären. Aber wir wollen jetzt nicht gierig werden. Wir haben den Kontinent betreten und die Antarktis zur Terra Australis Cognita gemacht. Wir haben im Geiste unsere Flaggen in den harten Boden unter dem ewigen Eis gerammt. Und wenn wir Normalsterbliche wirklich bis zum Südpol vorzudringen vorhätten, dann würden die Strapazen trotz aller technischen Hilfsmittel erst anfangen.

Wir geniessen also den Triumph und die Vorzüge unseres technischen Hilfsmittels. Es wurde während der Spitzbergen-Reise deutlich und ist auch hier im Süden von unermesslichem Vorteil: das Reisen mit einem kleinen Schiff. Dank dessen geringem Tiefgang und seiner Wendigkeit können wir fast beliebig in noch so kleine Buchten reinfahren, mit den Zodiacs übersetzen und uns zwischen Pinguinen und Pelzrobben im Schnee wälzen. Auf der Heimfahrt zurück nach Ushuaia erzählt ein Passagier, dass er schon mal in der Antarktis war, auf einem Kreuzfahrtbunker für 2000 Gäste. Man hat

ihm damals Pinguine versprochen. Aber die waren zwei Kilometer vom Schiff entfernt. Ein Boot mit Crewmitgliedern ist dann rübergefahren zur Kolonie und hat die Pinguine gefilmt – der Film wurde am Abend im grossen Ballsaal gezeigt. Auf unserem Schiff aber hat jeder von uns Passagieren ein Steinchen von der Arktis mitlaufen lassen als Souvenir. Obwohl das von Gesetzes wegen streng verboten ist. Also erzählen Sie das bitte nicht weiter.

Auf dieser Reise ist auch Igor Amromin wieder mit von der Partie, ein Freund, der schon bei der Quad-Reise durch die Kola-Halbinsel dabei war. Ein Autofreak, der mit seinem Jeep schon ein paarmal die Rallye Paris–Dakar gefahren ist. Er lebt seit Jahrzehnten in Belgien, ist aber gebürtiger Russe und entsprechend wortkarg. Stundenlang steht er an der Reeling und staunt stumm aufs Meer hinaus. Irgendwann schaut er mich an und sagt: «Tu sais, c'est ça: la nature.» Ein Satz – die ganze Wahrheit.

Unerwartet: **Absolute Ruhe**

Ja, man könnte durchaus ein bisschen spirituell werden angesichts dieser für unseren Verstand nicht fassbaren Wildnis. Meine zweite Reise in die Antarktis begreife ich



Den Geist der Abenteurer spüren: Meine Erstbetretung

des Kontinents Antarktika.

deshalb durchaus als Experiment: vom chilenischen Punta Arenas mit dem Flugzeug zack in zwei Stunden direkt auf die König-Georg-Insel am Rande der Antarktischen Halbinsel und dort umsteigen aufs Schiff. Am Morgen also noch gemütlich frühstücken im Hotel, im Flieger ein paar Nüsse

naschen und bereits am Mittag mit Ausblick auf Tafelberge nach Pinguinen Ausschau halten.

Es funktioniert nicht. Es geht zu schnell. Der Flug überspringt die Dimensionen von Raum und Zeit, wir könnten in zwei Stunden auch in Madrid sein oder in Prag oder

sonst wo, aber immer noch in der Welt, die wir verstehen. Aber nach zwei Stunden Flug in die Antarktis sehen wir keine neue Welt, nur Pinguine als Fotosujets, das kriegt man im Zoo billiger.

Aber ausgerechnet auf dieser Reise überkommt mich ein Moment absoluter Ruhe. Die polaren Gebiete sind nämlich nicht ruhig. Im Gegenteil. Unablässig pfeift der Wind in den Ohren. Wellen überschlagen sich oder stranden oder klatschen an die Schiffswand. Pinguine veranstalten einen Riesenlärm, Sturmvögel schreien. Der Schiffsmotor tuckert. Und sogar das Eis knackt und knistert, weil es an der Sonne eingeschlossene Luftblasen freigibt.

Der Moment absoluter Ruhe trifft mich also unerwartet. Ich bin der letzte, der eine Kolonie von Kehlstreifpinguinen verlässt, die hoch oben auf einem Berg brüten. Auf der windabgelegenen Seite eines Bergkamms, weit genug weg von den Pinguinen und vom Schiff und ganz allein, ist es plötzlich... still. Und für einen kurzen Moment hört es sogar im Kopf auf zu denken.

Es muss weitergehen: **Was nun?**

Was nun? Was kommt als nächstes? Der Südpol, aber das ist wie gesagt ziemlich

schwierig. Schon fast unmöglich. Der liegt einfach zu weit weg. Aber vielleicht ergibt sich ja mal die Gelegenheit...

Die nächste Reise jedenfalls steht bereits fest: Die Sonnenfinsternis auf Spitzbergen. Vielleicht führt mich dieser Anblick inmitten des ewigen Eises in eine neue Dimension. Vielleicht auch nicht.

Und ja, die Dunkelheit: Nur zu gerne würde ich mal mit einem Eisbrecher durch die Nord-Ost-Passage fahren, und zwar im Winter, wenn es 24 Stunden lang dunkel ist. Ich kann mir nur schwer vorstellen, wie es ist, monatelang in tiefschwarzer Nacht zu leben, ohne durchzudrehen.

Oder die Kaiserpinguine besuchen, die grössten aller Pinguine. Sie leben kilometerweit im Inneren der Antarktis.

Die norwegische Regierung sucht seit einiger Zeit verwegene Spinner, die auf Spitzbergen ein ganzes Jahr lang in einer alten Holzhütte leben möchten, mit der einzigen Verpflichtung, selber zu jagen. Das wäre auch spannend. Soweit ich weiss, hat sich bisher noch niemand gemeldet.

Fest steht: Das Verlangen, mehr zu sehen, mehr zu erleben, wird nicht nachlassen. Im Gegenteil.

Und so sicher wie schön ist: Was immer ich in Zukunft tun werde und seit meiner allerersten Reise in die Kälte tue: Ich betrachte meine eigene kleine Welt zu Hause mit anderen Augen. ★



Das beste Erlebnis

Wenn einer eine Reise tut ... können unsere PolarNEWS-Tourguides viele Geschichten erzählen. Ihre besten schildern sie uns hier.

Heiner Kubny

Gegen das Vergessen



Von den Blicken und Gesten berührt, bevor die Worte verstanden waren.

Im August 2008 auf dem Rückweg von der Wrangel-Insel besuchten wir den kleinen Ort Lorino an der Beringstrasse. Vorbei an einer verlassenen Polarfuchsfarm und an der Energiezentrale, erreichten wir den trostlosen Ort, er ist das Zentrum der traditionellen Jagd auf Meeressäuger. Rund 1000 Einwohner, Angehörige der indigenen Völker der Tschuktschen, leben hier. Wir schlenderten durch den alten Teil des Dorfes, die Strasse war gesäumt von zerfallenden Häusern. Aus

solch einer Ruine kam eine alte Frau gebückt auf uns zu und redete in ihrer Sprache mit uns. Ich konnte sie nicht verstehen, aber ihre Worte berührten mich. Ich antwortete in meiner Sprache, sie entgegnete auf Tschuktschisch. Wir umarmten uns, schauten uns in die Augen. Unser Guide übersetzte dann die Bitte der alten Dame: «Geht nach Hause und erzählt von uns, damit wir hier nicht vergessen werden.» Diese Worte werde ich nie vergessen.

Heiner Kubny, 64, von Zürich, ist gemeinsam mit Rosamaria Kubny Inhaber und Herausgeber von PolarNEWS.

Rosamaria Kubny

Hoffnung auf den Buckelwal



Auftauchende Buckelwale – am liebsten direkt neben dem Zodiac.

Im Jahre 1997 fing alles an – es hört noch lange nicht auf! Meine erste Reise ging in die Antarktis über Falkland und Südgeorgien zur Antarktischen Halbinsel. Ich war total aus dem Häuschen. Die Antarktis war für mich zu diesem Zeitpunkt sehr, sehr weit weg, zumal in den Medien damals noch kaum über dieses Gebiet berichtet wurde. Wir fuhren mit einem älteren ehemaligen russischen Forschungsschiff mit fünfzig weiteren Abenteurern, welche auch das erste Mal in die Antarktis reisten. Das war zu diesem Zeitpunkt mein grösstes Highlight an Reisen, die ich je unternommen habe. Viele Reisen habe ich inzwischen in die Arktis

und die Antarktis unternommen, habe die wunderbare Flora und Fauna in der Arktis beobachten können. Ich konnte sogar einige Reisen zu den Naturvölkern in abgelegene Gegenden unternemen, in die sonst nie ein Tourist kommt. Mein allerschönstes Erlebnis ist allerdings noch nicht eingetreten: Ich träume davon, dass direkt neben dem Zodiac, in dem ich sitze, ein majestätischer Buckelwal auftaucht, und ich meine wirklich ganz nah! Eines Tages wird es soweit sein, und ich werde überglücklich von meiner geliebten Antarktis heimkommen und mein Erlebnis für immer in meinem Herzen tragen.

Rosamaria Kubny, 65, von Zürich, ist gemeinsam mit Heiner Kubny Inhaberin und Herausgeberin von PolarNEWS.

Michael Wenger

350 Buckelwale aufs Mal



So viele Blaswolken von Buckelwalen am Horizont, dass gar nicht alle aufs Bild passen.

Der Magie von Walen kann sich wohl kein Mensch entziehen. Auch bei mir zaubern diese Giganten der Meere immer noch ein Lächeln aufs Gesicht und fesseln mich an das Schiffsdeck oder ins Zodiac, ein Auge hinter der Kameralinse, das andere auf die Wasseroberfläche. Ein unbeschreibliches Gefühl erfüllt mich heute noch, wenn ich an den Februar 2006 zurückdenke, als wir in der Nähe von Südgeorgien an einem einzigen Tag insgesamt 18 Blauwale sichteten, teilweise nur ein paar Dutzend Meter vom Schiff entfernt – und an den Ausdruck in

den Gesichtern der Mitreisenden, teilweise mit Tränen in den Augen. Für lange Jahre galt für mich dieses Erlebnis als das beste. Doch seit dem August 2014 teilen sich die 18 Blauwale diesen Titel mit etwa 350 Buckelwalen, die wir im Südosten von Spitzbergen entdeckt hatten – alle aufs Mal! Die Wetterbedingungen erlaubten es sogar, uns dieser riesigen Schule mit Zodiacs zu nähern. Die Atemgeräusche, das Klatschen der Flossen auf das Wasser und die schiere Nähe zu den Tieren... das Lächeln in meinem Gesicht geht nicht weg.

Michael Wenger, 42, von Zürich, ist Meeresbiologe und fährt seit 9 Jahren regelmässig in die polaren Regionen. Seit 2012 arbeitet er für PolarNEWS als Scientific Officer und als Tourleiter.

Peter Balwin

Der benommene Albatros



Vorsichtige Annäherung. Ist ein Flügel gebrochen?, fragt sich Peter Balwin (rechts).

Unvergessliche Reisemomente treten oft dann auf, wenn man sie gerade gar nicht erleben will, weil es zum Beispiel ein früher Sonntagmorgen im Januar 2005 in der Drake-Passage ist und man schlafend in der Koje liegt. Ein jäher Lärm vor meiner Kabinentür weckte mich abrupt: «Peter! Auf die Brücke!» Nun war ich hier der Expeditionsleiter, da musste ich gehorchen. Mir schwante Schlimmes, während ich nach draussen eilte. Aufgeregt deutete der Schiffsoffizier aufs Vorderdeck: Da lag ein Albatros, der mit dem Schiffsmast kollidiert

war. Was nun? Wir beschlossen, den benommenen Wanderalbatros zu untersuchen. Das Deck war zu windig – wohin mit ihm? Drei von uns waren nötig, um den riesigen Vogel in die Schiffsbar zu tragen. Wir spannten ihm die Flügel einzeln auf (je 1,80 Meter lang!). Nichts schien gebrochen. Noch bevor die Passagiere von unserer Rettungsaktion Wind kriegten, schwamm der Vogel wieder im Südozean. Der einzige Wanderalbatros, der sich in einer Bar aufgehalten hat! Auf 20 Antarktisfahrten bin ich diesem majestätischen Vogel nie mehr so nahe gekommen.

Peter Balwin, 57, aus Dietikon, ist Polarreiseleiter a.D. (83 Fahrten), Autor der Tiergeschichten und der Rubrik «News aus der Forschung» im PolarNEWS. Er ist seit Heft Nummer 3 dabei.

Priska Abbühl

Eisbären hautnah



Das Eisbärweibchen führt das Männchen an der Nase herum.

Wir befinden uns auf der «Ortelius», nördlich von Svalbard. Plötzlich gibt es Eisbärenalarm. Wie angewurzelt stehe ich am Bug des Schiffes und hoffe insgeheim, dass diese zwei elfenbeinfarbenen Punkte grösser werden. Tatsächlich laufen sie auf unser Schiff zu. Es handelt sich um ein ausgewachsenes, empfängnisberechtigtes Weibchen, das von einem Riesenmännchen verfolgt wird. Das grazile Weibchen erkundet den Rumpf des Schiffes und schaut zu uns hinauf, direkt in meine Augen. Es läuft mir kalt den Rücken herunter. Das Weibchen umrundet das

Schiff, reckt und streckt sich genüsslich, und damit es das Männchen verwirren kann, nimmt es eine Abkürzung durch eine kleine offene Wasserstelle. Es macht der Eisbär-dame sichtlich Spass, das Männchen an der Nase herumzuführen. Das Vorwärtskommen für den Koloss gestaltet sich als sehr mühsam, bei jedem Schritt sinkt er knietief ein. Sichtlich genervt tut er seinen Unmut mit einem Knurren kund. Nach wenigen Minuten hat sich das Weibchen bereits wieder in einen kleinen Punkt verwandelt, verfolgt vom Bärenmann, der auf seine Chance wartet.

Priska Abbühl, 49, von Rüti (Winkel), ist Flight Attendant bei der Swiss International Air Lines und seit 2007 Reisebegleiterin für PolarNEWS. Wenn die Kubnys unterwegs sind, koordiniert sie mit ihrem Mann Ruedi ihren Swiss-Einsatz so, dass sie sich im Flieger treffen.

Ruedi Abbühl

Das perfekte Timing



Ruedi hatte das Glück, Zeuge einer Nestübergabe zu sein.

Die «Plancius» hat auf der Nordseite vor Südgeorgien geankert. Auf der Steuerbordseite präsentiert sich die kleine, vollständig mit Tussockgras bewachsene Insel Prion Island, ein Brutplatz für die Wanderalbatrosse. Gespannt stehen wir auf der Aussichtsplattform. Direkt vor uns brütet ein Wanderalbatros. Ich fühle mich überglücklich, so nahe bei diesen majestätischen Seglern zu sein. In unmittelbarer Nähe landet, nach mehreren Probeanflügen, sein Partner. Auf wundersame Weise klappt er seine ausladenden Flügel

zusammen und stapft mit ausgestrecktem Kopf direkt zum Nest. Sodann findet ein ausgiebiges Begrüssungsritual statt, bei dem Zärtlichkeiten ausgetauscht werden. Der brütende Vogel erhebt sich, verlässt das Nest und trifft erste Startvorbereitungen. Nur für sehr kurze Zeit ist das 550 Gramm schwere Ei sichtbar. Nun nimmt der Partner genüsslich seinen Platz ein. Minuten später ist Take off. Die Eiübergabe ist ein Ereignis und findet unter Umständen nur alle zwei Wochen statt. Was hatten wir doch für ein Glück!

Ruedi Abbühl, 50, aus Rüti (Winkel), ist Maître de Cabine bei der Swiss International Air Lines und Biologe. Seit 2007 steht er als Reisebegleiter für PolarNEWS im Einsatz.

Stefan Gerber

Pinguin-Nahkontakt



Die Neugier auf beiden Seiten überwindet Distanzen.

Meine erste Antarktisreise im Jahr 2005 führte über Südgeorgien. Dort angekommen, war ich gespannt, wie es wohl sein wird, mich den grossen Pinguinkolonien zu nähern. Schon bald gingen wir bei Salisbury Plain an Land. Ich machte meine Kamera mit einem 70-200-mm-Objektiv bereit, um einen Königspinguin möglichst bildfüllend abzulichten. Rund 5 Meter vor einigen Königspinguinen legte ich mich auf dem Boden, um einen möglichst guten Bildwinkel zu bekommen. Nach einigen Bildern war ich begeistert, wie schön diese Tiere posierten.

Doch es kam noch besser. Immer noch am Boden liegend bemerkte ich, dass sich einige Königspinguine von der Seite näherten. Natürlich ergriff ich erneut die Kamera und machte ebenfalls Bilder von diesen Tieren. Kurz darauf konnte ich die Kamera nicht mehr auslösen: Überrascht stellte ich fest, dass die Tiere bereits näher als 1,5 Meter zu mir gewatschelt waren und ich deshalb mein Objektiv gar nicht mehr scharfstellen konnte. So konnte ich die Schönheit dieser wunderbaren Pinguine aus allernächster Nähe bewundern. Ein überwältigendes Gefühl.

Stefan Gerber, 44, von Zürich, ist Elektro-Ingenieur HTL und Projektleiter. Seit 2010 begleitet er für PolarNEWS Reisen und steht regelmässig an Messen im Einsatz.

Vreni Gerber

Leben im Eis



Prächtiger Ausblick auf die endlosen Weiten des Eismees.

Beim Morgenweckruf erfuhren wir, dass wir aufgrund des vielen Eises in der Bransfield Strait und nicht wie geplant bei Brown Bluff angekommen waren. Welch ein Glück für uns, sonst hätten wir das folgende Naturspektakel niemals erleben können: Eisschollen über Eisschollen, eine nach der anderen – soweit das Auge reichte. Die Aussicht vom Schiff aus war überwältigend und hat sich für immer in mein Gedächtnis eingepreßt. Nicht endende Weiten mit flachen Eisplatten wie überdimensionale Pfannkuchen, grösseren und kleineren Eisschollen. Das Meer so ruhig, dass sich die Eisstücke im Meer

spiegeln konnten. Die Sonne rundete dieses Spektakel ab. Ein absolut perfekter Anblick! Mich überkam ein riesiges Glücksgefühl. Es war so beruhigend und friedlich, es konnte nicht mehr besser werden. Doch plötzlich entdeckte ich auf einigen Eisschollen Adéliepinguine und etwas weiter entfernt schlafende Buckelwale. Ein wahnsinniges Naturschauspiel! Wenn ich heute an diesen Januarmorgen im Jahr 2013 zurückdenke, das Ganze vor meinem inneren Auge nochmals abspiele, überkommt mich wieder dasselbe Glücksgefühl. Dies war ein einzigartiges Erlebnis.

Vreni Gerber, 50, aus Zürich, ist kaufmännische Büroangestellte. Seit 2010 begleitet sie PolarNEWS-Reisende. Regelmässig sieht man sie am Stand von PolarNEWS an verschiedenen Messen, meist gemeinsam mit ihrem Mann Stefan.

«Was machen wir eigentlich hier?»»

Zehn Jahre PolarNEWS: Die Herausgeber Heiner und Rosamaria Kubny über ihre Begeisterung für die Kälte, das Geheimnis ihres Erfolgs und die Zukunft des Hefts.

*Interview: Elsbeth Flüeler
Bilder: Stefan Gerber*

Zehn Jahre PolarNEWS, über 75'000 Auflage in ganz Europa: Was ist das Geheimnis Ihres Erfolgs?

Heiner: Es gibt keine vergleichbare Zeitschrift. Vor drei Jahren traf ich einen Franzosen am Nordpol. Ich sagte: «Ich bin von PolarNEWS.» Er antwortete: «Die kenne ich!» Und dann erzählte er, wie er selber versucht hatte, etwas Ähnliches aufzubauen. Er hatte zwar den Polar-Abenteurer und Forschungs-Unterstützer Frederik Paulsen als Geldgeber im Rücken, den wir übrigens in unserem Heft auch schon interviewt haben. Aber nach drei Jahren war das Magazin immer noch defizitär. Paulsen habe ihm die PolarNEWS unter die Nase gerieben und gesagt: «Die machen das schon seit sieben Jahren, und die Zeitschrift ist sogar gratis!»

Was ist aus der Zeitschrift geworden?
Heiner: Sie wurde eingestellt.

Tatsächlich verschenken Sie Ihr Magazin. Warum?

Heiner: Das wird auch so bleiben. Wir haben in den Anfangszeiten lange darüber nachgedacht, ob wir das Heft verkaufen sollen. Wir haben uns aber dagegen entschieden, weil wir wollen, dass auch Kinder und Jugendliche unser Heft lesen. Zudem werden wir oft von Lehrpersonen angefragt, ob sie Hefte für den Schulunterricht haben dürfen.
Rosamaria: Wir möchten insbesondere den jungen Menschen die Natur der polaren Regionen und deren Schönheit vermitteln. Aber auch deren Probleme.

Heiner: Die jungen Leute sind unsere Zukunft. Wir sind schon alt. Unsere Generation hat schon so viel falsch gemacht. Die Jungen sollen es besser machen. Deshalb ist das PolarNEWS gratis.

So kommen Sie finanziell aber kaum über die Runden...

Rosamaria: Klar ist das Heft nicht selbsttragend, wir finanzieren es quer mit dem Erlös aus den Reisen, die wir veranstalten. Und wir legen jedem Heft eine Antwortkarte für ein «freiwilliges Abo» bei, der wird ganz gut genutzt.

Sie könnten ja bei Frederik Paulsen anknöpfen...

Heiner: Mit ihm arbeiten wir an einem gemeinsamen anderen Projekt, aber dazu können wir im Moment noch nichts sagen.

Vielleicht können Sie den jungen Leuten aber verraten, wie Sie mit dem Heft angefangen haben?

Heiner: Wir besaßen früher eine gutgehende Firma für Bodenbeläge. An meinem fünfzigsten Geburtstag beschloss ich, noch einmal etwas ganz Neues aufzubauen, und trat aus der Firma aus. Wenn etwas zur Routine wird, dann ist bei mir der Kick weg.

Frau Kubny, was haben Sie dazu gemeint, als Ihr Mann aus der Firma ausgetreten ist?

Rosamaria: Das war kein Problem. Dann machte er halt sein Zeug und ich meins. Heiner war der Verkäufer in der Firma, ich hatte die Geschäftsleitung inne. Als er aus der Firma austrat, suchte ich einen neuen Verkäufer und hatte den richtigen Riecher, weil der Nachfolger schliesslich die Firma übernahm. Seither leiten wir das Unternehmen PolarNEWS gemeinsam.

Sich auf den eigenen Lorbeeren ausruhen ist offensichtlich nicht Euer Ding.

Heiner: Nein, das ist langweilig. Ich habe mir selber immer Druck gemacht und konnte mich auf meinen Instinkt verlassen.

Meine Entscheidungen in der Bodenbelagsfirma waren meistens richtig, deshalb vertraute ich auch meinem Entschluss, etwas Neues mit Naturfotografie aufzubauen.

Vom Bodenbelag zum Fotoapparat?

Heiner: Nicht nahtlos. Ich habe schon mit 25 Jahren fotografiert, und die Natur hat mich schon immer interessiert. Wissen Sie, wie wir unseren Polterabend verbracht haben, nur wir zwei?

Sie haben sich gegenseitig fotografiert?

Rosamaria: Wir gingen auf eine Fledermaus-Fotoexkursion...

Und warum ausgerechnet Pinguine und Eisbären?

Heiner: Eigentlich wollten wir gemeinsam eine Diashow über Amerika machen und sind deshalb innerhalb von zwei Jahren dreizehn Mal nach Kalifornien gereist. Eines Tages waren wir im berühmten Bryce Canyon, dort sind alleinstehende Bäume wundervolle Fotosujets. Doch als wir am Canyon ankamen, sahen wir, wie sich unzählige Fotografen vor einem einzigen Baum nur so rumschubsten. Alle wollten sie denselben Baum fotografieren. Da haben wir uns angeschaut und gesagt: «Was machen wir eigentlich hier? Spinnen wir?»

Worauf Sie in die einsame Kälte reisten?

Rosamaria: Wir hatten einen Bericht von Professor David Senn gelesen, einem Meeresbiologen der Universität Basel. Er begleitete Reisen in die Antarktis. Auf einem kleinen Schiff. Wir sind mitgefahren. Das war 1997. Schon am zweiten Tag auf dem Schiff wussten wir: Das ist es! Die Natur, das Abenteuer, die vielen Tiere... Mit einer Diashow über die Antarktis würden wir konkurrenzlos sein! Und auch die Kälte hat uns gefallen.



Zu Hause bei den Kubnys hängt die Schiffskarte ihrer Reise mit dem Eisbrecher zum Nordpol.

Heiner: Wenns kalt ist, taue ich erst richtig auf! Nach diesem Aha-Erlebnis reisten wir mindestens dreimal pro Jahr in die Antarktis und fotografierten. 2001, zwei Jahre, nachdem ich aus der Firma ausgetreten war, gingen wir mit unserer ersten Diashow auf Tournee. Sie war ein Riesenerfolg. Schon an der Premiere waren 800 Leute im Saal.

Inzwischen sind Sie längst auch ein Reise-Unternehmen. War das Teil des Plans?

Heiner: Nein, eigentlich nicht. An den Diashows wurden wir immer wieder gefragt, ob man auf unsere Reisen mitkommen könne. Das ging natürlich nicht, weil wir damals ja selber ganz normale Kunden bei Reiseveranstaltern waren und vom Organisieren von Reisen keine Ahnung hatten. Mit Hilfe eines professionellen Reisebüros führten wir 2004 unsere erste eigene Reise durch, wir hatten auf Anhieb 36 Gäste, was in diesem Bereich als Grosserfolg gewertet werden darf.

Rosamaria: Und auf dem Schiff verteilten wir die allererste Ausgabe von PolarNEWS.

Sie haben viel gelernt: Heute gelten Sie in der Branche als ausgewiesene

Experten für Polarreisen, insbesondere in den russischen Raum.

Heiner: Wie gesagt, ich mag Routine nicht... Wir sind immer noch oft unterwegs, wir kennen viele Leute vor Ort persönlich, mit ihnen pflegen wir nicht nur Geschäftsbeziehungen, sondern Freundschaften. Vor allem in Russland werden auf diese Weise einzigartige Reisen wie mit dem Eisbrecher zum Nordpol oder mit eisverstärkten Schiffen zur Wrangel-Insel überhaupt erst möglich.

Was ist das Geheimnis Ihres Erfolgs?

Heiner: Hmm... Herzblut ist uns definitiv wichtiger als Geld. Wir sind von den polaren Regionen begeistert, und diese Begeisterung geben wir weiter. Wir waren inzwischen 25 Mal in der Antarktis – wir sind mit den Pinguinen «per du», wenn man das so sagen kann. In der Arktis waren wir noch häufiger. Wir kennen da fast jede Ecke. Wir verfügen über Wissen und Informationen aus erster Hand, und unsere Bilder erzählen Geschichten. Da gibt es zum Beispiel dieses Bild von einem Eisbären, das ich auf dem Schiff aus drei Metern Distanz gemacht habe. Ich konnte hören, wie das Eis unter seinen Schritten knisterte, ich habe seinen Atem gehört und ihn gerochen. Das sind bewegende Momente. Diese Geschichten sind unser Erfolg. Solche Geschichten bringen wir ins Heft.

Die Beiträge im PolarNEWS haben sich allerdings verändert: Bis vor fünf Jahren zeigten Sie im Heft vor allem Tiere und erzählten von Reisen. Heute berichten Sie regelmässig auch über Umweltprobleme und Politik in den polaren Regionen.

Heiner: Wir sind kritischer geworden. Wir wissen heute mehr.

Zum Beispiel über den Klimawandel.

Heiner: Wer heute nach Spitzbergen reist, sieht imposante Gletscher und ist begeistert. Das ist selbstverständlich okay. Rosamaria und ich reisen aber seit 17 Jahren immer wieder nach Spitzbergen, und wir konnten beobachten, wie einzelne Gletscher mit jedem Mal kleiner geworden sind. Das bereitet uns grosse Sorgen.

Rosamaria: Wenn man die Gegenden kennt und weiss, wie es da früher ausgesehen hat, dann erschrickt man, wie weit sich die Gletscher schon zurückgezogen haben. Kommt hinzu, dass der Einfluss des warmen Golfstroms heute viel weiter nach Norden reicht. Kürzlich wurden weit oben im Norden Thunfische gefangen, die eigentlich in diesen Breitengraden nicht leben.

Im PolarNEWS berichten Sie auch über die Erdölförderung und die Jagd nach den Bodenschätzen in der Arktis.

Rosamaria: Das ist ein Riesendrama! In Alaska herrscht eine richtige Goldgräberstimmung. Grönland könnte Uran und Seltene Erden abbauen, letzterer ein sehr begehrter Rohstoff, der für Schlüsseltechnologien und elektronische Massenprodukte wie Mobiltelefone und Akkus verwendet wird. Das Land hat die Schürflizenzen jedoch an Chinesen verkauft mit dem Resultat, dass diese eine ganze Stadt bauen und ihre eigenen Arbeiter hinbringen wollen. Russland will mit Erdölbohrungen in der Tiefsee anfangen und hat in 4000 Meter unter der Erdoberfläche eine Fahne in den Meeresboden gesteckt, um damit seine territorialen Ansprüche geltend zu machen. Die einzigen Gewinner bei diesem Run nach Bodenschätzen sind die Erdölmultis und die Rohstoffhändler. Die indigene Bevölkerung hingegen, sie sind die Verlierer. Genauso wie die Fauna und die Flora. Wir wollen unsere Leser für diese Probleme sensibilisieren.

Kann denn der Tourismus zu einer Sensibilisierung beitragen? Man spricht ja derzeit von einem Trend bei den Polarreisen.

Heiner: Die Reisen in die Polarregionen nehmen zu, das ist so. Vor allem in die Arktis. Auch des Klimawandels wegen. Etwas



Hier entsteht das PolarNEWS: Die Kubnys in ihrem Büro in Zürich.

zynisch formuliert: Alle wollen noch Eisbären sehen, bevor sie ausgestorben sind... Aber im Ernst: Es gibt zwei Arten von Reisen in die polaren Gebiete. Die eine Art beunruhigt mich eher: Der Massentourismus auf Kreuzfahrtschiffen mit bis zu 3000 Passagieren mit einem oder zwei kurzen Landausflügen. Diese Leute sehen nichts von der Natur. Sie gehen auf Spitzbergen von Bord, laufen ein bisschen herum, kaufen eine Postkarte und fahren weiter. Sie können dann zu Hause erzählen, dass sie Spitzbergen «gemacht haben». Zum Glück gibt es inzwischen Regelungen, um diesen Massentourismus in Bahnen zu lenken und einzudämmen.

Und die andere Art?

Rosamaria: Kleine Schiffe mit kaum mehr als hundert Passagieren. Diese Reisenden sind gut vorbereitet und informiert. Es werden täglich mindestens zwei Landgänge durchgeführt, die mehrere Stunden dauern, das ist manchmal durchaus anstrengend. Es gibt wissenschaftliche Vorträge auf dem Schiff. Diese Leute kommen nach Hause und geben ihre Begeisterung weiter, und das wiederum sensibilisiert auch die Daheimgebliebenen. Das ist die Art, wie wir reisen.

Macht es denn überhaupt Sinn, mit Touristenschiffen in diese hochempfindlichen Ökosysteme zu reisen?

Heiner: Dieser Frage stellen wir uns immer wieder. Wenn man diesen Gedanken konsequent zu Ende denkt, darf man auch nicht zum Vergnügen mit der Seilbahn auf einen Berggipfel fahren. Man muss sich entscheiden. Wir haben uns dafür entschieden, denn wie sagt man so schön: Wenn einer eine Reise tut...

Rosamaria: Und wir nehmen unsere Verantwortung wahr. Deshalb sind wir Mitglied sowohl der Association of Arctic Expedition Cruise Operators AECO als auch der International Association of Antarctica Tour Operators IAATO. Beide Organisationen sind Zusammenschlüsse von Reiseveranstaltern in den polaren Gebieten, die sich an strenge Auflagen halten.

Kann der Tourismus, den Sie anbieten, der Bevölkerung vor Ort etwas nützen?

Heiner: Wir werden die Entwicklung weder bremsen, noch werden wir etwas verändern können. Auch wir nicht. Was wir tun können, ist das gegenseitige Verständnis fördern. Und Tourismus schafft Arbeits-

plätze – unsere Art von Reisen noch viel mehr als der oberflächliche und nicht nachhaltige Massentourismus.

Wie rechtfertigen Sie dann die Reisen, die Sie organisieren und privat unternehmen?

Heiner: Ich will es mit einem Erlebnis erklären. Es ist wohl jenes, das mich am meisten bewegt hat, mehr als die Kaiserpinguine: Auf einer unserer Reisen kam eine alte Frau auf mich zu. Sie umarmte mich, wir hielten unsere Köpfe zusammen, unsere Stirnen berührten sich.

Rosamaria: Sie hat in ihrer Sprache gesprochen, wir in unserer, wir haben einander nicht verstanden. Das war in einem kleinen russischen Dorf am Nordpolarmeer.

Heiner: Jemand hat übersetzt. Die Frau sagte: «Geht nach Hause und erzählt von uns, damit wir hier nicht vergessen werden.»

Das ist eindrücklich!

Heiner: Wir erzählen, was wir erleben und was uns bewegt, wenn wir reisen. So können wir etwas vermitteln. Genau so, wie diese Frau es wollte.

Sie führen ein echtes Abenteuerleben.

Heiner: Naja... Ich bin jetzt 64 Jahre alt, Rosamaria ist 65. Würden wir nicht auf Trab bleiben, wären wir ja alte Leute...

Machen Sie auch normale Ferien?

Rosamaria: Noch nicht so lange. Manchmal besuchen wir ein befreundetes Paar in Thailand. Dann leidet Heiner immer, weil er am Strand liegen muss und es warm ist. Kürzlich waren wir für zehn Tage in Oman.

Und da hat Sie das Wüstenfieber gepackt?

Heiner: Keine Zeit! Wenn man im Rentenalter ist...

Rosamaria: ...und 300 Prozent arbeitet...

Heiner: ...dann wird die Zeit, die einem noch bleibt, immer weniger. Da überlegt man sich genau, was man noch erleben und erreichen möchte. Wir sind besessen von den Polarregionen, von der Natur, der Stille und Ruhe da. Und in der Wüste...

Rosamaria: ...wärs dir sowieso zu heiss.

Der Kältevirus bleibt also virulent.

Heiner: Es gibt kein Serum dagegen. Das Polarfieber ist unheilbar.

Seit zwei Jahren erscheint PolarNEWS auch in Deutschland. Wie sieht die Zukunft aus? Kommt demnächst eine englische Ausgabe?

Rosamaria: Darüber denken wir tatsächlich nach, das wäre dann aber nicht in Form einer Zeitschrift.

Sondern?

Rosamaria: Digital. Das Problem der Zeitschrift ist, dass sie nur zweimal im Jahr erscheint. Da ist es schwierig, wirklich aktuell zu sein. Deshalb führen wir seit Jahren auch eine Website, auf der wir tagesaktuelle Nachrichten aus den Polargebieten aufschalten. Auf der Website haben wir 1000 Besucher pro Tag, aus der ganzen Welt. Diese «internationalen» Besucher verweilen oft nur kurze Zeit, weil sie kein Deutsch verstehen. Deshalb haben wir erst kürzlich eine englische Version der Website aufgeschaltet.

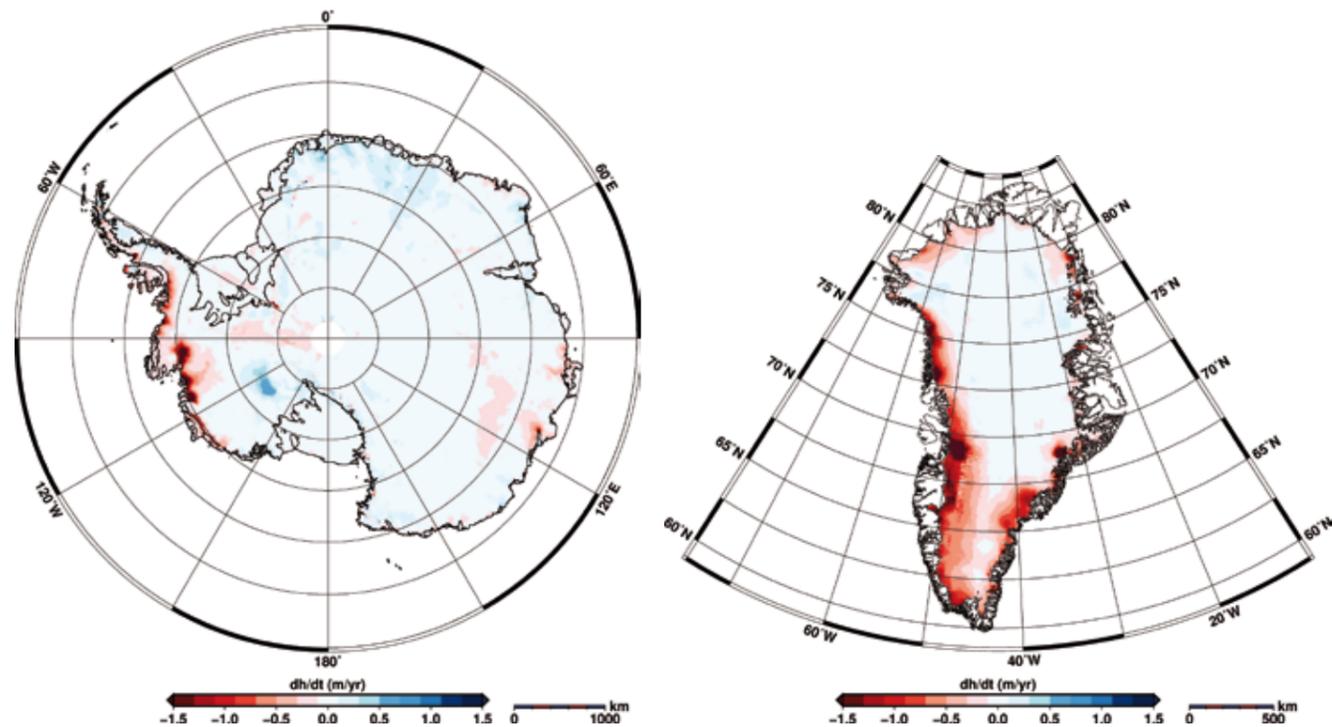
Es geht voran! Aber das Magazin

PolarNEWS wird es weiterhin geben?

Heiner: Sicher! Es wird in der nächsten Zeit unsere Aufgabe sein, das PolarNEWS in gute Hände weiterzugeben, damit seine Zukunft gesichert ist. Wir werden vielleicht noch fünf bis zehn Jahre aktiv mit dabei sein. PolarNEWS soll aber auch in zwanzig Jahren noch ein Sprachrohr für die Natur und die Menschen in den Polarregionen sein. ★

News aus der Polarforschung

Zusammengestellt von Peter Balwin



Karte der Höhenveränderungen in der Antarktis (links) und in Grönland für den Zeitraum Januar 2011 bis Januar 2014. Die roten Flächen markieren Regionen, in denen die Gletscher in den zurückliegenden drei Jahren an Volumen eingebüsst haben, in den blau schraffierten Regionen sind die Gletscher gewachsen.

Rekordschmelze der Eisschilde

Die Eispanzer auf Grönland und in der Antarktis schrumpfen so schnell wie nie. Wissenschaftler des deutschen Alfred-Wegener-Instituts (AWI) haben anhand von 14,3 Millionen Eis-Messpunkten in Grönland und 200 Millionen auf Antarktika sowie mithilfe eines

Satelliten die Höhenveränderungen mit einer Genauigkeit vermessen wie nie zuvor. Fazit: Die Gletscher werden massiv dünner – beide Eisschilde zusammen verlieren jedes Jahr 500 Kubikkilometer an Volumen. Am schnellsten nahm die Eishöhe des Jakobshavn-Eisstromes

bei Ilulissat in Westgrönland ab. Seine Eisdicke wird jährlich um über 4 Meter geringer – ein dramatisches Ausdünnen, das sich weit über 250 Kilometer ins eisige Landesinnere erstreckt.

Quelle: AWI und The Cryosphere

Neue Forschungsziele festgelegt

An einer Tagung im April 2014 haben 75 Wissenschaftler und Politiker aus 22 Ländern die Schwerpunktthemen festgelegt, nach denen in den kommenden zwei Jahrzehnten geforscht werden soll. Diese sechs Ziele müssen sich Polarforscher ab jetzt dick im Arbeitsplan ankreuzen: 1. Wie gross ist der weltweite Einfluss der antarktischen Atmosphäre und des Süd-ozeans? 2. Wie, wo und weshalb verliert

das Inlandeis an Masse? 3. Was ging in der geologischen Vergangenheit der Antarktis genau vor? 4. Wie entwickelte sich das Leben dort – und wie überlebt es? 5. Wie beeinflussen energiegeladene Teilchen des Sonnenwindes unser Magnetfeld – und könnten sie unsere Kommunikationswege oder Stromnetze beeinträchtigen?

Quelle: Nature

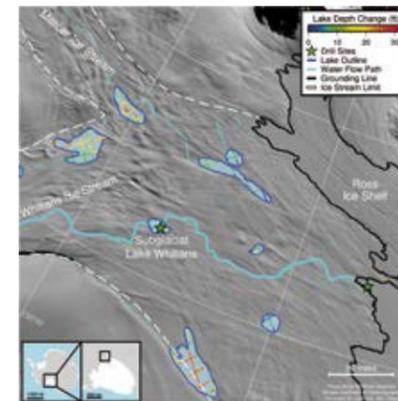
Wöchentlich
News
aus der
Polarforschung
auf
polar-news.ch

Bilder: Peter Balwin, wissard.org; Karte: Helm et al.; The Cryosphere; 2014

Mikroben unter dem Antarktiseis

Das ist eine Sensation: Es gibt tatsächlich eine Form von Leben in einem neuentdeckten Ökosystem, das sich 800 Meter unter dem Eispanzer der Antarktis befindet: US-Forscher förderten im subglazialen Lake Whillans Mikroorganismen zutage, die seit mindestens hunderttausend Jahren kein Licht gesehen, keinen Luftzug verspürt haben und sich vermutlich von Gestein ernähren. Das Gros der uralten Kleinstlebewesen sind Archaeen, winzige einzellige Urbakterien. Der Lake Whillans ist Teil eines Seensystems unterhalb der Eisdecke. Die Entdeckung leistet sogar der Idee Vorschub, dass auch unter der Eisdecke des Planeten Mars bakterielles Leben möglich sein könnte.

Quelle: Science Daily/Wissard

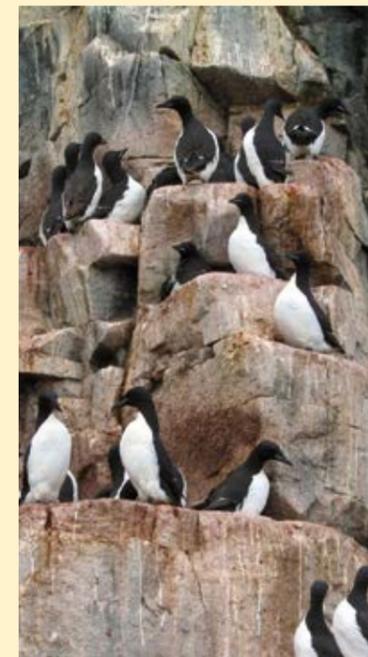


Lake Whillans: Lage und Bohrort.

Lummenschwund

Dass die Bestände der Dickschnabellumme in Grönland seit den 1930er-Jahren abnehmen, ist bekannt. Jetzt wurden im Fachblatt «Polar Biology» neueste Überlegungen zu dieser Entwicklung publiziert. Erstmals seit über zwei Jahrzehnten wurde auch die Bestandsschätzung aktualisiert. Demnach leben entlang Grönlands Küsten etwa 342'000 Brutpaare der Dickschnabellummen, verteilt in 19 Kolonien. Dies entspricht einer Abnahme um 13 Prozent seit den 1980er-Jahren. Trotz verschärfter Schutzmassnahmen haben die illegale Jagd sowie Störungen durch Menschen während der Brutzeit immer noch einen negativen Einfluss. Auch eine grossräumige ozeanografische Verschlechterung des Lebensraumes im gesamten Nordatlantik könnte hier mitspielen.

Quelle: Polar Biology



Felsenbrüter: Weniger Lummten.

Das Grönlandeis wird dunkler

Weiss wie Schnee – stimmt nicht mehr: Die Schneeschicht auf dem grönländischen Inlandeis enthält zunehmend Verunreinigungen wie Staub, Russ und Mikroorganismen. Diese Kleinstteile verdunkeln die Schneeschicht. Das führt dazu, dass das Eis weniger Sonnenlicht reflektiert und sich das Eis somit erwärmt. Die Kleinstteilchen ihrerseits nehmen Sonnenlicht auf, was zu einer zusätzlichen Erwärmung

des Eispanzers führt. Diese wechselwirkenden Faktoren kurbeln die Eisschmelze an. Der durch die Eisschmelze vorhergesagte Anstieg des Meeresspiegels um 20 Zentimeter könnte dadurch bis im Jahr 2100 um weitere 2 Zentimeter höher sein.

Quelle: Science

IN KÜRZE

Auf dem Eis: Weniger Schnee

Die winterliche Schneedecke auf dem arktischen Meereis ist heute 30 bis 50 Prozent dünner als vor fünfzig Jahren. Während heute in der westlichen Arktis im Frühling nur noch 22 Zentimeter Schnee auf dem Meereis liegen, sind es in der Beaufort- und Tschuktschensee weniger als 15 Zentimeter.

Quelle: NASA

Am Nordpol: Haushohe Wellen

Die Klimaerwärmung schlägt buchstäblich hohe Wellen. Erstmals wurde nachgewiesen, dass Stürme mitten im Arktischen Ozean neuerdings haushohe Wellen verursachen können. Grund dafür ist die gravierende sommerliche Eisschmelze. So entstehen riesige eisfreie Wasserflächen, auf denen starker Wind grosse Wellen aufbauen kann.

Quelle: Science Daily

Adeliepinguine: Grosse Population

Zum ersten Mal haben US-amerikanische Wissenschaftler bei den Adéliepinguinen anhand von hochaufgelösten Satellitenbildern eine «Volkszählung» durchgeführt. Mit 3,79 Millionen Brutpaaren liegt das Resultat um 53 Prozent höher als die frühere, 20 Jahre alte Bestandsschätzung. Dabei entdeckte man auch 17 bisher unbekannt Kolonien von Adéliepinguinen.

Quelle: Science Daily

Antarktis: Tonnenweise Blei

Mit dem Abbau von Blei-Erz in der südaustralischen Mine Broken Hill ab den 1880er-Jahren bis heute gelangten in den letzten 130 Jahren 660 Tonnen industrielles Blei auf den Weissen Kontinent, wo es heute von Wissenschaftlern in Eisbohrkernen entdeckt und gemessen werden kann.

Quelle: Scientific Reports



Neun Monate im Meer

Pinguine gehen nur zum Brüten und Mausern an Land. Den Rest des Jahres verbringen sie im offenen Meer. Was tun sie dort? Das möchten auch die Wissenschaftler wissen.

Text: Peter Balwin

Darauf haben Millionen gewartet: Das Brutgeschäft ist abgeschlossen, die hektische Zeit an Land wird in wenigen Wochen vorbei sein – der Winter kommt, das Meer gefriert. In Hunderten von Kolonien an den Küsten der Antarktis treten sich Millionen von Pinguinen auf die rauen, krallenbewehrten Füße und denken an eine baldige Abreise. Hinaus in die Weiten des Südozeans!

Wenn etwa Mitte März, zu Anfang des Südwinters, starke, kalte Winde die ersten Schneeflocken über die wenigen eisfreien Stellen entlang der Küste wehen, dann stehen nur noch kleine, elende Häufchen verwaister, kranker oder halbtoter Pinguine an den Ufern. In den kurzen Sommermonaten davor war dort ein unbeschreiblich lautes, betriebsames schwarzweisses Gewusel zu beobachten. Wenn ungemütliche Stürme und kalte Temperaturen den Einzug des Winters ankündigen, dann halten sich viele zehntausende oder hunderttausende Pinguine einer Kolonie bereits irgendwo im riesigen Meer draussen auf.

Der dick eingepackte menschliche Beobachter an Land hört angestrengt in die eisige Stille – und vernimmt nur die Geräusche des Windes. Wo ein halbes Jahr lang ein fröhliches, aufgeregtes Geschnatter aus Tausenden von Pinguinkehlen zu hören war, ein unübersichtliches Kommen und Gehen und Herumstehen, beherrscht ab Winteranfang absolute Ruhe diese herbe frostige Landschaft.

Unweigerlich drängt sich die Frage auf: Wo genau in diesem unendlich scheinenden Meer, das den gesamten Kontinent Antarktika umschliesst und ihn zur immensen Insel macht, sind die Pinguine jetzt? Und was machen sie monatelang im kalten Südozean?

Spätestens hier ist der Moment gekommen, daran zu erinnern, dass Pinguine Wasservögel sind, die optimal mit ihrem nassen Lebensraum – kalte Meere – vertraut sind. Sie sind bestens angepasste Spezialisten, was nur schon ihr stromlinienförmiger Körperbau zeigt: Er produziert im Windkanal der Wissenschaftler traumhafte aerodynamische Werte – so viel, respektive so wenig wie ein senkrecht und längs in der Strömung stehendes Geldstück.

Die dicke Fettschicht unter den Federn hält die Kälte ab. Und die Flügel: kurz, stark, äusserst kräftig. Seit rund 40 Millionen Jahren vermögen es diese Flügel nicht mehr, den Pinguin in die Lüfte zu heben, aber unter Wasser verhelfen derart flossenartig umgestaltete Flügel zu traumhaften Spitzengeschwindigkeiten. Um unter Wasser «fliegen» zu können, verlässt sich der Pinguin

auf eine äusserst kräftige Brustmuskulatur. Sie erledigt spielend den energieaufwändigen Flügelauf- und -abschwung gegen den Widerstand des Wassers. Und nicht zuletzt die Knochen: Im Gegensatz zu denjenigen seiner fliegenden Verwandtschaft sind Pinguinknochen schwer, massig und mit Mark gefüllt, aber nicht hohl wie bei Vögeln, die in der Luft fliegen. Schwere Knochen vermindern den Auftrieb im Wasser, dies spart mächtig Energie.

Schnelles Eis

Es mangelt also nicht an erstaunlichen Anpassungen, die einem Pinguin einen mehrmonatigen Aufenthalt im Meer erst ermöglichen. Doch in welcher Ecke des Südozeans sind die Pinguine der Antarktis und umliegender Inseln denn eigentlich? Und was bringt sie dazu, ihre Brutkolonien an Land am Ende des Sommers meerwärts zu verlassen?

Wer als Seevogel mit gutem Appetit Fische, Krill und kleine Tintenfische verzehrt, ist auf eine leichte Erreichbarkeit seiner Jagdgründe angewiesen. Im Spätherbst aber kommt das Eis! Im April beginnt das Meer rund um die Antarktis zu gefrieren. Rasend schnell breitet sich ein eisiger Mantel aus gefrorenem Meerwasser rund um den Weissen Kontinent nach Norden hin aus. Das Meereis wächst mit einer Geschwindigkeit von 1,6 Kilometern pro Stunde oder rund hunderttausend Quadratkilometern pro Tag. Es gibt kaum eine andere derart grossflächige, schnelle und beeindruckende Veränderung eines Ökosystems wie das Zufrieren des Südozeans rund um die Antarktis, vergleichbar vielleicht mit dem Wechsel von Tag und Nacht, der rhythmischen Überflutung der Wattenmeere, einem schnell sich ausbreitenden Buschfeuer. Im Laufe des Südwinters erreicht die Packeisgrenze auf der pazifischen Seite der Antarktis den 65. südlichen Breitengrad, auf der Seite des Atlantiks sogar 55 Grad Süd. Pinguine müssen diesem Eisgürtel, der ihre Nahrungsgebiete versiegelt, nordwärts ausweichen.

Mit Gepäck ins Winterquartier

Ein paar wenige Auserwählte treten ihre Winterreise mit einem kleinen Rucksack an, den ihnen ein Forscher in der Brutkolonie angelegt hat. Darin befindet sich entweder ein kaum zwei Gramm schweres und zwei Zentimeter grosses Aufzeichnungsgerät (ein «Geolocator») oder ein rund 80 Gramm schwerer und zehn Zentimeter langer Satellitensender. Die beiden Systeme arbeiten etwas unterschiedlich, haben aber beide zum Ziel, der Wissenschaft zu verraten, was ein



Pinguin im Winter da draussen im Meer so treibt.

Erst die Miniaturisierung technischer Geräte macht es heute möglich, quasi «dabei zu sein», wenn sich Pinguine in ihrem Winterquartier aufhalten oder dorthin unterwegs sind. Diese winzigen Mess- oder Übertragungsgeräte, welche den Vögeln mitgegeben werden, liefern so viele spannende Daten, dass etliche Lehrbücher der Biologie wohl bald umgeschrieben werden müssen.

Die Pinguinforscher in der Antarktis und den umliegenden Inseln wie Falkland, Südgeorgien, Südorkney, Kerguelen konzentrieren sich auf die Auswertung von Leistungsdaten, welche Antworten liefern zu Aufenthalt und Verhalten der Pinguine im Winter. Solche Parameter sind zum Beispiel die maximale Tauchtiefe, die Dauer der

Tauchgänge sowie der Verbleib ausserhalb des Wassers, die Umgebungstemperatur von Luft und Wasser, die Helligkeit des sichtbaren Lichtes, die Länge der Reisedrecken und vieles mehr.

Was die Wissenschaftler aus diesen gesammelten Zahlenbergen dann Spannendes herausarbeiten, lässt die Bewunderung für jedes einzelne der 23,6 Millionen Pinguin-Brutpaare im Südozean nur noch grösser werden!

Was Satelliten verraten

Die neuesten Studien zu den Winteraktivitäten der antarktischen und subantarktischen Pinguine befassen sich mit Arten wie Königs-, Kaiser-, Adélie-, Felsen- und Goldschopfpinguin, aber auch mit dem an den Küsten des südlichen Chile und Argentinien lebenden Magellanpinguin.

Im Falle des Königspinguins hat die Besenderung dazu geführt, dass Wissenschaftler rekordverdächtige Zugstrecken messen konnten. Besonders junge Königspinguine scheinen sehr reisebegeistert zu sein. Sobald sie ihre Geburtskolonie verlassen hatten, legten sie täglich im Durchschnitt 45 Kilometer im Meer zurück, wobei das Maximum auch mal das Doppelte oder sogar das Vierfache dieses Tageswertes erreichte. Weil sich die Jungen eine neue Bleibe fürs kommende Brutgeschäft suchen müssen, durchkreuzen sie den Südozean besonders intensiv, so könnte man meinen... Bei diesen als Ausbreitungsbewegung bezeichneten Wanderungen (in der Ornithologie Dispersion oder auch Dispersal genannt) legten junge Könige von den Falklandinseln fast 6800 Kilometer zurück, Vögel aus Südgeorgien sogar beinahe 7600.

Im Meer treibende Eisbrocken und Eisberge bieten die ideale Gelegenheit, sich auszuruhen, wie das hier ein Kehlstreif- und ein Adéliepinguin tun.

Bild: Stefan Gerber; Vorhergehende Doppelseite: Paul Nicklen/National Geographic Society.

Königspinguine der Falklandinseln wandten sich erstaunlicherweise bei ihrem Wegzug von der Brutkolonie, dem Beginn des Dispersals, nach Westen – also gegen die vorherrschenden Meeresströmungen (Antarktischer Ringstrom).

Gleich verhielten sich ein besenderter Zügel-/Kehlstreifpinguin und ein Felsenpinguin. Weshalb die Vögel die kräftezehrende Variante gegen den mächtigsten Meeresstrom der Welt wählen, ist nicht geklärt. Die Spekulationen gehen dahin, dass olfaktorische Signale (Geruchssinn) die Vögel zu reich gedeckten Nahrungszone führen. Auch ist nicht bekannt, ob die Pinguine diesen westlichen Kurs beibehalten – und wie lange. Schwimmen sie vielleicht sogar einmal rund um den ganzen Kontinent Antarktika während ihres ersten Jahres im offenen Meer?

Jung und Alt getrennt

Sicher ist, dass die meisten Individuen der mit etwa 720 Brutpaaren sehr kleinen Falkland-Population sich im Winter in den artenreichen Gewässern über dem Abhang des Patagonischen Schelfs aufhalten, vor der Küste Argentiniens bis auf eine Breite von 38 Grad Süd (entspricht etwa der geografischen Breite des argentinischen Badeortes Mar del Plata). Sie überwintern also weit nördlich ihrer Brutinseln.

Königspinguine der subantarktischen, vulkanischen Crozetinseln hielten hingegen direkt südwärts, um den Rand des Packeises zu erreichen. Insgesamt wanderten sie durchschnittlich über 4100 Kilometer weit und legten dabei 73 Kilometer pro Tag zurück. Einen Viertel ihrer Reise widmeten sie dem Aufenthalt in einer Zone, die im Einflussbereich des nahe gelegenen Packeisrandes lag. Es wird vermutet, dass die Zone entlang der Packeisgrenze den Pinguinen reichlich Nahrung liefert, mehr, als die Gewässer an der Antarktischen Konvergenz hergeben.

Dass die Königspinguine von den Falkland- und den Crozetinseln getrennte Winterwege gehen, war die eine Erkenntnis. Die andere betraf die anfangs unterschiedlichen Zugwege von Jung- und von Altvögeln dieser Vogelart. Nach dem Verlassen der Brutgebiete im Spätsommer halten sich Jungvögel an anderen, weiter entfernten Orten auf als die Altvögel, welche vorerst nahe des Brutgebietes bleiben.

Dies ist ganz praktisch, weil die unerfahrenen Jungen auf diese Weise bei der Nahrungssuche nicht von den erfahrenen Altvögeln konkurrenziert werden. Erst im Verlauf des einsetzenden Winters, wenn sich die Jungvögel bereits einen Erfahrungsschatz

angeeignet haben, ziehen Junge wie Alte in noch kältere Meeresgebiete. Königspinguine suchen im Winter vorzugsweise in Tiefen von 200 bis 250 Metern nach Nahrung.

Der Kaiser der Antarktis

Der wahre antarktische Pinguin und der grösste von allen ist der Kaiserpinguin. Im Südwinter sind die Männchen in den Kolonien am Ausbrüten der Eier, während die Weibchen im Meer draussen auf Nahrungssuche gehen. Weil die Kolonien weit im «Eis-Innern» liegen, brauchten besenderte Weibchen acht Tage, um über das Packeis hinweg zum offenen Meer zu gelangen.

Kaiserpinguine suchen im Winter in ihren südlichsten Quartieren, am Rande des ständigen Packeises, vor allem Krill und Antarktischen Silberfisch. Etwas weiter nördlich, in der Zone des saisonal gefrierenden Meeres, nimmt die Tauchtiefe zu (tiefer als 100 Meter), weil die Vögel dort den Laternenfischen *Electrona antarctica* und *Gymnoscopelus braueri* nachjagen. Und am nördlichsten Rand ihrer Winterverbreitung tauchten sie sogar bis 300 Meter tief. Über zwei Drittel der Beute bestand aus dem Antarktischen

Krill, und jeder achte Beutefisch war ein Antarktischer Silberfisch. Die Kaiserpinguin-Weibchen nahmen durchschnittlich jeden Tag rund 63 Gramm Nahrung pro Kilogramm Körpergewicht auf. Dies entspricht bei einem rund 29 Kilogramm schweren Pinguin etwa 1,8 Kilogramm Nahrung pro Tag (für einen durchschnittlich schweren Menschen wären dies täglich über 4,5 Kilogramm Essen). Umgerechnet auf eine gesamte Winterreise eines Weibchens macht dies hundert Kilo an Beute. Diese Nahrungsmenge und die damit verbundene Zufuhr an Kalorien lässt die Vögel während eines Winteraufenthaltes von etwa zwei Monaten im Meer über 6 Kilogramm an Gewicht zulegen.

Wer viel isst, hat gelegentlich Durst: Pinguine und viele andere Meeresvögel decken einen grossen Teil ihres Flüssigkeitsbedarfs aus ihrer (feuchten) Nahrung und wohl einem gelegentlichen Schluck Meerwasser. Das überschüssige Salz wird dank zweier Drüsen aus dem Blutkreislauf gefiltert (supraorbitale Salzdrüsen, weil sie oberhalb der Augenhöhle/Orbita liegen) und wird dann über Nasenlöcher und Schnabel wieder ausgeschieden.

Bild: Liam Quinn/HO.

In der Ostantarktis, bei Pointe Géologie auf Adélieland, zog die Jungmannschaft der Kaiserpinguine die Forscher in ihren Bann. Denn dank der Besenderung eines jungen Kaisers kam ein neuer Rekord ans Tageslicht: Er legte in acht Monaten 7000 Kilometer im Südozean zurück. Dies ist die längste Reiserstrecke, die man bei Kaiserpinguinen bisher je gemessen hat.

Sein Dispersal führte ihn zunächst weit weg vom eisigen Kontinent, bis hinauf auf 57 Grad südliche Breite in die Zone der Antarktischen Konvergenz, 1250 Kilometer nördlich der Packeisgrenze. Ende Februar, Anfang März zog der Jüngling wieder nach Süden in Richtung des sich ausbreitenden Packeises, wo er Mitte April ankam und nahe am Packeisrand den Winter verbrachte (bei fast 65 Grad Süd, wo es Mitte des Südwinters, im Juli, kaum noch fünf Stunden am Tag hell ist).

Im Meereis legten die Kaiserpinguine ihre geringsten Wanderstrecken zurück und hielten sich am längsten ausserhalb des Wassers auf. Sie sprangen kurz nach Tagesanbruch ins Wasser und verbrachten durchschnittlich fast fünf Stunden dort, bevor sie in der

Abenddämmerung wieder aufs Eis kletterten, um zu ruhen und vor Feinden sicher zu sein. Sie gingen 26 Mal pro Tag auf einen Tauchgang. Die gemessene Tauchtiefe war in der Packeiszone am geringsten; es wurde am häufigsten in den oberen zehn Metern getaucht. Man nimmt an, dass die Kaiserpinguine dort die Krillbestände direkt an der Unterseite des Eises abernten, wo auch der Antarktische Silberfisch, eine Barsch-Art, im Jugendstadium anzutreffen ist.

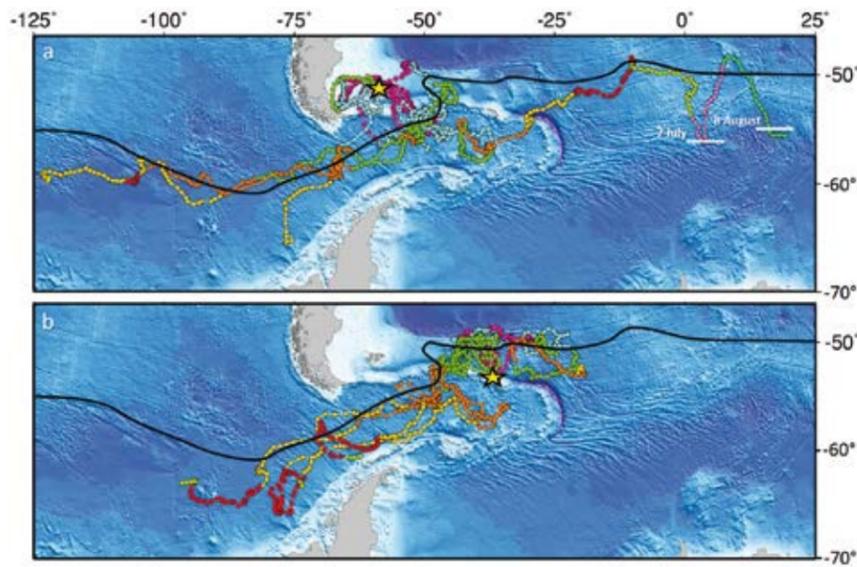
Rekordhalter Adélie

Neben dem grossen Kaiser- gelten die Adéliepinguine als zweite ausgesprochen antarktische Pinguinart. Deshalb erhielten auch etliche Adélies wissenschaftliche Rucksäckchen angeklebt, um Einblick in ihr Winterleben im Meer zu bekommen. Zum Beispiel Individuen von der Antarktischen Halbinsel: Die gesammelten Daten zeigen, dass jene Adéliepinguine im Wintereis blieben, das sich vor ihre Brutgebiete gelegt hatte. Offenbar führt der dort sehr stark strukturierte Meeresboden mit seinen tiefen Schluchten dazu, dass nährstoffreiches Tiefenwasser aufsteigt und im Winter die Bildung von

Auch im offenen Meer ist es sicherer, wenn die Pinguine in Gruppen zusammenbleiben.



Die Wanderrouen junger Königspinguine, die ihre Brutplätze auf den Falklands (oben, Stern) und auf Südgeorgien haben.



Polynjas – grossen eisfreien Wasserflächen mitten im Packeis – begünstigt. Viel reisefreudiger verhielten sich die Artgenossen von der Signy-Insel, einer der Südorkney-Inseln: Sie blieben über neun Monate abwesend (das heisst – im Wasser!) und legten dabei Strecken bis zu 2235 Kilometer zurück (im Durchschnitt rund 1100 Kilometer). Dabei blieben sie nördlich oder nordöstlich der Signy-Insel und hielten sich innerhalb des Packeises auf, bevorzugt bei einer Eisbedeckung von bis zu 80 Prozent. Im Eis nutzen die Adélies Bruchstellen in der Eisdecke, um ins Wasser (und wieder heraus) zu gelangen.

Grosse Distanzen

Solche Risse im Packeis können mehrere zehn bis Hunderte von Metern breit sein. Dort fressen die Adélies im Winter kleine Fische und den Antarktiskrill *Euphausia superba*. Dieser besiedelt auch die Unterseite des Packeises und erzielt seine höchsten Konzentrationen etwa 200 Kilometer vor der Packeiskante – just dort, wo sich die Adélies von Signy am liebsten aufhalten. Solche erstaunlichen Forschungsergebnisse werfen Schlaglichter auf einige Momente aus dem Leben der Pinguine im Winter. Vermehrt kommen jene kleinen Datenlogger in der Wissenschaft zum Einsatz und belegen – meistens erstmals –, wo und wie genau diese faszinierenden Meeresvögel den antarktischen Winter verbringen.

Es gäbe deshalb noch viel zu berichten, zum Beispiel vom Goldschopfpinguin: Er legt eine starke Gebietstreue an den Tag – ganze Populationen besuchen jeden Winter die gleichen Meeresgebiete. Seine gesamte Reisezeit während über 180 Tagen im Meer

lag bei 9700 Kilometern. Keiner der besenderten Vögel kam im Winter an Land, sie lebten über sechs Monate lang pausenlos im Wasser! Selbst die eher zierlichen Felsenpinguine von den Falklandinseln können gut mithalten: Innert vier Monaten legte einer etwa 4500 Kilometer zurück und besuchte ein Meeresgebiet von einer halben Million Quadratkilometer Ausdehnung! So viel Reisen macht sicherlich müde. Aber wie ruhen die Pinguine im Winter mitten im Meer? Es ist anzunehmen, dass Pinguine auf der Wasseroberfläche schlafen, oder auf Eis-

schollen stehend. Vermutlich wird wenig, unregelmässig und nur kurz geschlafen – genaue Forschungen zu diesem Thema stehen aber noch aus.

Irgendwann ist auch der härteste Antarktischer Winter wieder vorbei. Und darauf haben Millionen von Langschwimmern gewartet: Der Sommer naht, das Meer taut auf. Bald wird man sich wieder in vielen lauten Kolonien an Land treffen, balzen, brüten, putzen und Jungpinguine schlüpfen sehen. Der unglaubliche Rhythmus des Zugvogels Pinguin beginnt von vorne. ★



Nach rund neun Monaten kehren die Pinguine zum Brüten aufs Festland zurück – der Zyklus beginnt von vorne.

Bilder: plosone.org, Stefan Gerber



Ferien.

Die Messe für Ferien und Reisen

15. – 18. Januar 2015

BERNEXPO-Gelände

www.ferienmesse.ch

FESPO.

Die grösste Messe für Ferien und Reisen

29. Jan – 1. Feb 2015

Messe Zürich

www.fespo.ch

Basler Ferienmesse.

Die grosse Messe für Ferien und Reisen

13. – 15. Februar 2015

Messe Basel, Halle 4

www.baslerferienmesse.ch

Vergessene Helden Teil XVI

Der Forscher ohne Eigennutz

William Speirs Bruce sei ein «Märtyrer der selbstlosen Hingabe zur Forschung» gewesen, schrieb dessen Freund Robert Brown nach Bruces Tod am 28. Oktober 1921 in einem Brief an den Vater des Verstorbenen. Und dass «sein Name auf ewig eingetragen ist in die Liste der grössten Entdecker der Welt». Damit hatte Robert Brown natürlich uneingeschränkt recht. Aber zu diesem Zeitpunkt war William Bruce längst in Vergessenheit geraten – weil für ihn der Dienst an der Wissenschaft wesentlich wichtiger war als persönlicher Ruhm. Die Begeisterung für die Naturkunde entflammte in William schon früh: Sein Vater Samuel, ein bekannter Physiker, nahm ihn als Kind oft mit ins naturhistorische Museum. Als Student der Medizin wechselte William den Wohnsitz und die Universität von London ins schottische Edinburgh, weil er dort in seiner Freizeit ozeanologischen Instituten all die Tiere und Pflanzen und



William Speirs Bruce, 1867–1921.

Gesteine untersuchen durfte, die Polarforscher von der Challenger-Expedition mitgebracht hatten. Abgesehen davon war Bruce schottischer Abstammung und passionierter Schottland-Patriot. 1892 brach er sogar sein Studium ab, weil er als Naturforscher auf eine Expedition mitgehen durfte: Die mit vier Schiffen bestückte Dundee Whaling Expedition führte ihn zwei Jahre lang in die Gewässer der Antarktis. Bruce forschte ein Jahr lang im Rahmen der Expedition von Frederick Jackson auf Franz-Joseph-Land, wo er 700 zoologische Fundstücke zusammenrug. Es folgten wissenschaftliche Reisen nach Spitzbergen und Novaja Semlja. Im Jahr 1900 meldete sich Robert Falcon Scott bei ihm: Er plante die British National Antarctic Expedition, die erste offizielle britische Antarktis-Fahrt, die später als Discovery-Expedition in die Geschichtsbücher eingehen sollte, und wollte Bruce als Naturkundler mit an Bord. Schliesslich galt Bruce zu dieser Zeit als erfahrenster Polar-Profi Englands. Aber Bruce schlug aus, weil erstens Scotts Expedition in erster Linie eine Entdeckungsfahrt war, keine Forschungsreise. Zweitens plante Bruce eine eigene Reise: die erste offizielle schottische Antarktis-Fahrt. Die kam tatsächlich zustande, wenn auch unter schwierigen Umständen: Scott und Bruce waren jetzt plötzlich Konkurrenten, und Bruces Nationalgefühl für Schottland waren den Herren in London alles andere als genehm. Die Scottish National Antarctic Expedition mit dem zu «Scotia» umgetauften Schiff cruiste von 1902 bis 1904

praktisch zeitgleich mit Scotts «Discovery» in den Gewässern der Antarktis. Und während letzterer neues Land entdeckte, sammelte Expeditionsleiter Bruce mit seinen vielen Wissenschaftlern an Bord auf der anderen Seite der Antarktis so viele Proben wie keine Expedition vor ihm und katalogisierte über 1100 Tierarten, von denen 212 völlig unbekannt waren. Auf Laurie Island errichtete er die Wetterstation Omond House, die heute in argentinischem Besitz als Station Orcadas die am längsten permanent bemannte Station der Antarktis ist. Bruce war der erste, der in der Antarktis filmte. Und die Reise wurde die kosteneffizienteste und am minutiösesten geplante Expedition des Goldenen Zeitalters der Polarforschung. Aber: Die heldenhaften Bilder von Scotts Expedition gingen medienwirksam um die Welt, während Bruce ein Foto mitbrachte, das einen Dudelsack spielenden Mann im Schottenrock neben einem Pinguin

zeigte, was ausserhalb Schottlands bestenfalls als kurios durchging. Immerhin: Auch Bruce entdeckte neues Land, an der östlichen Küste des Weddellmeers. Auch wenn Bruce es himmelschreiend ungerecht fand, dass er entgegen der Tradition für seine Leistung nicht mit der Polar Medal der Royal Geographic Society geehrt wurde, ging er in Edinburgh unbeirrt und in aller Stille seiner wissenschaftlichen Arbeit nach. Er errichtete das Scottish Oceanographical Laboratory, das gleichermassen Forschungsinstitut und Proben-Lager war, publizierte Bücher und gehörte zu den Mitbegründern des Zoos von Edinburgh. Bruce führte nie mehr eine Expedition an, reiste aber noch sieben Mal nach Spitzbergen, bevor er am 28. Oktober 1921 einem Krebsleiden erlag. Er hinterliess eine Frau und zwei Kinder. Seine Asche wurde im Antarktischen Ozean verstreut. 1992 erschien der letzte Band von Bruces wissenschaftlichen Büchern zur Scottish National Antarctic Expedition. 2002 reichte der schottische Parlamentarier Michael Russell einen Vorstoss ein mit dem Ziel, Bruce posthum mit der Polar Medal zu ehren. Das Parlament hat bis heute nicht darauf geantwortet. 2003 forschte eine Expedition über den Klimawandel in der Antarktis. Sie stützte sich dabei umfassend auf die von William Speirs Bruce gesammelten Daten.

Greta Paulsdottir



Freude am Schnee!



CHF 279.-

Ski Jacke NAGARDAHA



CHF 198.-

Ski Hose NAGARDAHA



CHF 89.-

Fleecepullover PANGBOCHE



CHF 39.90

Strickkappe ODANAKU



CHF 269.-

Schneeschuhe GV MOUNTAIN TRAIL 29



CHF 279.-

Ski Jacke NAGARDAHA



CHF 89.-

Fleecepullover PANGBOCHE



CHF 198.-

Ski Hose NAGARDAHA



CHF 39.90

Strickkappe DAHA



CHF 229.-

Schlitten ZWEISITZERBOCK

Bestes Equipment zu besten Preisen - jetzt sofort bestellen!
Hotline 0842 20 20 20 oder auf www.sherpaoutdoor.com

Aarau · Baden · Basel · Bern Bahnhof · Bern Spitalgasse · Biel · Buchs SG · Chur · Davos · Frauenfeld · Langnau i. E. · Luzern
Muri AG · Stans NW · Visp · Winterthur · Zürich Oberdorf · Zürich Stauffacher · Zwingen · Bad Zurzach (Teilsortiment)



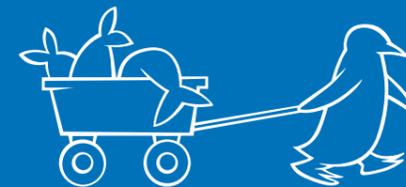
It's our nature to be good.

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



Cerny Inuit Collection präsentiert Abraham Anghik Ruben

Abraham Anghik Ruben ist 1951 im hohen Norden auf dem Land der Northwest-Territorien Kanadas geboren und in der Natur und mit Geschichten aufgewachsen, bis er gezwungen war, in eine ferne Schule zu gehen. Nach dieser für ihn schwierigen Zeit suchte er in der Kunst seine Wurzeln. Er absolvierte ein Kunststudium an der Universität von Fairbanks, Alaska. Dort hat er das nötige fachliche Können erworben und das Verständnis entwickelt, traditionelle Materialien und Techniken mit zeitgenössischen Interpretationen vieler Sagen und Legenden zu verbinden.

In den letzten Jahren interessierte sich Abraham für das Thema Migration, besonders für die Beziehung zwischen den Inuit und den Wikingern. Mit seinen ausdrucksvollen Skulpturen bringt seine Ausstellung «Moving Forward: Breaking Through» ein besseres Verständnis der Geschichte von zwei Kulturen, die sich mit ähnlichen Ansichten begegneten. «Als Geschichtenerzähler will ich diesen uralten Stimmen neues Leben einhauchen», sagt Abraham Anghik Ruben zu seinen Werken, «denn sie stammen aus einer Zeit, als zwei nordische Völker Respekt hegten für das Land und alles, was ihnen das Überleben ermöglichte.»

Abraham Anghik Ruben versteht sich nicht als «Inuit artist» im herkömmlichen Sinn, sondern als zeitgenössischer Künstler mit Wurzeln in seiner Region. Seine Werke wurden bisher in vielen Museen und Galerien gezeigt, unter anderem in Vancouver, Toronto, Montreal, Ottawa, Chicago, New York, der Winnipeg Art Gallery und im Smithsonian in Washington.

Die Cerny Inuit Collection freut sich, die beeindruckenden Werke dieses zeitgenössischen Künstlers in seiner ersten Einzelausstellung in Europa zu präsentieren. Die Ausstellung dauert vom 29. November 2014 bis 28. Februar 2015.

Martha Cerny, Kuratorin Cerny Inuit Collection



Abraham Anghik Ruben.

Inuit-Kunst

Die Cerny Inuit Collection ist eine der weltweit umfassendsten Sammlungen zeitgenössischer Kunst aus dem hohen Norden. Mit ihren Werken aus Kanada, 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
Vorankündigung 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

Bilder: Daniel Dabrowski.



End of the road (oben links)
In the Beginning (oben rechts)
The Law Giver (unten)





*Dieses Laysan-Albatros-Küken ist am vielen Plastik, das es gefressen hat, qualvoll verendet.
(Bild: Chris Jordan/HO)*

Text: Michael Wenger

Jedes Jahr wiederholt sich auf Svalbards Inseln dasselbe Prozedere: Gruppen von Leuten wandern, mit Säcken und Handschuhen ausgerüstet, am Strand entlang, den Blick starr auf den Boden gerichtet statt in die wunderschöne Landschaft, und heben Dinge vom Boden auf. Manche dieser Dinge sind so klein, dass man sie leicht übersehen könnte. Andere sind meterlang und zentnerschwer, einer allein vermag sie kaum zu tragen. Den Leuten scheint es auch egal zu sein, ob die Sonne scheint, ob es regnet oder sogar schneit. Sie sind eine Woche lang als Freiwillige im Archipel unterwegs, um einer Plage Herr zu werden, die schon seit Jahrzehnten das fragile Ökosystem der Inselwelt bedroht: Müll!

Das Projekt mit dem Namen «Clean Up Svalbard» läuft bereits seit zehn Jahren und ist aus einer Initiative von Kreuzfahrtgesellschaften wie Ocean Wide Expeditions entstanden. Mit Hilfe der Sysselmannen genannten lokalen Polizei wurde im Laufe der Zeit die Bevölkerung Svalbards in das Projekt miteingebunden, und heute erfreuen sich diese Fahrten so grosser Beliebtheit, dass die Freiwilligen in einer Lotterie ermittelt werden müssen. Jedes Jahr sammeln sie unentgeltlich mehrere Tonnen Müll, der zur weiteren Verarbeitung nach Tromsø verschifft wird.

Besonders Plastikmüll in Form von Flaschen, Tüten und Netzen wird an den Stränden Svalbards gesammelt, denn Plastik hat trotz der weiten Verbreitung viele unangenehme, nachteilige und sogar schädliche Eigenschaften.

Plastik ist ein sehr beliebtes Material und wird weltweit in riesengrossen Mengen hergestellt. Gemäss dem Produzentenverband PlasticsEurope wurden im Jahr 2012 weltweit 288 Millionen Tonnen polymere Kunststoffe hergestellt, davon allein fast 24 Prozent in China und mehr als 20 Prozent in Europa. Das meiste davon kam als Verpackungsmaterial in Umlauf (in Europa 39,4 Prozent), wurde also nur einmal benutzt und endete danach auf dem Müll. Oder in der Umwelt, unter anderem im Meer.

Nach neuesten wissenschaftlichen Angaben (Cozar et al., 2014) transportieren vor allem Flüsse, besonders nach Stürmen und Regen-

Plastic – fantastic?

In unserem Alltag ist Plastik ein nützliches Material. Als nicht entsorgter Abfall richtet der Kunststoff aber verheerende Schäden in der Umwelt an, vor allem in den Meeren und ganz besonders in der Arktis. Das schlägt letztlich auf uns Menschen zurück.



Plastik-Abfall tötet Tiere: Robben verletzen sich, Fische fressen winzige Plastikteile, Albatrosse wachsen inmitten von Plastik auf. (Bilder: The Clipperton Project, Markus Eriksen/Sgyres, Forest & Kim Starr)

fällen, den Plastikmüll an die Strände, wo sie von den Wellen erfasst und mit den Strömungen ins offene Meer getragen werden. Nach Schätzungen von Wissenschaftlern enden rund 28 Millionen Tonnen in den Meeren, das sind 10 Prozent des gesamten Plastiks (Thompson, 2006). Von diesen 28 Millionen Tonnen treiben rund zwei Drittel in den offenen Ozean (Lebreton et al., 2012). Im Meer werden die Eigenschaften, die Plastik an Land so begehrt machen, besonders ersichtlich – aber leider im negativen Sinn. Seine Leichtigkeit verschafft dem Plastik einen Auftrieb, wenn er ins Wasser gerät. Geschieht dies im Meer, treibt der Gegenstand mit der Strömung für lange Zeit an der Oberfläche oder knapp darunter. Dank seiner Widerstandsfähigkeit baut sich Plastik nur langsam ab – man spricht von mehreren hundert bis zu mehreren tausend Jahren – und sinkt auch entsprechend langsam. Wenn diese Kunststoffteile in Strömungswirbel geraten, bilden sich regelrechte Plastikteppiche mit riesigen Ausmassen. In solchen Gebieten finden sich bis zu 2,5 Kilogramm Kunststoffmüll pro Quadratmeter, was 72 Eineinhalb-Liter-PET-Flaschen entspricht. Tendenz jährlich um weitere hunderttausende von Tonnen steigend, weil die weltweite Produktion von Plastik jährlich um 3 bis 4 Prozent zunimmt. Die bisher untersuchten Gebiete finden wir heute im Nordpazifik, im Atlantik beidseits des Äquators und im südlichen Indischen Ozean. Doch auch die polaren Regionen sind nicht von diesem Problem verschont. So gelangen nach Schätzungen von Wissenschaftlern zwischen 62'000 und 105'000 Tonnen Plastik jährlich in den arktischen Ozean (Zarfl & Matthies, 2010). Dort werden die Teile entweder an die Strände geschwemmt, sinken in die Tiefe ab oder werden im Eis eingeschlossen. Insgesamt hängt

das «Schicksal» der Plastikteile stark von ihrer Grösse ab.

Mikro und Makro

Plastikmüll ist nicht gleich Plastikmüll. Die Wissenschaft und die Umweltorganisationen unterscheiden zwischen Makro- und Mikroplastik, also zwischen grossen und kleinen Plastikteilen. Ab einer Grösse von 5 und mehr Millimetern gelten die Bruchteile als gross. Alles, was kleiner ist und nicht mehr von blossen Auge erkennbar, gilt als Mikroplastik. Lange Zeit wurde der Makroplastik als Hauptproblem erachtet – weil man ihn sieht und die Gefahr der unsichtbaren Teile nicht einschätzen konnte. Wenn Plastiktüten, Plastikstühle und PET-Flaschen im Meer treiben, sind sie der Witterung und den Wellen ausgesetzt. Durch Sonneneinstrahlung, Temperaturschwankungen und Wellenbewegungen werden sie in immer kleinere Teile zerbrochen. Auch der Mikroplastik wird immer weiter miniaturisiert, bis er nur noch unter dem Mikroskop erkennbar ist.

Mikroplastik entsteht allerdings nicht nur durch mechanische Zerkleinerung, sondern auch in der Industrie: Er ist in vielen Produkten wie Shampoos, Duschgels, Reinigungsmitteln und anderen Dingen des täglichen Bedarfs enthalten. Die Grösse solcher Plastikteile liegt häufig im Mikrometerbereich. Eine «Kassensturz»-Sendung des Schweizer Fernsehens machte im Januar 2014 auf diesen Umstand aufmerksam. Warum die Hersteller ihren Shampoos und Reinigungsmitteln Mikroplastik beifügen, konnte jedoch nicht eruiert werden...

Eine weitere Form von Mikroplastik findet sich in den synthetischen Fasern von Kleidungsstücken. Diese werden durch Waschen und Tragen freigesetzt und können von den Kläranlagen meistens nicht herausgefiltert

werden: Sie landen letztlich in der Umwelt, meist im Meer. Hier treiben sie unbemerkt an oder unter der Oberfläche in die abgelegensten Orte, unter anderem in die Arktis.

Der lange Weg nach Norden

Dies geschieht vor allem durch die Strömungen, die sich aus den unterschiedlich hohen Meeresspiegeln der umgebenden Gewässer ergeben. Der arktische Ozean steht in der Beringstrasse mit dem Pazifik und in der Barentssee mit dem Atlantik in Verbindung. Der Pazifik hat den höheren Meeresspiegel und somit auch die grösseren Wassermassen als der Atlantik. Der Austausch der beiden Gewässer erzeugt eine Strömung, die den Plastikmüll in die Arktis schwemmt. Die Autoren der Studie, die dieses Phänomen untersuchten (Goldstein et al., 2012), vermuten, dass daher der Grossteil des Mikroplastiks in der Arktis aus dem Bereich des

grossen Nordpazifischen Wirbels stammt und durch die Beringstrasse und den Beaufortwirbel bis auf die andere Seite des Arktischen Ozeans transportiert wird. Makroplastik wird vor allem an Strände angeschwemmt oder sinkt langsam durch Witterung, Kolonisierung von Organismen und Sedimentierung auf den Meeresboden ab. Mikroplastik lagert sich ebenfalls an den Stränden ab, «verschwindet» aber in den ebenfalls mikroskopisch kleinen Zwischenräumen der Sedimente. In beiden Fällen lässt sich nicht genau bestimmen, über welche Mengen man hier spricht. Eine Studie des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung über Müll in der Tiefsee westlich des Svalbard-Archipels in der Framstrasse hat gezeigt, dass Makroplastik einen Anteil von über 59 Prozent des Gesamtmülls ausmacht (Bergmann & Klages, 2012). Die identifi-

zierten Teile waren in erster Linie Überreste von Plastiktüten, die bis in eine Tiefe von 2500 Metern abgesunken waren.

Mikro: Im Eis gelagert

Was passiert in der Arktis mit dem Plastikmüll? Wenn sich Meereis bildet, umschliessen Eiskristalle die kleinen Plastikteile und halten diese eingeschlossen, bis das Eis wieder schmilzt. Eine erste Untersuchung quer durch das Eis der Arktis hat gezeigt, dass die Menge an Mikroplastik im Eis enorm gross ist. Zwischen 38 und 234 Partikel pro Kubikmeter Eis wurden gefunden. Das ist extrem viel. Zum Vergleich: Im grossen Nordpazifischen Wirbel, wo die grösste schwimmende Ansammlung von Plastikmüll gefunden wurde, beträgt die Konzentration vergleichsweise «nur» 0,2 Partikel pro Kubikmeter (Goldstein et al., 2012). Diese massive Konzentration von Mikroplastik im Arktischen Ozean lässt sich in erster Linie durch das Festhalten im Eis erklären, wo die Teile für lange Zeit eingeschlossen und durch die Bildung von mehrjährigem Eis angesammelt werden. Durch das rasante Verschwinden des mehrjährigen alten Eises werden diese Partikel jedoch vermehrt freigesetzt und gelangen so wieder in die Umwelt.

Makro: Tödliches Strandgut

Der grösste Teil der Makroplastikteile wird an die Strände der Inseln und der Anrainerstaaten angeschwemmt und bleibt dort je nach Region kürzer oder länger liegen. Das bedeutet: Gefahr für Tiere. Denn die können sich in den Fetzen verheddern, sich an grossen Teilen verletzen – oder ihn als Nahrung betrachten und fressen. Schätzungsweise 1 Million Meeresvögel und 100'000 Meeressäugtiere sterben jedes Jahr durch Makroplastik, der im Meer treibt

(Detloff, 2012). Besonders bekannt in diesem Zusammenhang ist das Bild eines verendeten Laysan-Albatrosküken, welches mit Unmengen an Plastikmaterial im Magen gefunden wurde. Der Vogel hatte so lange Plastikteile gefressen, bis er keine richtige Nahrung mehr aufnehmen konnte und elendiglich verhungerte.

Auch Fangnetze oder Teile davon gelten als Plastikmüll. Denn die meisten Netze werden heute aus Kunststoff hergestellt, da dieser stabiler ist und nicht verrottet. Viele Meerestiere geraten in die Maschen der umhertreibenden Netze und können sich nicht mehr daraus befreien – sie ertrinken.

Bis zu 100 Prozent

Weil die arktischen Gewässer als besonders fischreich und ergiebig gelten, wird hier auch mehr gefischt als in anderen Gegenden der Weltmeere, und entsprechend öfter werden verlorene Netze und Netzteile an die Strände Svalbards, Grönlands und Russlands angeschwemmt. Erreichen diese Netze die Strände, können Rentiere mit ihren Geweihen darin hängenbleiben oder Eisbären mit ihren Köpfen. Auch kleinere Makroplastikteile an den Stränden sorgen für Probleme, denn die bunten Teile sehen häufig aus wie Nahrung und werden von den Tieren, die an den Stränden nach Futter suchen, gefressen. Studien an Eissturmvögeln (Fulmarus glacialis), den einzigen Sturmvogelvertretern auf der Nordhalbkugel, haben gezeigt, dass je nach Region bis zu 100 Prozent der untersuchten Tiere (!) Plastikteile in ihren Mägen hatten. Das kann zu inneren Verletzungen, Verstopfung des Magen-Darm-Traktes und zu Vergiftungen führen, an denen die Tiere dann qualvoll zugrunde gehen. Gerade bei Eisbären ist diese Gefahr besonders gross, da die Könige der Arktis im Sommer fasten müs-



Eine Plastiktüte auf dem Meeresgrund in 2500 Metern Tiefe. (Bild: AWI)

sen, wenn sie den Zeitpunkt verpasst haben, aufs Eis zu gehen. Dann wandern die Bären den Küsten entlang auf der Suche nach Futter...

Kumulierte Ablagerungen

Bisher haben wir über die von blossen Auge sichtbaren Makro-Plastikteilchen gesprochen – mit den «augenscheinlichen» Problemen, die sie verursachen. Gehen wir nun einen Schritt weiter und befassen uns mit den mikroskopisch kleinen Plastikteilen, die von blossen Auge nicht mehr sichtbar sind – und immer weniger abschätzbare Gefahren bergen, je kleiner sie werden: Mikroplastik in seiner kleinsten Form.

Das grösste Problem: Mikroplastik wird in Körpern von Tieren eingelagert – und summiert sich, je höher die Nahrungskette reicht. Das geht so: Die winzigsten Mikroplastikteile, die nicht vom Eis der Arktis eingeschlossen sind, werden von Algen eingelagert. Plankton-Tierchen fressen Algen und lagern deren Mikroplastik ihrerseits in ihren Körpern ab. Kleine Fische fressen Plankton und lagern den Mikroplastik der Algen und des Planktons ab – und so weiter bis zum Ende der Nahrungskette.

Das ist wissenschaftlich belegt: Für eine Studie fütterten Forscher in England Fische mit Mikroplastikteilchen und verfütterten die Fische an Kaiserhummer (*Nephrops norvegicus*). Die anschliessende Obduktion dieser beliebten Speisekrebse zeigte, dass die Kaiserhummer die Fische zwar verdauten, aber die Mikroplastikteile nicht etwa ausschieden, sondern in ihren Därmen einlagerten.



Freiwillige Helfer sammeln kaputte Netze. (Bild: Linking Tourism & Conservation LT&C)

Auch Bestandteile des Plastiks lagern sich in den Körpern ab: Im Mittelmeer, das als ein stark mit Mikroplastikteilen verunreinigtes Meer gilt, fanden italienische Forscher Finnwale (*Balaenoptera physalus*) mit stark erhöhten Mengen des Plastikzusatzes Phtalat im Fettgewebe (Fossi et al., 2012). Eine andere Studie an Krabben zeigte, dass die Kleinstteile sich in Darm und Kiemen festsetzen können und sogar in das Gewebe eingebaut werden (Watts et al., 2014).

Nicht abschätzbare Gefahr

Über die biologischen Konsequenzen solcher Akkumulationen ist nur wenig bekannt. Eine Studie an Würmern, die eine wichtige Reinigungsfunktion im Meer übernehmen, konnte zeigen, dass physiologische Prozesse wie beispielsweise die Energiespeicherung beeinträchtigt werden (Wright et al., 2013). Eine andere Hypothese besagt, dass in den Geweben durch Zersetzungsprozesse Stoffe freigesetzt werden können, die wie Hormone wirken. Da Hormone elementar für Körperfunktionen sind, werden durch die freigesetzten Stoffe unterschiedlichste Prozesse im Körper beeinflusst.

Doch auch externe Schadstoffe, die an den Teilen haften und sich dort ansammeln, wenn diese im Meer treiben, können durch die Aufnahme in den Körper gelangen und ihre Wirkungen ausüben (Bakir et al., 2013; Ogata et al., 2013). Auch pflanzliches Plankton scheint vor negativen Auswirkungen von Mikroplastikteilen nicht gefeit zu sein. Eine Feldstudie an den Algen *Chlorella* und *Scenedesmus* (Bhattacharya et al., 2010) ergab, dass sich Mikroplastikteile aufgrund ihrer elektrischen Ladung an den mikroskopisch kleinen Algen anhefteten und die Photosynthese blockierten. Ausserdem verhinderten sie die Atmung, was zu sogenanntem Oxidativem Stress führte.

Im arktischen Ozean sind Algen die Grundlage der Nahrungskette. Wenn im Frühling das Eis schmilzt und die Algen freigibt, können gleichzeitig Unmengen von Mikroplastikteilen freigesetzt werden, die dann die Vermehrung der Algen hemmen – die Wissenschaftler sprechen von einer Reduktion der Primärproduktion. Weniger Algen, also weniger Nahrungsgrundlage wirkt sich auf das gesamte Nahrungsnetz aus und könnte gravierende Konsequenzen für die gesamte Tierwelt nach sich ziehen, die bereits zur Genüge unter den anderen Auswirkungen des Klimawandels leidet.

Und wer steht neben den Eisbären und den Walen ebenfalls am Ende der Nahrungskette? Wir Menschen. Was bedeutet, dass sich Mikroplastik in grösserem Mass auch in unseren Körpern abgelagert.



Trauriger Fund: Zwei Rentiere haben sich mit den Geweihen in Netzen verheddert und sind daran verendet. (Bild: Linking Tourism & Conservation LT&C)

Welche Gefahren damit verbunden sind, dazu existieren bisher nur wenige Studien und kaum mehr gesicherte Resultate als dasjenige, dass auch wir Menschen von den Auswirkungen unseres eigenen Plastikmülls nachhaltig betroffen sind.

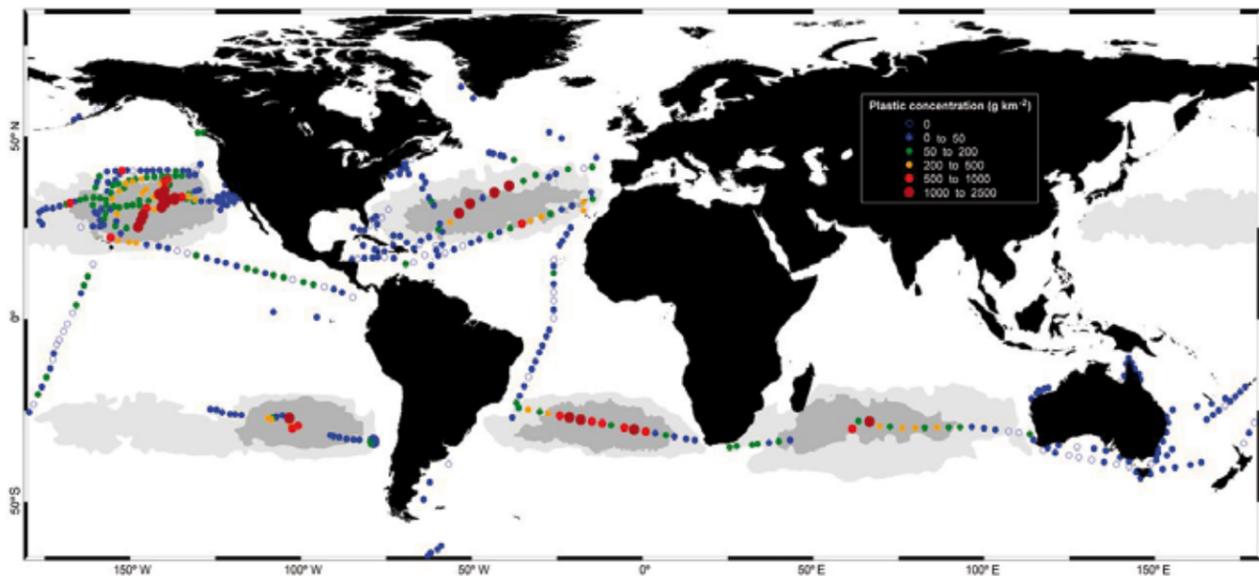
Welche Lösung funktioniert?

Die Lage spitzt sich zu. Was kann man dagegen tun? Plastik hat seinen festen Platz in unserer Gesellschaft und ist aus dem Alltagsleben nicht mehr wegzudenken. Millio-

nen von Arbeitsplätzen sind direkt und indirekt mit der Plastikindustrie verbunden. Jeder von uns hat und braucht Plastik in seinem Alltag. Daher ist es ausgeschlossen, einfach die Plastikherstellung zu verbieten und auf andere Materialien auszuweichen. Doch wie sollen Lösungen aussehen? Wer soll sie umsetzen? Und wer wird die Kosten dafür tragen? Die Antwort darauf kann nur eine sein: Jeder Mensch weltweit! Jeder und jede von uns kann zur Milderung des Problems beitragen, indem wir bewusster mit

Plastik umgehen. Brauche ich drei verschiedene Plastikverpackungen? Kann ich mein Gemüse auch ohne Plastikverpackung einkaufen? Bücke ich mich, um ein Stück Plastik vom Boden aufzuheben und in den nächsten Abfalleimer zu schmeissen? (Auch einheimische Tiere fressen Plastikteile.) Brauche ich für jeden gekauften Artikel eine eigene Tasche? Kann ich diese Tüte mehrfach verwenden? Die Frage ist nicht, ob wir recyceln sollen, sondern wie. Und zwar weltweit.

Auch das Rückgewinnen von Energie aus Plastik ist eine Möglichkeit, den Plastikabfall zu reduzieren. Gemäss Zahlen von PlasticsEurope sind die Schweiz, Deutschland, Österreich und Luxemburg federführend in der Vermeidung von Plastikmüll in den Deponien (PlasticsEurope, 2013). In diesen Ländern wird Plastikverpackung entweder recyclet oder für die Energiegewinnung durch Verbrennung genutzt (mit den entsprechenden Umweltauflagen). Dabei werden zwischen 90 und 100 Prozent der im



Studienergebnis: In den fünf grossen Strömungskreisen der Weltmeere wird Plastikmüll regelrecht eingeschlossen. (Bild Cozar et al., 2014)

Plastik gebundenen Energie wiedergewonnen. Diese Länder können als Vorbilder für andere europäische Länder gelten, die in Sachen Recycling und Energiegewinnung noch Platz nach oben haben. Hier sind die politischen Entscheidungsträger gefragt, um die bestehenden Gesetze und Reglemente besser umzusetzen. Und die werden ja von Bürgern gewählt, also von uns...

Alle stehen in der Pflicht

Und zwar nicht nur im Umgang mit Abfall, sondern auch in dessen Vermeidung. Muss beispielsweise aus Gründen der Hygienevorschriften in einer Packung Schokorollen wirklich jede einzeln in eine Plastikhülle verpackt werden? Des Weiteren müssen auch die gesetzlichen Grenzwerte für bestimmte Stoffe, die in der Plastikverarbeitung verwendet werden, neu bestimmt werden. Denn verschiedene Studien haben gezeigt, dass auch chronische

Belastungen unterhalb existierender Grenzwerte negative Auswirkungen auf Organismen haben. Auch die Plastikproduzenten müssen stärker in die Pflicht genommen werden, um mehr umweltverträglichere, abbaubare Materialien herzustellen beziehungsweise Materialien, deren Inhaltsstoffe weniger Schaden an Tieren und Menschen verursachen. Und die Wissenschaft muss ihre Forschungsanstrengungen sowohl in der Materialentwicklung wie auch im Bereich der Auswirkungen von Plastikverschmutzung verstärken. Denn unser Wissensstand, besonders über die Auswirkungen von Mikroplastikbelastung, steht gerade erst am Anfang. Aufgrund der Langlebigkeit von Plastik wird hier das Problem auch so schnell nicht wieder verschwinden. Doch auch wenn all diese Lösungsansätze global gesehen umgesetzt werden, bleiben Fragen immer noch im Raum: Was geschieht mit all dem Plastik, der bereits in den Meeren

treibt oder in den Eisschollen der Arktis eingefroren ist? Wer ist dafür zuständig? Diese Fragen lassen sich nicht so leicht beantworten. Denn die Hauptanteile des Plastikmülls liegen in internationalen Gewässern oder auf dem Meeresgrund. Soll man auf das Verursacherprinzip zurückgreifen beim Einsammeln und Entsorgen? Wie soll man die ganzen Teile überhaupt einsammeln? Auf diese Antworten warten Eisbären, Rentiere, Wale und all die anderen Meereslebewesen... wahrscheinlich noch eine ganze Weile. Bleibt die Frage: Wie schlimm ist das Plastikproblem in der Antarktis? Dazu existieren zurzeit noch keinerlei Untersuchungen... ☆

Clean up Svalbard: Strandreinigung, vorher und nachher. Der Mikroplastik bleibt. (Bild: Linking Tourism & Conservation LT&C)



PolarNEWS Rucksack

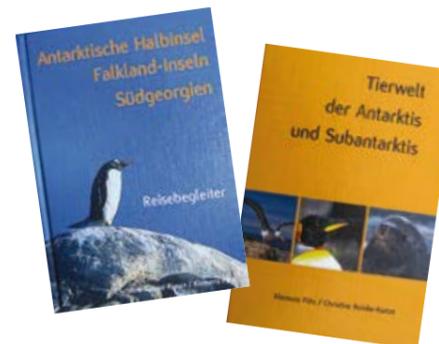
Grösse: 31 x 49 x 22/16 cm

- 2 Aussenfächer mit Reissverschluss
- 1 Innenfach 20 x 20 cm für Ihre Reisedokumente
- 2 seitliche Netzsteckfächer mit Kordelzug

Preis: Fr. 20.-



Farben: Gelb / Schwarz, Blau / Schwarz



Reisebegleiter Antarktis

Beschrieben werden die Geografie, Klima, Geschichte, Tierwelt und Reiserouten der Falklands, Südgeorgiens und der Antarktischen Halbinsel.

Tierwelt der Antarktis

Beschrieben werden mit Text und Bild zur Erkennung die Tierwelt der Antarktis und der Subantarktis.

Preis je Fr. 27.50 / Beide zusammen Fr. 50.-



DVD
In unserem Shop finden Sie diverse DVDs

Spitzbergen – Svalbard

Wissenswertes rund um die arktische Inselgruppe. Informationen zu Spitzbergen des langjährigen Expeditionsleiters Rolf Stange. Beschrieben werden die Geografie, Flora und Fauna, sowie die Reiserouten um Spitzbergen.

Das Buch ist ein unverzichtbarer Begleiter jedes Spitzbergenbesuchers.

560 Seiten / 21 x 15 cm
Preis: Fr. 42.50



Tischkalender in CD-Hülle



Masse: 12 x 14 cm

Preis: Fr. 15.-

Vergessene Inseln im Eis

Weltweit erster Bildband über eine faszinierende kaum bekannte Region. Jahrelang war Franz-Joseph-Land absolutes Sperrgebiet in der russischen Arktis und erst seit wenigen Jahren ist es für den Tourismus zugänglich. Atemberaubend fotografiert von Helfried Weyer, dem durch unzählige Buchveröffentlichungen bekannten Fotografen.

160 Seiten, 29 x 25 cm

Fotos: Helfried Weyer
Texte: Peter von Sassen

Preis: Fr. 48.-



Eisbären-Umhängetasche aus Nylon

offenes Hauptfach mit zweitem flachen Einsteckfach mit bequemem Schultergurt
grosser Überschlag mit Klettverschluss
Grösse: B35 x H28 x T12 cm
Farben: weiss, dunkelblau

Preis: Fr. 30.-

Sämtliche Artikel können Sie im Polarshop bestellen: www.polarshop.ch
Tel. +41 44 342 36 60 Fax +41 44 342 36 61



Grosse Auswahl an polaren Plüschtieren www.polarshop.ch



IMPRESSUM

Auflage: 75'000

Herausgeber:
PolarNEWS GmbH,
CH-8049 Zürich

Redaktion:
Christian Hug, Heiner & Rosamaria Kubny

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-1792 Guschelmuth

Bildredaktion:
Sandra Floreano, CH-8052 Zürich

Korrektorat:
Agatha Flury, CH-6370 Stans

Druck: pmc, CH-8618 Oetwil am See

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

Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Peter Balwin, Michael Wenger, Stefan Gerber, Vreni Gerber, Ruedi Abbühl, Priska Abbühl, Elisabeth Flüeler, Greta Paulsdottir, Martha Cerny, Barbara Post, Sandra Floreano.

Bilder:
Nicolas d'Aujourd'hui, Franco Banfi, Stefan Gerber, Vreni Gerber, Ruedi Abbühl, Priska Abbühl, Peter Balwin, Michael Wenger, wisard.org, Helm et al./The Cryosphere, Paul Nicklen/National Geographic Society, Liam Quinn/HO, plosone.org, Daniel Dabrowski, Chris Jordan/HO, The Clipperton Project, Markus Eriksen/5gyres, Forest & Kim Starr, AWI, Linking Tourism & Conservation LT&C, Cozar et al., Envi Films, Koehler-Verlag, HesseGreutert Film, Parks Canada, Nasa, National Maritime Museum/Greenwich/London, Richard E. Lee Jr., Peter Rejcek/NSF.

**Gefällt mir:
PolarNEWS
auf Facebook!**

PolarNEWS

Der gefrorene Ozean

Es ist ein Schiff der Superlative und gilt gegenwärtig als das leistungsstärkste Polarforschungsschiff der Welt: der deutsche Forschungseisbrecher «Polarstern». Im Juni 2013 lief es in Kapstadt zu einer der seltenen Winterexpeditionen in die Antarktis aus. Im Winter ist das Weddellmeer fast vollständig mit Eis bedeckt. Kein Schiff wagt sich dann in diese Eiswüste. Nur der «Polarstern» gelang bisher während der stürmischen Wintermonate die doppelte Querung des Weddellmeeres von Nord nach Süd zum antarktischen Kontinent und von dort nach Nordwest zur Spitze der Antarktischen Halbinsel. Fahrleiter Peter Lemke und die Autorin Stephanie von Neuhoff geben in diesem Buch einen tiefen Einblick in die Polarforschung und den Schiffsalltag: 65 Tage und Nächte auf See, tagelanges Driften, hoher Eisdruck, dann wieder günstige Winde, die dichte Eisfelder auflockerten und den Weg zwischen den

Schollen freigaben. Dank Kapitän Uwe Pahl und seiner Crew von der Reederei F. Laeisz kam das Expeditionsteam sicher durch das Eismeer und erreichte nach über neun Wochen den Zielhafen in Punta Arenas.



Peter Lemke, Stephanie von Neuhoff: *Der gefrorene Ozean*. 240 Seiten, Koehler-Verlag.

Children of the Arctic

Das Jagen und der Walfang gehören seit Generationen zur Kultur der Inupiat. Doch der moderne Zeitgeist verändert das Leben und den Alltag der indigenen Ureinwohner Alaskas. Wie geht die junge Generation mit diesen Veränderungen um?

Der Schweizer Dokumentarfilmer Nick Brandestini hat in der Ortschaft Barrow ganz im Norden Alaskas fünf 14- bis 18-jährige Jugendliche ein Jahr lang mit der Kamera begleitet. Entstanden ist ein Dokumentarfilm in Spielfilmlänge, der einfühlsam ihre Zerrissenheit zwischen den beiden Welten und der Notwendigkeit, sich zu entscheiden, festhält.

Der englisch gesprochene Film feierte am Zürich Film Festival Premiere.



Nick Brandestini: *«Children of the Arctic»*. Envi Films, Zürich (Filmstill).

ThuleTuvalu

Thule liegt im obersten Norden Grönlands, Tuvalu ist ein kleiner Inselstaat im pazifischen Ozean. Trotz riesiger Entfernung und Gegensätzlichkeit sind die beiden Orte durch ein gemeinsames Schicksal verbunden: Während in Thule das Eis zurückgeht und zu Meerwasser wird, steigt in Tuvalu der Meeresspiegel. Mit «ThuleTuvalu» gelang dem Schweizer Filmemacher Matthias von Gunten ein berührendes Portrait von Menschen, deren gemeinsames Schicksal eng miteinander verbunden ist, obwohl sie an zwei völlig unterschiedlichen Enden des Globus leben.

Der Film wurde bereits an mehreren internationalen Festivals ausgezeichnet.



Matthias von Gunten: *«ThuleTuvalu»*. HesseGreutert Film, Zürich (Filmstill).

Quark Expeditions®

The Leader in Polar Adventures

An Bord von kleinen und modernen Expeditionsschiffen werden unsere deutschsprachig geführten Reisen in die Arktis und Antarktis zu einem unvergesslichen Erlebnis. Erkundigen Sie sich jetzt bei unserem Partner PolarNEWS nach unserem neuen umfassenden Reiseangebot für den Sommer 2015.

Franklins Nordwestpassage

Im Jahr 1848 verschwand Sir John Franklins Expedition spurlos in der kanadischen Arktis. Jetzt hat man endlich eines seiner Schiffe gefunden. Die Geschichte wird neu aufgerollt.

Text: Christian Hug

Da strahlte der kanadische Ministerpräsident: «Ich habe eine sehr gute Nachricht für Sie», verkündete Stephen Harper am 9. September 2014 den versammelten Journalisten, «wir haben eines der beiden Franklin-Schiffe gefunden.» Einen Monat später war klar, dass das in 11 Metern Tiefe entdeckte Schiff die «Erebus» ist, das Schiff also, das Expeditionsleiter Sir John Franklin höchstselbst kommandierte. Das Geheimnis um die mysteriöseste und dramatischste Expedition in der Geschichte der Polarforschung könne nun endlich gelüftet werden, sagte Stephen Harper an der Pressekonferenz. Und nebenbei vergass er nicht hinzuzufügen, dass die legendäre Franklin-Expedition «die Grundlage für die staatliche Souveränität Kanadas gelegt» habe. Womit er natürlich meinte, dass die 5780 Kilometer lange Nordwestpassage einzig und alleine Kanada gehört und andere Staaten weder ein Anrecht auf freie Durchfahrt noch auf die dort vermuteten Bodenschätze haben.

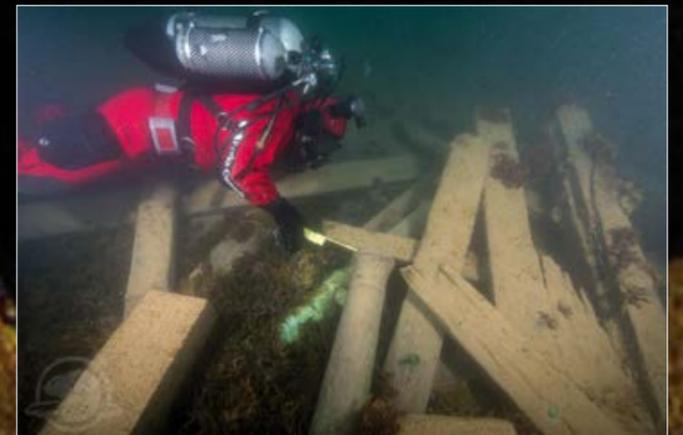
Doch darüber sollen sich die Politiker streiten. Die Archäologen jedenfalls sind sich einig, dass die Entdeckung der «Erebus» die grösste archäologische Sensation der letzten hundert Jahre ist. Viel spektakulärer als 2010 der Fund des Segelschiffes «Investigator», das 1853 auf der Suche nach Sir John Franklin selber vom Packeis eingeschlossen wurde und sank. Fest steht auch: Seit 2008 hat die kanadische Nationalparkbehörde fünf Expeditionen auf die Suche nach der «Erebus» und Franklins zweitem Schiff, der «Terror», geschickt – um in einem definierten Gebiet, das vier Mal so gross ist wie Deutschland, zwei versunkene Schiffe zu finden. Die mit vier Schiffen ausgestattete sechste staatliche kanadische Suchaktion hatte nun endlich Erfolg. Der riesige Aufwand mehr als 150 Jahre nach dem spektakulären Scheitern von John Franklin zeigt, wie wichtig dessen Expedition bis heute ist – auch weil die politische und wirtschaftliche Situation rund um die Nordwestpassage noch heute sehr angespannt ist.

350 Jahre Suche

Die Nordwestpassage ist ein 5780 Kilometer langer Seeweg durch den Insel-Archipel der kanadischen Arktis und somit die kürzeste Schiffsverbindung zwischen Europa und Asien. In frühen Jahrhunderten mussten europäische Fracht- und Handelsschiffe den Kontinent Südamerika am Kap Hoorn umfahren, um nach Asien zu gelangen. Das dauerte selbst für damalige Verhältnisse sehr lange und war ziemlich gefährlich. Seit der Eröffnung des Panamakanals 1914 müssen die Schiffe zwar nicht mehr um ganz Südamerika herumfahren und sparen damit rund 15'000 Kilometer Seeweg. Weitere 2000 Kilometer



Der Beweis: Das Wrack der «Erebus» auf dem Meeresgrund in 11 Metern Tiefe. Taucher erkunden die Überreste von Franklins Flaggschiff (unten).





Die rot markierte Nordwestpassage durch die kanadische Arktis ist der kürzeste Seeweg zwischen Europa und Asien. Die gelbe Linie markiert die maximale Ausdehnung der arktischen Eiskappe.

kürzer aber wäre die Strecke, wenn die Schiffe den nordamerikanischen Kontinent im Norden umfahren könnten – durch die Nordwestpassage.

Dass eine solche Passage existiert, vermuteten Seefahrer schon zur Zeit, als klar geworden war, dass Christoph Kolumbus nicht Indien erreicht, sondern Amerika entdeckt hatte. Ungefähr 1508 (die genaue Jahreszahl ist nicht überliefert) stach der italienische Seefahrer Sebastiano Caboto entlang der Küste des heutigen Kanada ins vereiste Nordmeer und entdeckte am Nordzipfel des heutigen Labrador «ein offenes Meer», von dem er vermutete, dies sei die Passage nach Asien. 1577 verwechselte der Engländer Martin Frobisher in dieser Gegend Inuit mit Seehunden, was ihn nicht daran hinderte, einige Ureinwohner als Kuriosität mit nach Hause zu nehmen.

Mehr als 350 Jahre lang stiessen Seefahrer immer tiefer ins Unbekannte: 1611 erkannte Henry Hudson, dass das von Caboto beschriebene Meer nur eine Bucht ist, und nannte sie nach sich selber Hudson Bay. 1611 erkundete William Baffin die später nach ihm benannte Baffin Bay. Georg Wilhelm Steller versuchte es 1741 von Westen nach Osten. James Cook erreichte 1778 den 70. Breitengrad. 1819 gelang William Parry der Vorstoss bis zu einer grossen Insel, die er Melville Island taufte.

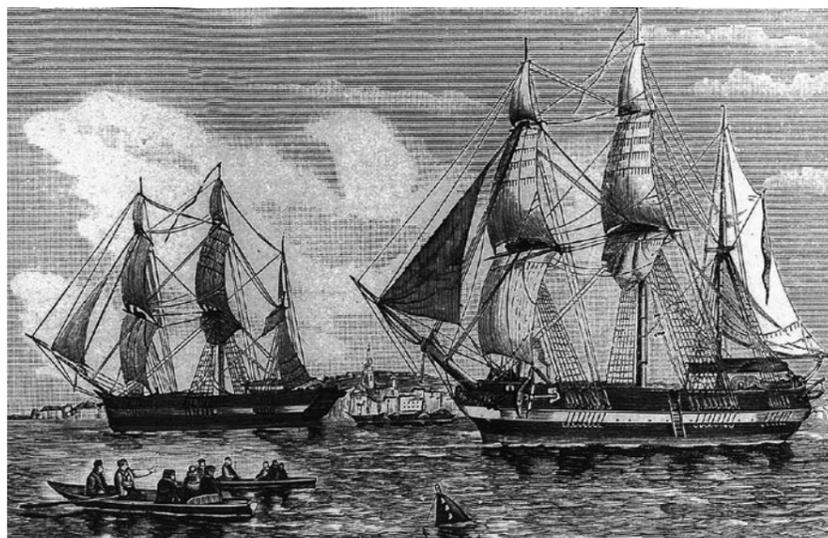
Immerhin: Bereits 1670 gründeten die Engländer die Handelsgesellschaft Hudson's Bay Company, errichteten rund um die Bucht Handelsposten und erkundeten den nördlich gelegenen Inselarchipel auch vom Land aus.

Alle Expeditionen scheiterten aus demselben Grund: Die weitaus meiste Zeit des Jahres ist das oft seichte Meer in diesem riesigen Gebiet gefroren, Packeis verstopft die Passagen zwischen den Inseln und türmt sich Dutzende von Metern hoch. Heftige Stürme machen Schiffsfahrten noch riskanter.

In einen solchen geriet 1818 auch der englische Kapitän David Buchan, allerdings bereits vor Grönland, weshalb er nach Absprache mit seinem Kader sein Vorhaben aufgab und umkehrte. Einer seiner Leutnants war mit der mutlosen Entscheidung ganz und gar nicht einverstanden: der 32-jährige John Franklin.

Viel Erfahrung

Schon mit 14 Jahren, 1790, trat John Franklin in die britische Marine ein, er nahm an den grossen Seeschlachten von Kopenhagen, Trafalgar und New Orleans teil und verfolgte zielstrebig seine Karriere. Die Reise mit David Buchan war Franklins erste Polar-expedition. Bereits ein Jahr später, 1819, leitete Franklin selber eine Expedition mit dem Auftrag, die Nordwestpassage weiter zu erkunden. Die Coppermine-Expedition 1819–1822 ging dann aber als grosses Scheitern in die Geschichte ein: Schlechte Organisation, ausbleibender Nachschub, widriges Wetter und starkes Eis führten



Für die Zeitungen gezeichnet: Die «Erebus» und die «Terror» laufen glorreich im Hafen von London aus.

dazu, dass elf von 20 Besatzungsmitglieder starben und die Überlebenden nur sehr knapp dem Hungertod entkamen. Franklin erhielt den Übernamen «Der Mann, der seine Schuhe ass».

Seine zweite Expedition in die Nordwestpassage 1825–1827 war besser organisiert und erfolgreich: Er kartografierte 1000 Kilometer Küste der kanadischen Arktis. 1836 wurde Franklin zum Gouverneur von Tasmanien ernannt.

Bestens versorgt

Trotzdem war das Rätsel Nordwestpassage immer noch nicht gelöst. Es fehlte weiterhin eine Strecke von 500 bis 600 Kilometern, die noch nicht entdeckt und kartografiert war. Grossbritannien, die unangefochtene Weltmacht, die einen guten Ruf zu verteidigen hatte, entschloss sich 1844 zu einem letzten grossen Anlauf für den finalen Erfolg: Es sollte die bisher grösste, aufwändigste und am besten ausgerüstete Expedition werden, die bisher durchgeführt wurde. Die Ehre der Expeditionsleitung fiel auf John Franklin, inzwischen zum Sir geadelt. Da war der edle Brite zwar bereits 59 Jahre alt, aber er galt als der erfahrenste Polarkapitän Englands.

Am 19. Mai 1845 stachen Franklin und mit ihm 133 Mann Besatzung auf den Schiffen «Erebus» und «Terror» in London in See: Die Schiffe waren sogenannte Bombarden, sehr stabil gebaute Kriegsschiffe, von denen aus man mit Mörsern Ziele auf dem Land bombardierte. Beide Schiffe waren mehrfach arktisierprobt, eben waren sie drei Jahre unter James Clark Ross in der Antarktis gewesen. Für die bevorstehende Franklin-Expedition wurde in jedes Schiff eine 15 Tonnen schwere 25-PS-Dampfmaschine aus



Mit dem Daguerreotypie-Apparat wurde das Kader vor der Expedition fotografiert. Mittlere Reihe in der Mitte: Sir John Franklin.

Lokomotiven eingebaut zur Erzeugung von Wind, der die Schiffe mit den zusätzlichen 2 Meter langen Propellern bei Flaute über die Wellen treiben sollte.

Der Proviant reichte für mindestens drei Jahre: unter anderem 61'987 Kilo Mehl, 16'749 Liter Schnaps, 4287 Kilo Schokolade, 3215 Kilo Tabak, dazu 1673 Kilo Seife und 1225 Kilo Kerzen. Des weitern 2900 Bücher, darunter 200 Bibeln, eine Drehorgel mit 50 Melodien, ein Daguerreotypie-Apparat (Fotoapparat-Vorläufer), feinstes Tafelsilber, der Hund Neptun, eine Katze und sogar ein Affe mit Namen Jacko.

Und was für das Schicksal der Expedition verheerend werden sollte: Zum ersten Mal überhaupt waren an Bord eines Expeditionsschiffs auch Konservendosen mit vorgekochten Fertiggerichten, knapp 8000 an der Zahl. Plus 4200 Liter Vitamin-C-haltiger Zitronensaft gegen Skorbut. Was hingegen fehlte – auch das sollte sich als schlechte Idee erweisen – waren neben Schneebriillen auch Waffen und Jagdausrüstung. Sogar auf einen Notfall-Rettungsplan verzichtete man gänzlich. Man war sich der Sache sicher, und es herrschte Begeisterung. Die «Times» frohlockte eine Woche vor der Abfahrt: «Die Lord-Commissioners der Admiralität haben in jeder Hinsicht aufs Grosszügigste für die

Bequemlichkeiten der Offiziere und Mannschaften der Expedition gesorgt.»

Letzter Kontakt

Ein drittes Schiff, die «Baretto Junior», begleitete mit acht Ochsen an Bord die «Erebus» und die «Terror» bis zur Davisstrasse an der Westküste Grönlands. Dort wurden die Ochsen geschlachtet und auf die beiden anderen Schiffe verteilt, die Männer gaben der «Baretto Junior» ihre letzten Briefe für die Daheimgebliebenen mit auf die Rückfahrt, vier Männer von der Expeditions-mannschaft kehrten ebenfalls zurück (andere Quellen sprechen von fünf Heimkehrten). «Sorge dich nicht», schrieb ein Matrose an seine Frau. Auf Franklins Schiffen wurde zweimal täglich ein Gottesdienst abgehalten, Besäufnisse und Fluchen waren strengstens verboten.

Später erzählten die Kapitäne der beiden Walfangboote «Prince Of Wales» und «Enterprise», dass sie die «Erebus» und die «Terror» am 26. Juli 1843 in der Baffin Bay angetroffen hätten, man habe sich gegenseitig besucht, Franklin und seine Mannschaft seien überaus guter Dinge gewesen. Das waren die letzten verbürgten Lebenszeichen von Sir John Franklin und seinen 128 Begleitern. Der Rest ist Vermutung. Und der

Anfang der grössten, teuersten und längsten Suchaktion in der Geschichte der Seefahrt, die am Ende mehr Menschen das Leben kostete, als auf der «Erebus» und der «Terror» waren.

Spurlos verschwunden

Zwei ganze Jahre hatte man in London nichts von Franklins Suche nach der Nordwestpassage vernommen. Das war zwar nicht ungewöhnlich, aber eben doch ein bisschen ungewohnt. Denn normalerweise hinterlegten Expeditionen Nachrichten in gut sichtbaren Steinhäufen oder an auffälligen Orten. Und in einem Gebiet wie der kanadischen Arktis, wo die Hudson's Bay Company viele Handelsposten verteilt hatte, hätten immer mal wieder Meldungen irgendwelcher Art bis nach London gelangen müssen.

Die englische Admiralität schickte deshalb im März 1848 drei Schiffe los, um die «Erebus» und die «Terror» zu suchen. Man war noch nicht wirklich besorgt um Franklin und seine Männer, schliesslich war seine Expedition die am besten ausgerüstete bisher und eine gloriose englische obendrein, da war ein Scheitern schlicht undenkbar.

Die Suchaktion dauerte fast ein Jahr und verlief erfolglos. Man fand: nichts. Nicht



Mutmassung 1: «HMS «Erebus» im Eis», Gemälde von François Etienne Musin, 1847.

den geringsten Anhaltspunkt über den Verbleib der beiden inzwischen seit vier Jahren vermissten Schiffe. Jetzt wurde die Sache langsam ernst.

Die Admiralität setzte im Frühling 1850 die riesige Summe von 20'000 Pfund Sterling Belohnung aus für denjenigen, der Franklin fand und ihm Hilfe leistete – das sind nach heutigem Geldwert rund 2 Millionen Euro. Weitere 10'000 Pfund versprach man demjenigen, der gesicherte Informationen über den Verbleib Franklins und seiner Männer geben konnte. Die Zeitungen weckten mit den gerade aufkommenden farbigen Illustrationen ein gigantisches Publikumsinteresse um das Franklin-Drama.

Drei Gräber

Vierzehn zum Teil aus mehreren Schiffen bestehende Suchexpeditionen schwärmten aus, finanziert aus unterschiedlichsten Quellen und aus verschiedenen Staaten stammend. Vor allem John Franklins Frau Lady Jane setzte sich mit enormen finanziellen Mitteln und massiver politischer Einflussnahme für die Rettung ihres Mannes und seiner Mannschaft ein.

Im August 1850, fünfzehn Jahre nach Franklins Abfahrt, fand man vor der Beechey-Inseln drei Gräber von Besatzungsmitgliedern, auf deren Kreuzen ihr Tod auf Januar und März 1846 datiert war. Die

Todesursachen waren nicht vermerkt. Man fand auch 700 mit Kieselsteinen gefüllte Konservendosen und Kleiderfetzen. Das liess zwar Böses erahnen, bewies aber letztlich nichts. Die Suche musste weitergehen. In den Jahren 1852 und 1853 wurden weitere vier Suchexpeditionen losgeschickt, eine davon war mit fünf Schiffen unterwegs – doch keine fand weitere Spuren von Franklin. Per 31. März 1854 wurden sämtliche Teilnehmer der Franklin-Expedition offiziell für tot erklärt, «zu betrachten als verstorben im Dienst».

Inuit als Augenzeugen

Nur ein Jahr später tat sich eher zufällig eine heisse Spur auf: Der schottische Forscher John Rae war im Auftrag der Hudson's Bay Company auf dem Festland unterwegs, um

neue Gebiete auszukundschaften, und stiess bei einem Inuit-Stamm auf Gegenstände, die eindeutig von Franklins Expedition stammen mussten, darunter eine kleine silberne Tafel mit der Gravur «Sir John Franklin KCB». Die Inuit erzählten Rae von weissen Männern, die vor Jahren Richtung Süden über das Eis gelaufen, im Gehen umgefallen und gestorben waren. Sie berichteten auch von Massengräbern und von Kannibalismus unter den weissen Männern.

Die Nachricht schlug in London ein wie eine Bombe. Endlich konkrete Hinweise! Aber der Verdacht auf Kannibalismus war eine grenzenlose Frechheit. Nie und nimmer würde ein so hochrangiger Admiral wie John Franklin Kannibalismus zulassen! Das sei «in höchstem Mass unglaubwürdig», ereiferte sich sogar der berühmte Schriftsteller



Bei den drei Gräbern vor der Beechey-Insel stehen heute Gedenksteine.



Mutmassung 2: «Sir John Franklin sterbend bei seinem Rettungsboot». Gemälde von W. Thomas Smith, 1895.

Charles Dickens und verunglimpfte die Inuit: «Sie sind habgierig, hinterhältig und grausam. Mit einer Vorliebe für Blut und Walfischspeck.»

Lady Jane beantragte der englischen Admiralität umgehend eine neue Suchaktion, doch diese lehnte ab: Inzwischen war Eng-

land an der Seite Frankreichs in den Krimkrieg gegen Russland eingetreten und hatte andere Sorgen als der Verbleib von 129 sowieso schon für tot erklärten Arktishelden. Franklins Witwe kam selber für die Finanzierung der Suchexpedition unter Francis Leopold McClintock auf.

Endlich Gewissheit

McClintock wurde vor der Westküste der King-William-Insel mehrfach fündig: An einer Stelle fanden die Suchmannschaften tatsächlich verstümmelte menschliche Skelette und scheinbar als nutzlosen Ballast liegengelassene Ausrüstungsgegenstände. Weiter südlich stiessen sie auf ein Skelett in einer Steward-Uniform mitsamt einem Notizbuch, das aber keinerlei Angaben erhielt über Daten und Geschehnisse, sondern ziemlich wirre, zum Teil rückwärts buchstabierte Notizen enthielt.

Noch weiter südlich fanden sie ein 8,5 Meter langes Rettungsboot mit weiteren zwei Leichen drin. Überaus sonderbar: Um das Rettungsboot verstreut lagen vollkommen nutzlose Dinge wie Silberbesteck, seidene Taschentücher, parfümierte Seife, sechs Bücher, fünf goldene Uhren. An Lebensmitteln fand man hingegen nur etwas Tee und 20 Kilo Schokolade. Was war hier passiert?

Der wichtigste Fund von McClintock aber war ein in einem Steinhäufen eingestecktes

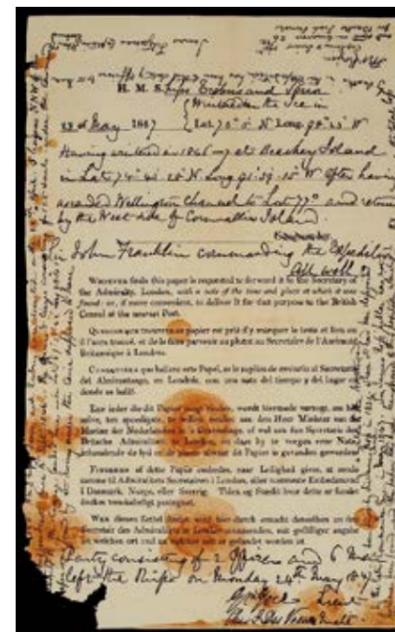
Formularblatt der englischen Marine mit handschriftlichen Notizen von Francis Crozier, Kapitän der «Terror», und James Fitzjames, Erster Offizier der «Erebus».

Diesem Stück Papier war zu entnehmen, dass Sir John Franklin am 11. Juni 1847 verstarb – ohne Angabe einer Todesursache und bereits zwei Jahre nach der Abfahrt in London – und dass zu diesem Zeitpunkt bereits 23 seiner Männer ebenfalls tot waren. Des weitern, dass die 105 noch lebenden Männer am 22. April 1848 die beiden Schiffe aufgegeben hatten, nachdem sie seit dem 12. September 1846 von Eis umgeben waren. Dazu einige Koordinaten. Das Formular blieb bis heute das einzige schriftliche Fundstück der Franklin-Expedition.

Viele Spekulationen

Was genau geschehen war, lässt sich nur vermuten und allenfalls vage rekonstruieren. Aber warum Franklins Expedition so katastrophal aus dem Ruder gelaufen war, darüber gibt es verschiedene Theorien.

Die wahrscheinlichste basiert auf den mitgeführten Konservendosen: Diese wurden damals mit einer 90-prozentigen Bleilösung verlötet und mussten mit Hammer und Meissel geöffnet werden. Doch Blei lagert sich im Körper ab und führt zu einer schleichenden Vergiftung: Es greift das zentrale Nervensystem an, der Körper wird zuneh-



Das einzige gefundene offizielle Schriftstück der Expedition, mit handschriftlichen Notizen.

Bilder: National Maritime Museum, Greenwich, London; Heiner Kubny.

Belcolor
Farbfoto

Mehr als 80 Format- und Material-Kombinationen Poster / Boards

Das Online-Bestellen von Postern und Boards ist kinderleicht. Einfach ein Bild auswählen, hochladen und Material und Format wählen.



Papier



Acryl



Forex



Alu-Verbund



Leinwand

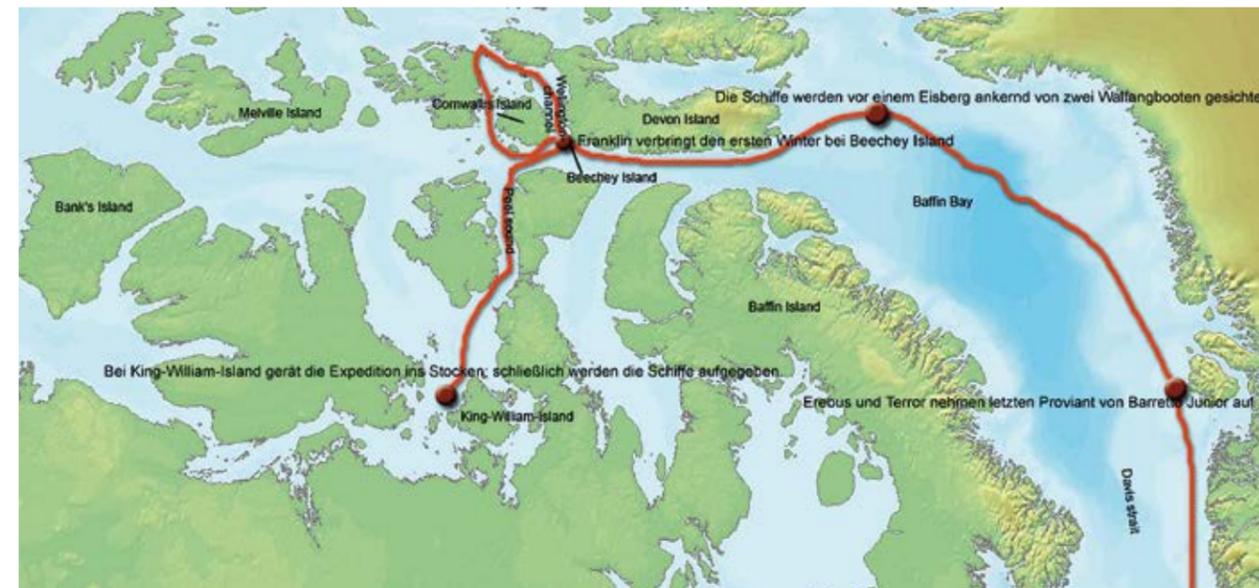


Klebefolie



www.belcolorfoto.ch

Belcolor AG • Fachlabor für Farbfotos • Sonneggstrasse 24a • CH-9642 Ebnat-Kappel • Tel. +41 (0)71 992 61 61 • service@belcolorfoto.ch



Die Reise der «Erebus» und der «Terror», so, wie sie heute rekonstruierbar ist.

mend geschwächt, der Geist wird wirr, im Extremfall endet das in Wahnsinn. Das würde erklären, warum die Männer in verschiedene Richtungen losgelaufen sind und zweitens warum sie so absurde Gegenstände wie goldene Uhren mit auf ihren Todesmarsch nahmen.

Zudem kann sich in den Dosen giftiger Schimmelpilz entwickeln, wenn beim Verlöten Luft mit eingeschlossen wird. Der als «Wurstvergiftung» bekannte Botulismus führt zu ähnlichen Symptomen wie die Bleivergiftung. Fest steht: Die Dosen, die Franklin an Bord hatte, waren schlecht verlötet.

Zu diesen Umständen kommt erschwerend dazu: Die über 4000 Liter mitgeführte Zitronensaft sollten zwar dem Skorbut vorbeugen, aber Vitamin C baut sich relativ schnell ab und verliert seine Wirkung. Franklins Männer waren von Skorbut geschwächt.

All das wusste damals noch niemand. Genau so wenig wie den unglücklichen Umstand, dass Franklins Reise gegen Ende einer kleinen Eiszeit stattfand, was zu einem doppelten Verhängnis führte: Der erste Sommer war aussergewöhnlich warm, weshalb Franklin relativ hoch in den Norden segeln konnte. Doch der folgende Winter war so extrem kalt, dass das Eis, in dem die beiden Schiffe planmässig festsaßen, auch im folgenden Sommer nicht auftaute. Die beiden Schiffe blieben ganze 19 Monate im Packeis festgesetzt. In dieser Zeit hätte es entscheidend sein können, wenn die Männer Jagdausrüstung dabei gehabt hätten, mit denen sie zumindest Robben und Bären hätten jagen können. Frischfleisch hilft gegen Skorbut.

Soweit aus heutiger Sicht die nachvollziehbaren Umstände, deren Kombination zur tödlichen Katastrophe geführt hat.

Im Jahr 2013 stellten kanadische Forscher bei der Untersuchung der drei in Gräbern bestatteten Leichen fest, dass diese zwar tatsächlich hohe Bleiwerte im Gewebe aufwiesen, dass diese Werte aber über Jahrzehnte angesammelt waren und nicht innert kurzer Zeit – damals waren Geschirr und Besteck aus Blei durchaus üblich. Die drei Männer starben an Lungentuberkulose. Die wahren Ursachen des Franklin-Fiaskos bleiben trotz mehr als

60 Suchaktionen und immer neuer wissenschaftlicher Untersuchungen wohl für immer ein Rätsel. Immerhin: In den 1980er-Jahren konnte Kannibalismus anhand der Spuren an den Skelettknochen eindeutig nachgewiesen werden.

Grund zu neuer Hoffnung gibt immerhin der Fund des Wracks der «Erebus» vom vergangenen September. Vielleicht finden die Tauchroboter nun Logbücher und andere Dokumente. ★

Was danach geschehen ist

- Dank der vielen Suchexpeditionen wurde der Archipel der kanadischen Arktis sehr genau und umfassend kartografiert.
- McClintocks Einsatz von Schlittenhunden nach dem Vorbild der Inuit wurde richtungweisend für die meisten folgenden Expeditionen, auch in der Antarktis.
- Die von Osten herkommende «Investigator» blieb auf der Suche nach Franklin zwei Jahre im Packeis festgesetzt. Die Mannschaft rettete sich schliesslich mit einem 230 Kilometer langen Fussmarsch über das Eis bis zur von Westen herkommenden «Resolute». Kapitän Robert McClure war somit 1853 der erste Mensch, der die Nordwestpassage durchquerte – wenn auch teilweise zu Fuss.
- Am 18. Juli 1875 verstarb Lady Franklin im Alter von 83 Jahren in London. Sie hatte nie aufgehört, nach ihrem Mann suchen zu lassen.
- 1890 wurde in England das Verlöten von Konservendosen mit Blei auf der Innenseite verboten.
- Die erste komplette seemännische Durchfahrt der Nordwestpassage gelang 1903–1906 dem späteren Südpol-Eroberer Roald Amundsen.
- Im September 2007 war die Nordwestpassage zum ersten Mal durchgehend eisfrei.
- Im September 2013 durchquerte der 225 Meter lange Frachter «Nordic Orion» als erstes Transportschiff seiner Art die Nordwestpassage – er hatte Kohle geladen.
- Die mündlichen Überlieferungen der Inuit zum Geschehen um 1848 sind bis heute identisch mit den damals erstellten Protokollen. Fazit: Auf die orale Kultur der Inuit ist Verlass.
- Klimaforscher schätzen, dass die Nordwestpassage aufgrund der Erderwärmung ab 2050 für die Schifffahrt kommerziell nutzbar sein wird.
- Die kanadische Nationalparkbehörde wird weiterhin nach der «Terror» suchen.

pmc
print media corporation

eichbühlstrasse 27 tel. +41 44 929 62 00
postfach fax +41 44 929 62 10
ch-8618 oetwil am see www.pmcetwil.ch



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.



PolarNEWS

DEBRUNNER AG

SANITÄR HEIZUNG

BERATUNG NEUBAU
 PLANUNG UMBAU
 AUSFÜHRUNG REPARATURSERVICE

Kyburgstrasse 29
 8037 Zürich

Tel. 044 272 66 75
 Fax 044 271 97 94



PolarNEWS war vergangenen November auch erfolgreich an der Ferienmesse Luzern.

PolarNEWS an den Ferienmessen

Bald ist es wieder soweit: Ab Januar heissen die Ferienmessen Aussteller, Gastländer und Besucher willkommen. In Bern, Zürich, St. Gallen und Basel können Abenteuer- und Reiselustige am PolarNEWS-Stand Ferienluft schnuppern.

Alle lieben Ferien und Reisen. Und wer sich früh genug informieren und planen will, führt sich die ganze Angebotspalette verschiedener Anbieter zu Gemüte. Auf diese Weise garantiert man sich im voraus schon ein unvergessliches Urlaubserlebnis. Ob Golfen, Wandern, Surfen oder Baden und

Relaxen. Ja warum nicht mal ein berauschendes Trekking oder eine abenteuerliche Reise in unberührte Gebiete? Vielleicht auch nur mal schnuppern, was es so gibt! Die Ferienmessen inspirieren die Besucher und schicken ihre Sinne schon im Januar auf Reisen.

Auch PolarNEWS wird wieder mit einem Stand vertreten sein. Wir bieten Ihnen vor Ort die Möglichkeit, sich über unsere Reisen ausführlich zu informieren. Selbstverständlich können Sie in unserem beliebten Ausstellungskino unsere neusten Filme schauen.

Greta Paulsdottir

Hier ist PolarNEWS dabei

Ferienmesse Bern	15. Januar bis 18. Januar 2015
Fespo Zürich	29. Januar bis 1. Februar 2015
Ferienmesse St. Gallen	6. Februar bis 8. Februar 2015
Ferienmesse Basel	13. Februar bis 15. Februar 2015

Weitere Informationen zu den Messen unter www.polar-reisen.ch

Bild: Heiner Kubny

Photovoltaik: Eine Investition in die Zukunft

Mit Photovoltaik holen Sie sich die Sonne ins Haus. Ob Solarzellen für den Strom oder Sonnenkollektoren für die Wärmeerzeugung: So sichern Sie sich umwelt-schonende und effiziente Energie. Für heute und morgen.



www.hustech.ch

HUSTECH power on!

Elektro | Gebäudeautomation | Telekom

Belgica antarctica



Belgica antarctica

Länge: 6 Millimeter

Spannweite: keine

Alter: Larve: 2 Jahre – Mücke: 10 Tage

Text: Barbara Post

Bisher war das antarktische Festland für Geologen und Wetterkundler interessanter als für Evolutionsbiologen: Die konzentrierten sich bei ihrer Forschung nach der Entstehung und Entwicklung des Lebens auf den Antarktischen Ozean, weil dort die Artenvielfalt sehr viel höher ist als auf dem Festland. Das scheint ja auch einleuchtend: Die Antarktis ist seit Jahrmillionen abgetrennt von anderen Kontinenten, und weniger als 1 Prozent der gesamten Fläche ist nicht permanent mit Schnee und Eis bedeckt – die aus dem Eis ragenden Berggipfel, Klippen und saisonal schnee- und eisfreien Regionen mitgerechnet. Da bleibt wenig Platz für Tiere.

Doch dieses Jahr haben andere Wissenschaftler das Erbgut einer winzigen Fliege, die ausschliesslich auf dem eisigen Festland lebt, genauer unter die Lupe genommen (wissenschaftlich: das Genom sequenziert). Seither interessieren sich die Evolutionsbiologen brennend für das kalte «terrestrische Habitat Antarktis» und für diese flügellose Fliege mit dem sonderbaren Namen *Belgica antarctica*.

Ein Riese unter den Landtieren

Ihren Namen hat die Fliege von der *Belgica*-Expedition 1897–1899, genauer vom belgischen Insektenforscher Jean-Charles Jacobs, der das Tier 1900 in Brüssel untersuchte, nachdem man es ihm von der Antarktis mitgebracht hatte. Seither heisst *Belgica antarctica* in jeder Sprache nach ihrem lateinischen Namen. Warum die Fliege nie einen deutschen oder englischen oder fran-



Paarung: Das Weibchen ist grösser.

zösischen Namen erhalten hat, weiss niemand genau. Fest steht: Die *Belgica antarctica* gehört zur Familie der Zuckmücken, das heisst, sie treten in Schwärmen auf, wie wir das von unseren Mücken kennen. Nur dass die *Belgica antarctica* keine Flügel hat und deshalb nicht fliegen kann. Das könnte das federleichte Tierchen sowieso nicht, weil der Wind viel zu stark und viel zu oft bläst.

Dafür ist sie mit 6 Millimetern Körperlänge das grösste terrestrische Landtier des antarktischen Kontinents. Das heisst, sie ist von allen Tieren, die ihr ganzes Leben auf dem Festland des antarktischen Kontinents verbringen, das grösste. Ihr Verbreitungs-



Larven: Bis zu 7 Millimeter lang.

gebiet erstreckt sich von der Marguerite Bucht nordwärts bis zu den Südlichen Shetlandinseln.

Überlebenskünstler

Es ist ein hartes Leben unter extremer Kälte und Trockenheit. Kein Wunder, dauert es ganze zwei Jahre, bis die Larve auf die energieaufwendige Verpuppung vorbereitet ist. In dieser Zeit frisst sie Algen, Moose, Mikroorganismen und zerfallende organische Substanzen – das letztere erklärt, warum man sie meist in der Nähe von Vogel- oder Robbenkolonien findet, wo der Boden durch Fäkalien gedüngt wird.

Aktiv ist die Larve allerdings nur bei «Schönwetter», also bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt zwischen 1 und 3 Grad. Und das gibts im besten Fall vier Monate pro Jahr. Manchmal auch nur einen Monat. Für den Rest des Jahres graben sich die Larven rund einen Zentimeter tief in den Boden. Bedeckt von isolierender Erde, Schnee und Eis, verharren sie dann bei Temperaturen von rund minus 5 Grad, während «draussen» die Luft bis zu minus 40 Grad kalt ist.

Damit die Larven keine Frostschäden erleiden, produzieren sie ähnlich wie viele antarktische Fische aus Zucker und Alkoholen ein körpereigenes Frostschutzmittel. Dieses verhindert die Kristallbildung von Wassermolekülen im Körper und stabilisiert die Zellwände.

Sollte es in den Bodenritzen trotzdem richtig kalt werden, ist die *Belgica antarctica* dermassen gut auf den Notfall vorbereitet, dass selbst Biologen in grenzenloses Staunen geraten: Sie kann bis zu einem Monat



Am Boden: Wissenschaftler bei der Palmer Station auf der Suche nach Larven.



Im Labor werden die gesammelten Larven sortiert und untersucht.

ohne Sauerstoff leben. Sie übersteht einen Verlust der körpereigenen Flüssigkeit von bis zu 70 Prozent ihres Gesamtgewichts. Weder eine stark salzhaltige noch eine stark saure Umgebung kann den Larven etwas anhaben, auch gegen UV-Strahlung sind sie so gut wie immun. Und wenn es wirklich bitterkalt wird, können sie sich bis minus 20 Grad sogar vorübergehend einfrieren lassen – wenigstens die meisten von ihnen. Umgekehrt ertragen sie warme Temperaturen nur schlecht, wie Forscher in Laborversuchen herausgefunden haben: Schon bei 10 Plusgraden sterben sie innerhalb weniger Wochen, bei 30 Grad sogar innert weniger Stunden.

Sind alle Gefahren schadlos überstanden, schlüpfen die ausgewachsenen Insekten nach zwei Jahren im Frühsommer und im Sommer. Von diesem Moment an sind ihre Tage gezählt, und zwar ziemlich genau auf zehn. Deshalb muss jetzt alles sehr schnell gehen. Schon am ersten Tag paaren sich die Mücken, ein paar Tage später legt das Weibchen 30 bis 50 Eier an einem Filament genannten Faden in kleine Bodenritzen – und stirbt. Der Kreislauf beginnt von neuem. Die *Belgica antarctica* ist übrigens schwarz wie die antarktische Nacht: So absorbiert sie die Sonnenwärme besser.

Gängige Theorie widerlegt

Das alles fasziniert die Zoologen, erklärt aber noch nicht das eingangs erwähnte Inte-

resse der Evolutionsbiologen an der *Belgica antarctica*. Das ergab sich folgendermassen: Man glaubte lange, dass die antarktischen Landlebensräume durch wiederholte Vereisungen während der Eiszeiten immer wieder neu besiedelt werden mussten. Doch die Evolutionsgeschichte von *Belgica antarctica* beweist anderes. Ihre Vorfahren haben sich laut genetischer Analyse vor etwa 49 Millionen Jahren von ihren nächsten verwandten Arten getrennt.

Weil sich aber der antarktische Kontinent erst zwischen 30 und 33 Millionen Jahren von Südamerika abgespalten hat, muss die *Belgica antarctica* spätestens seit diesem Zeitpunkt isoliert überlebt haben. Folglich müssen immer Lebensräume am heutigen antarktischen Kontinent vorhanden gewesen sein, die von der Vereisung verschont blieben. Wissenschaftler um Joanna Kelley von der Washington State University haben die DNA der *Belgica antarctica* entschlüsselt, um in den Genen eine mögliche Antwort auf die speziellen Anpassungsfähigkeiten zu suchen. Was sie fanden, überraschte die Forscher: Das kleinste Genom, das bisher entdeckt wurde!

Das Genom der *Belgica antarctica* umfasst nur 99 Millionen Basenpaare. Zum Vergleich: Das Genom eines Menschen enthält etwa 3,2 Milliarden Basenpaare. Doch trotz der geringen Zahl an Basenpaaren besitzt das Insekt mit 13'500 Genen ähnlich viele Gene wie andere Fliegen.

Wir Laien müssen diese Entdeckung nicht im Detail verstehen. Aber wir können nachvollziehen, warum die Wissenschaftler jetzt irritiert sind: Bisher gingen sie nämlich davon aus, dass Tiere über ein besonders grosses Erbgut verfügen müssen, wenn sie sich besonders schwierigen Lebensumständen anpassen wollen. Doch wie wir gesehen haben, hat sich die *Belgica antarctica* mit vielen ausgeklügelten Tricks ihrem unwirtlichen Lebensraum angepasst und verfügt trotzdem nur über ein klitzekleines Erbgut. Jetzt denken die Evolutionsbiologen darüber nach, ob sie ihre Theorie umkehren müssen. Und welche Rolle der Stoffwechsel spielt. Denn die Forscher entdeckten auch eine vergleichsweise hohe Zahl von Genen, die für den Stoffwechsel zuständig sind. Der kleine Riese wird also die Forscher noch lange auf Trab halten. ★



Fallhilfe: Die Larven fallen durchs Sieb.

Bilder: Richard E. Lee Jr., Peter Rejcek/NSF



PolarNEWS-REISEN

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 Polar Fotografen 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 unberührter und andersartiger. Erleben Sie die schöpferische Kraft der Natur in ihrer ganzen Unberührtheit und magischen Schönheit.

Antarktis – Falkland – South Georgia – Antarktische Halbinsel

28. November bis 21. Dezember 2015

13. Januar bis 5. Februar 2016



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 Mittelklasse-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./15. Tag: Auf See
Die ersten Eisberge und skurrile Eisskulpturen gleiten an uns vorbei. Wir sind unterwegs zum sechsten Kontinent.

16. – 19. Tag: Antarktische Halbinsel
Je nach Wetterbedingungen werden verschiedene Orte angefahren, zum Beispiel die Vulkaninsel Deception, Paradise Bay, der Lemaire-Kanal oder Paulet Island.

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

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

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

24. Tag: Zürich
Am Nachmittag Ankunft in Zürich.

Programmänderungen wegen Wetter- und Eisbedingungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 15'990.



Eine PolarNEWS-Expedition in Zusammenarbeit mit Kontiki.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei

PolarNews

Ackersteinstrasse 20, CH-8049 Zürich

Tel. +41 44 342 36 60
Fax +41 44 342 36 61

Mail: redaktion@polar-news.com
www.polar-reisen.ch

Kaiserpinguine

23. November bis 8. Dezember 2015

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 Broadway Suites.

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 Adeliepinguinen 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 günstig 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 14'990.

Reiseleitung:
Dr. Rolf Schiel, Biologe

8 Tage South Georgia

30. Oktober bis 23. November 2015

Kommen Sie mit auf Ihre Traumreise. Zuerst besuchen wir die Falklandinseln bestehend aus 2 Hauptinseln – Westfalkland und Ostfalkland und etwa 200 kleinere Inseln. Weiter führt uns die Fahrt zum 1400 Kilometer östlich gelegenen South Georgia, dem Tierparadies im südlichen Atlantik mit seinen grossen Kolonien der Königspinguine.

1. Tag: Zürich – Buenos Aires
Linienflug über Frankfurt nach Buenos Aires mit Lufthansa.

2. Tag: Buenos Aires
Am Morgen Stadtrundfahrt, der Nachmittag steht zur freien Verfügung. Übernachtung mit Frühstück.

3. Tag: Buenos Aires – Puerto Madryn
Transfer zum Airport, Flug nach Trelew und Transfer nach Puerto Madryn. Übernachtung mit Frühstück.

4. Tag: Puerto Madryn, Einschiffung
Am späten Nachmittag legt die MV «Plancius» ab und nimmt Kurs auf die Falklands.

5./6. Tag: Auf See
Auf der Überfahrt zu den Falklands begleitet werden und Ihnen gerne für Fragen und Antworten zur Verfügung stehen. Die Reise um Südgeorgien endet in der Bucht von Elsehul. Das Schiff nimmt Kurs auf Ushuaia.

7. Tag: Falkland/Saunders Island
Den heutigen Tag verbringen wir im Westen der Falklandinseln. Bei guten Verhältnissen planen wir eine Anlandung auf der Insel Steeple Jason und auf Saunders Island sehen wir majestätische Schwarzbrauen-Albatrosse und eine Brutkolonie mit Felsenpinguinen.

8. Tag: Stanley, Falklandinseln
Wir besuchen die Hauptstadt der Falklandinseln, etwa 1.300 Einwohner leben heute in der kleinen Hafenstadt.

9./10. Tag: Auf See
Während der Fahrt nach South Georgia überqueren wir die Antarktische Konvergenz. Kurz vor South Georgia passieren wir die Shag Rocks, sieben aus dem Wasser ragende Felsen, Brutplatz für unzählige Seevögel.

11. – 18. Tag: South Georgia
Einer der Höhepunkte dieser Seereise ist Prion Island, wo wir brütende Wanderalbatrosse auf ihren Nestern beobachten können. An den Stränden von Salisbury Plain und St An-

draws Bay befinden sich grosse Königspinguinkolonien und wir werden See-Elefanten beobachten können. Wir besuchen den ehemaligen Walfangort Grytviken. Ein Besuch des kleinen Walfang-Museum sowie dem Grab von Sir Ernest Shackleton ist ein Muss. Während der nächsten Tage werden wir die Strände von Ocean Harbour, Godthul, Cobblers Cove, Gold Harbour, Drygalski Fjord, Larsen Harbour, Cooper Bay, Possession Bay, Right Whale Bay und Elsehul erkunden. Alle Orte, die wir besuchen, bieten ein breites Spektrum an Bilderbuchlandschaften und Tierwelten. Es werden Wanderungen bei Godthul und Gold Harbour angeboten die von Guides begleitet werden und Ihnen gerne für Fragen und Antworten zur Verfügung stehen. Die Reise um Südgeorgien endet in der Bucht von Elsehul. Das Schiff nimmt Kurs auf Ushuaia.

19. – 22. Tag: Auf See
Auf unserer Reiseroute nach Ushuaia begegnen wir einer Vielzahl von Seevögeln.

23. Tag: Ushuaia
Wir erreichen Ushuaia. Transfer zum Flughafen und Flug nach Buenos Aires. Übernachtung mit Frühstück.

24. Tag: Buenos Aires – Zürich
Der Morgen steht zur freien Verfügung. Am Nachmittag Rückflug über Frankfurt nach Zürich.

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

Programmänderungen wegen Wetter- und Eisbedingungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 15'990.

Reiseleitung:
Dr. Ruedi Abbühl, Meeresbiologe





Arktis – Auf der Suche nach Eisbären

4. bis 12. Juni 2015

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–Longyearbyen
Am Morgen Flug von Zürich nach Oslo. Am Abend Weiterflug 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: Westküste
Auf der Fahrt nach Norden, entlang der Westküste Spitzbergens, werden wir Sallyhamn 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. Dreizehnmöhnen 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 Elfenbeinmöhnen. 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 nörd-

lichsten Punkt unserer Reise an: Phippsøya auf den Siebeninseln, nördlich von Nordaustlandet gelegen. Eisbären und Elfenbeinmöhnen 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: Prinz Karls Forland
Wir landen an der Nordspitze von Prinz 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 – Zürich
Ausschiffung, Rückflug über Oslo nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 5370.

Reiseleitung:
Heiner + Rosamaria Kubny,
PolarNEWS



Eine PolarNEWS-Expedition in Zusammenarbeit mit Kontiki.

Arktis – Spitzbergen

25. Juni bis 6. Juli 2015

12. bis 22. Juli 2015

21. Juli bis 1. August 2015

30. Juli bis 9. August 2015

17. bis 27. August 2015

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, Nordostland, Edge- und Barents-Insel, Prinz Karls Forland und benachbarte Inseln. Dank den Auswirkungen des Golfstromes findet man hier aber trotzdem 160 Pflanzenarten. Spitzbergen ist auch Heimat von 130 Vogelarten, Rentieren, Walrossen und Polarbären.



1. Tag: Zürich – 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 Zodiakfahrt 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 Amsterdamøya 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 Lagøya 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 Elfenbeinmöhnen zu beobachten.

7. Tag: Barents- und Edgøya-Insel
Auf der Barents-Insel besuchen wir am Morgen eine Trapperhütte, am Nachmittag unternehmen wir eine

Zodiakfahrt zur Insel Edgøya und werden in der Diskobukta anlanden.

8. Tag: Bölscheøya-Insel
Besuch auf Bölscheøya und Aekongen, wo ein komplett zusammengesetztes Grönlandwalskelett am Strand zu besichtigen ist.

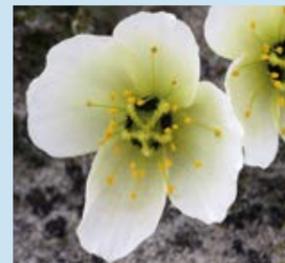
9. Tag: Südspitzbergen
Fahrt durch die zahlreichen Seitenfjorde des spektakulären Hornsundes.

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 nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 6450.



Spitzbergen – Franz-Joseph-Land

5. bis 18. Juli 2015

Das geheimnisvolle Franz-Joseph-Land ist Russlands nördlichster Aussenposten im arktischen Eismeer. Die Inseln waren Anlaufstelle vieler Expeditionen und sind erst seit knapp zwanzig Jahren wieder für Touristen zugänglich.

1. Tag: Zürich–Oslo–Longyearbyen
Linienflug von Zürich nach Longyearbyen und Übernachtung im Spitsbergen Hotel.

2. Tag: Longyearbyen, Einschiffung
Am Vormittag unternehmen wir einen Stadtrundgang. Am Nachmittag Einschiffung und Abfahrt.

3. Tag: Auf See
Auf der Überfahrt nach Victoria Island gönnen wir uns Ruhe und geniessen die Annehmlichkeiten des Schiffs.

4. Tag: Victoria Island
Auf Victoria Island, dem nordwestlichsten Ausleger Russlands, ist die erste Anlandung geplant.

5. Tag: Auf See
Den heutigen Tag verbringen wir auf See in Richtung Osten.

6. Tag: Kap Norvegia–Stoliczka-Inseln
Heute ist eine Anlandung beim Cape Norway auf der Jackson-Insel vorgesehen. Hier überwinterten 1895/96 Fridtjof Nansen und Hjalmar Johansen unter einfachsten Bedingungen. Eine weitere Anlandung ist auf den Stoliczka-Inseln geplant. Hier befindet sich die bekannteste Walrosskolonie auf Franz-Joseph-Land.

7. Tag: Kap Heller – Wilczek Land
Bei Kap Heller auf der Wilczek-Insel überwinterten 1899/1900 zwei Mitglieder der Wellman-Expedition. Die Überreste der Unterkunft können noch heute besichtigt werden. Vielleicht sehen wir auch Eisbären.

8. Tag: Champ Island – Kap Triest
Unser Ziel ist die Champ-Insel. Die Landschaft hier ist majestätisch, die Klippen und eisbedeckten Berge sind die höchsten der Inselgruppe. Wir werden beim Kap Triest an Land gehen und uns die runden Steine bis zu 3 Meter Durchmesser anschauen.

9. Tag: Kap Tegetthoff–Wilczek-Insel
Eine weitere Anlandung ist beim «Wahrzeichen» von Franz-Joseph-Land, am Kap Tegetthoff, auf der Hall-Insel geplant.

10. Tag: Tikhaya-Bucht – Rubini Rock
Am Morgen erreichen wir die Tikhaya-Bucht auf der Hooker-Insel. In dieser Bucht befindet sich der berühmte Rubini-Felsen, Heimat für Tausende von Seevögeln. Vor allem Dickschnabellummen und Dreizehnmöhnen, aber auch Krabbentaucher, Gryllsteisten, Eissturmvogel, Eismöhnen, Eiderenten, Raubmöhnen und Elfenbeinmöhnen brüten hier. 1929 eröffnete hier die Sowjetunion die Polarstation Buchta Tichaja, die erste Forschungsstation auf Franz-Joseph-Land.

11. Tag: Kap Flora und Bell Island
Wir erreichen das Kap Flora auf Northbrook Island und versuchen da anzulanden. Als Alternativen stehen Bell Island und Mabel Island zur Auswahl. Danach heisst es wieder Kurs West.

12./13. Tag: Auf See
Auf dem Weg nach Spitzbergen begleiten uns unzählige Seevögel, mit etwas Glück können wir Wale beobachten.

14. Tag: Longyearbyen, Rückreise
Wir erreichen Longyearbyen. Nach der Ausschiffung erfolgt der Rückflug über Oslo nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 7650.

Reiseleitung:
Heiner + Rosamaria Kubny,
PolarNEWS
Dr. Michael Wenger,
Meeresbiologe

Grönland – Nordwestpassage

18. August bis 7. September 2015

Die Nordwestpassage: Jahrhunderte lang gesucht. Dutzende von Entdeckern verloren auf der Suche nach der Meeresverbindung zwischen dem Atlantik und dem Pazifik entlang der ausgefranzten Nordküste Kanadas ihr Leben, erst 1903 bis 1906 durchstieß Roald Amundsen die sagenumwobene, 5700 Kilometer lange Seestrasse zum ersten Mal komplett.

Kein Wunder, ist die Nordwestpassage bis heute mit Mythen und Geschichte beladen: Von gefährlichen Untiefen, unberechenbarem Wetter, fantastischen Inselwelten, gefährlichem Eis und nicht zuletzt von einer überwältigenden Natur.

PolarNEWS bietet nun zum ersten Mal eine Reise durch die Nordwestpassage an: Wir besteigen das Expeditionsschiff «Sea Adventurer» im grönländischen Kangerlussuaq und entdecken nach einer kleinen «Vor-Expedition» der grönländischen Küste die Nordwestpassage durch die kanadische Arktis bis nach Kukuluktuk auf der Pazifik-Seite, wo das offene Meer beginnt.

Dabei wandeln wir auf den Spuren von Entdeckern wie Sir John Franklin, Roald Amundsen und Dr. John Rae, wir entdecken berühmte Gebiete wie die Devon Island, die Victoria Strait und King William Island. Wir besuchen Inuit-Dörfer wie Uummanaq, Mittimatalik in Pond

Inlet und Iqaluktuuttiaq. Und natürlich geniessen wir in vielen Landgängen die unberührte Natur mit ihrer vielfältigen Tierwelt.

Die Reise dauert insgesamt 21 Tage, davon werden wir 18 Tage auf dem Expeditionsschiff «Sea Adventurer» verbringen.

Eine ausführliche Reisedokumentation finden Sie auf www.polarreisen.ch. Oder wenden Sie sich direkt an die Redaktion.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel: ab CHF 15'730.



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 portraituren 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.



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
Telefon +41 44 342 36 60 oder Fax +41 44 342 36 61

www.polarnews.ch



Alte Werte neu erleben



Gebr. Nötzli AG
Brunaustasse 91
8002 Zürich
Telefon 044 202 63 08
Telefax 044 202 63 61
www.noetzliag.ch

Gebr. Nötzli AG
BAUUNTERNEHMUNG

Arktis – Antarktis



PolarNEWS und die Polarspezialisten Heiner und Rosamaria Kubny nehmen Sie mit in die faszinierende Welt der Arktis und Antarktis.



Verlangen Sie den neuen Prospekt!

www.polar-reisen.ch

**PolarNEWS
Heiner & Rosamaria Kubny
Ackersteinstrasse 20
CH-8049 Zürich**

**Telefon +41 44 342 36 60
Fax +41 44 342 36 61
Mail redaktion@polarnews.ch**