

# PolarNEWS

Zeitschrift über polare Regionen

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

Ausgabe 22 / Dezember 2015



*Rentier*

## Träger der Krone



### Im Eis

Eine Expedition um  
die halbe Antarktis



### Im Kleid

Walter Notter verarbeitet  
die wärmste Wolle



### Im Zelt

Das Volk der Nenzen  
lebt nomadisch

# Expeditionsschiffsreisen an Bord MS Plancius, MS Ortelius, 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 Ortelius

### 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



SV Noorderlicht



SV Rembrandt van Rijn



© Oceanwide Expeditions

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER



Was Sie gerade in Ihren Händen halten, ist nicht nur die 22. Ausgabe von PolarNEWS, sondern das neue PolarNEWS mit neuem Papier. Wir haben uns entschieden, auf Hochglanzpapier zu verzichten und den Inhalt unseres Hefts der äusseren Form anzupassen, sprich: ein Papier, das sich «heimelig» und warm anfühlt und unserer Liebe zur Natur Ausdruck gibt, ohne die Qualität unserer Bilder zu schmälern. Das neue Papier heisst TerraPress O Silk LWC und ist 90 Gramm pro Quadratmeter schwer. Im Gegensatz zum Papier, das wir bisher verwendeten, ist das neue «blickdicht»: Die eine Seite schimmert nicht zur anderen durch. Wir haben Freude am neuen Papier, und wir hoffen: Sie auch.

Der Inhalt bleibt wie immer: spannend, aktuell, gut recherchiert, verständlich geschrieben, hervorragend fotografiert. Wir scheuen uns auch nicht, grosse Themen wie die aktuelle Nutzung der Nordostpassage aufzuarbeiten und sie in geopolitische Zusammenhänge zu betten. Denn wir wollen die Arktis und die Antarktis verstehen, und wir wollen verstehen, was dort geschieht.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Zeit mit PolarNEWS!

*Rosamaria und Heiner Kubny*

## Zum Titelbild

Was wir Menschen als Gemächlichkeit bezeichnen, ist für die Rentiere Spitzbergens Überlebensstrategie: Sie hilft, Energie zu sparen. Und weil die Hirsche des Nordens kaum scheu sind, nehmen sie sich auch die Zeit, den Fotografen in aller Ruhe in Augenschein zu nehmen.

*Bild: Michael Wenger*



Jack  
Wolfskin

DRAUSSEN ZU HAUSE

SPÜRST  
DU ES AUCH

DIE VORFREUDE  
AUF ABENTEUER

www.jack-wolfskin.com

## PolarNEWS

Nr. 22 / Dezember 2015



Tierwelt: **Kompakt-Modell** 16

Der Hirsch des Nordens hat einen stark gedrungenen Körperbau. Das ermöglicht ihm einen sparsamen Energiehaushalt – und das Überleben in den kargen Tälern Spitzbergens.



Historisch:

**Carsten Borchgrevink** 54

Entgegen seiner eigenen Ansicht war der Norwegische Naturforscher Carsten Borchgrevink nicht der erste Mensch auf dem antarktischen Kontinent. Aber der erste, der dort überwinterte.

Wirtschaft: **Nordostpassage** 66

Wegen des Klimawandels schmilzt das Eis im nördlichen Seeweg. Das macht ihn für die Handelsschifffahrt ausserordentlich interessant. Die kommerzielle Nutzung ist aber weiterhin mit vielen Hindernissen verbunden.



PolarNEWS

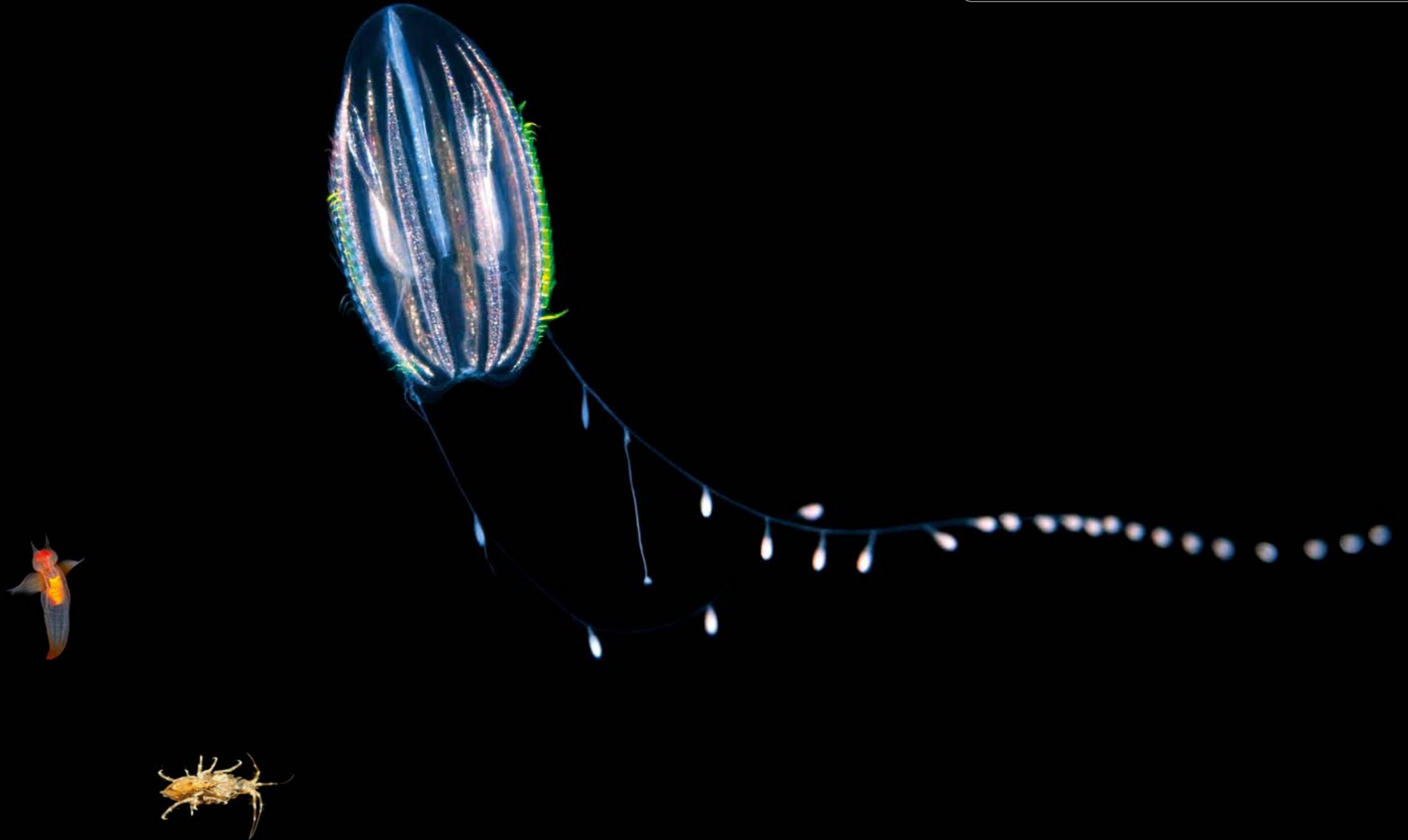
## INHALT

Einstieg: <b>Zum Anfang</b> Jagdglück am Luftloch, Plankton und die Antarktis von oben.	6
Polarforschung: <b>News</b> Westantarktis von unten erwärmt, Tundrapflanzen wachsen besser.	14
Tierwelt: <b>Kompakt-Modell</b> Rentiere sind die gedrungenen Hirsche des Nordens.	16
Serie: <b>Vergessene Helden</b> Robert Haefeli erforschte das Eis der Arktis – war aber nur einmal dort.	24
Forschung: <b>Für das Mammut</b> Unterstützung für Bernard Buigues dank eines limitierten Vodka.	26
Reisen: <b>Halbrundreise</b> Eine Traumreise in 33 Schiffstagen um den halben Kontinent Antarktika.	28
Kunst: <b>Auf nach Monaco!</b> Die Cerny Inuit Collection zeigt die Ausstellung «Linked».	36
Wissenschaft: <b>Strandgut</b> Treibholz in der Arktis kommt von weit her – und ist sehr wertvoll.	38
Völker: <b>Nomadenleben</b> Theo Kübler zog ein paar Wochen mit den Nenzen durch die Tundra.	44
Historisch: <b>Carsten Borchgrevink</b> Der mutige Norweger war der Erste, der in der Antarktis überwinterte.	54
Intern: <b>Übergrosse</b> Remo Schällibaum macht mit PolarNEWS einen Riesenkalendar.	60
Interview: <b>Walter Notter</b> Er ist beseelt von seiner Mission: Kleider aus Moschusochsen-Wolle.	62
Wirtschaft: <b>Nordostpassage</b> Der nördliche Seeweg ist extrem begehrt, aber schwierig zu nutzen.	66
Info: <b>Dies&amp;Das / Impressum</b> Neue Bücher, ein toller Comic und «Moby Dick» neu verfilmt.	72
Lexikon: <b>Kapsturmvogel</b> Der Sturmvogel mit der grössten Verbreitung frisst alles.	74
Spezial: <b>PolarNEWS-Reisen</b> Expeditionen in die Arktis und in die Antarktis. Exklusive PolarNEWS-Angebote.	78

### Fast fabelhaft

Knapp unter der dicken Eisschicht im gefrorenen Weissen Meer tummelt sich das Plankton und lässt sich zwischen Kelpwäldern und dem Eis treiben. In dreifacher Vergrößerung eine fluoreszierende Rippenqualle (*Dryodora glandiformis*), die zwar so heisst, aber keine echte Qualle ist. In Originalgrösse eine Engelschnecke (*Clione limacina*) und ein Gammarellus homari, ein Amphipod mit 14 Beinen.

*Bild: Franco Banfi*



### Schnapp-Schuss

Auch wenn es ewig dauern mag, bis endlich eine Robbe zum Luftholen auftaucht: Irgendwann muss es einfach geschehen. Mehrere Tage hat diese Eisbärenmutter in Spitzbergen ausgeharrt – und mit ihr der Fotograf. Es grenzt schon fast an ein Wunder, dass nach so langem Warten erstens die Eisbärin so schnell zupackte und zweitens der Fotograf auch noch im richtigen Moment abdrückte. Entstanden ist so das erste Bild überhaupt von einem geglückten Luftloch-Fang.

*Bild: Roie Galitz*



„Massgeschneiderte Reisen,  
so individuell wie wir.“



ERLEBEN SIE  
DIE LEGENDÄRE  
POSTSCHIFFROUTE  
MIT GLUR REISEN

**GLUR REISEN**

Mitglied der Knecht Reisegruppe

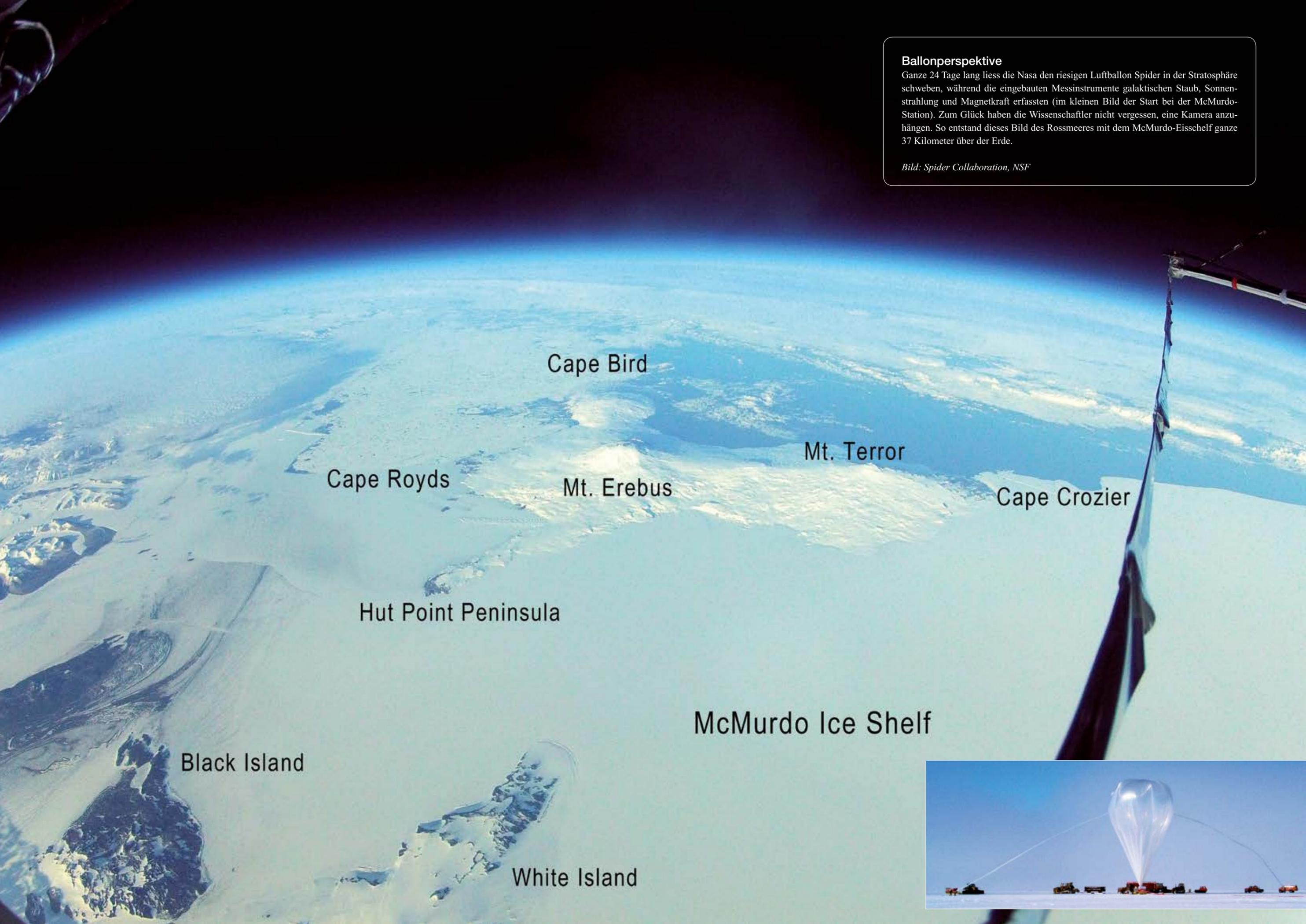
Der Reise-Partner  
von PolarNEWS stellt  
Ihnen die neuen  
Skandinavien-Kataloge vor.



### Ballonperspektive

Ganze 24 Tage lang liess die Nasa den riesigen Luftballon Spider in der Stratosphäre schweben, während die eingebauten Messinstrumente galaktischen Staub, Sonnenstrahlung und Magnetkraft erfassten (im kleinen Bild der Start bei der McMurdo-Station). Zum Glück haben die Wissenschaftler nicht vergessen, eine Kamera anzuhängen. So entstand dieses Bild des Rossmeeres mit dem McMurdo-Eisschelf ganze 37 Kilometer über der Erde.

*Bild: Spider Collaboration, NSF*



Cape Bird

Mt. Terror

Cape Royds

Mt. Erebus

Cape Crozier

Hut Point Peninsula

McMurdo Ice Shelf

Black Island

White Island





# News aus der Polarforschung

Zusammengestellt von Peter Balwin

Lebte zuletzt auf der Wrangel-Insel, die damals noch keine Insel war: Mammut.

## Die letzte Heimat der Mammuts

Bevor Mammuts von der Erdoberfläche verschwanden, verbrachte das letzte Tier seine letzten Tage auf der Wrangel-Insel in der russischen Arktis. Zu diesem Schluss kommen der schwedische Zoologe und Genetiker Love Dalén und sein 11-köpfiges Team nach Vergleichen der Genstrukturen von Wollmammuts aus Sibirien. Die Wis-

senschaftler untersuchten einen fast 45'000 Jahre alten Hautfetzen eines Wollmammuts aus dem Osten der russischen Teilrepublik Jakutien sowie einen rund 4300 Jahre alten Stosszahn der gleichen Mammut-Art von der Wrangel-Insel. Fazit der Studie: Das letzte Wollmammut dieser Welt muss demnach auf der Wrangel-Insel gelebt haben.

Erst mit dem Ende der letzten Eiszeit und dem damit einhergehenden Anstieg des Meeresspiegels wurde Wrangel zu einer Insel. Die dort festsitzende Mammut-Population muss offenbar an Inzucht gelitten haben, was deren Niedergang erklärt.

Quelle: University of Southampton

## Fischen verboten! Die Arktis taut

Mitte Juli stimmten die fünf Arktis-Anrainerstaaten Dänemark, Kanada, Norwegen, Russland und die USA einem Moratorium zu, welches die kommerzielle Fischerei in der zentralen Arktis verbietet. Die Fischereiflotten dieser Länder sollen so lange auf Fangfahrten verzichten, bis genügend Wissen vorhanden ist, um die Fischbestände der zentralen Arktis nachhaltig zu kontrollieren und zu nutzen. Es soll zuerst erforscht werden, inwiefern die

Erwärmung des Arktischen Ozeans und das rapide Schmelzen des Meereises den Fischbeständen zusetzt. Das Moratorium umfasst die internationalen Gewässer ausserhalb der 200-Meilen-Zone dieser Länder. Es gilt nicht für andere Staaten wie etwa China, Japan, Korea oder Spanien, deren Flotten weiterhin ungehindert ausbeuten können.

Quellen: WWF, New York Times

Wöchentlich  
News  
aus der  
Polarforschung  
auf  
polar-news.ch

Bilder: Madeline Deaton / Flickr, Wissard, UCSC, pd

## Das Erdinnere wärmt die Westantarktis

Erste geothermische Messungen unter der Eisdecke der Westantarktis haben ein erstaunliches Resultat gebracht: Die Zufuhr von Wärme aus dem Erdinnern ist überraschend hoch. Laut den Forschern der Universität von Kalifornien ist diese Erdwärme jedoch nicht der Grund, weshalb die Eispanzer der Westantarktis derart rasant wegschmelzen. Die Ergebnisse lassen vielmehr den Schluss zu, dass die vielen Seen unter dem Eis und vielleicht auch die hohe Fließgeschwindigkeit einzelner Eisgebiete auf diese Wärmequelle zurückgeführt werden können. Die Menge an Erdwärme, welche den Sockel des Eispanzers erreicht, liegt bei etwa 285 Milliwatt pro Quadratmeter – was etwa der Wärmestrahlung eines kleinen LED-Lämpchens am Weihnachtsbaum entspricht.



Zwei Forscher der University of California kontrollieren den Austritt der Bohrsonde aus dem Eis der Westantarktis.

Quelle: EurekAlert

## Tundrapflanzen wachsen besser

Eine der grössten Vegetationsstudien im Nordpolargebiet zeigt auf, dass die globale Erderwärmung zu dramatischen Veränderungen in der Arktis führt. Forscher aus neun Ländern untersuchten das Wachstum der Jahrringe an 25 arktischen Pflanzenarten im Buschwerk der Tundra über die letzten 60 Jahre, um einen Zusammenhang zwischen dem Klima und den Veränderungen der Vegetation zu finden. Die Wissenschaftler analysierten ein beschleunigtes Wachstum, das auf die Erwärmung zurückzuführen ist – und gleichzeitig selber die Erwärmung ankurbeln wird: Unter anderem verhindern höher wachsende Sträucher und Büsche wie Erlen und Weiden die Reflektion von Sonnenwär-



Gehölze wachsen wegen des Klimawandels vermehrt in der Tundra – und tauen den Permafrostboden auf.

me, vor allem in mittleren arktischen Breiten. Dies kann die Bodentemperatur, den Energie- und Wasserhaushalt beeinflussen sowie den Dauerfrostboden auftauen.

Quelle: Nature

## Expedition Kara-Winter ist beendet



Zehn Wochen unterwegs für die Forschung im Auftrag der Erdölfirma Rosneft: Eisbrecher «Yamal».

Der russische Atom-Eisbrecher «Yamal» hat Mitte Juni eine der grössten Arktis-Expedi-

tionen der letzten Jahrzehnte abgeschlossen. Das mächtige Schiff kehrte nach einem zehnwöchigen wissenschaftlichen Zickzack-Kurs entlang fast der gesamten russischen Arktisküste in seinen Heimathafen Murmansk zurück. Hinter der Expedition Kara-Winter 2015 steht die russische Erdölfirma Rosneft, eine der grössten in dieser Branche. Deshalb fanden unterwegs jene Meeresgebiete besondere Beachtung, für welche Rosneft Förderlizenzen unterhält, so etwa in der Barents- und der Karasee. Die Wissenschaftler an Bord des «Yamal» installierten unter anderem über hundert Sensoren an Eisfeldern und Eisbergen, um deren Driftverhalten zu erforschen.

Quellen: Rosneft, Barents Observer

## IN KÜRZE

### Seebär: Auf Abwegen

Im August 2014 entdeckte man 400 Kilometer nördlich von Santiago de Chile einen (untergewichtigen) Antarktischen Seebären, wie das Wissenschaftsjournal «Polar Biology» in seiner neuesten Ausgabe berichtet. Der Fund ist die nördlichste Beobachtung eines Seebären im südöstlichen Pazifik – 4200 Kilometer von der Antarktis entfernt.

Quelle: Polar Biology

### Antarktis: Viele Tiere

Eine neue umfangreiche Auswertung wissenschaftlicher Daten bringt es an den Tag: Auf dem Meer rund um den weissen Kontinent ist das Leben offenbar ungleich verteilt – zum Beispiel wiesen besonders windige Meeresgebiete eine grössere Biodiversität auf als andere. Zudem ist die Antarktis artenreicher als bisher angenommen.

Quelle: ScienceDaily

### Eissturmvögel: Plastik fliegt mit

Von 40 auf Spitzbergen untersuchten Eissturmvögeln hatten 35 Individuen (88 Prozent) Plastikteile im Magen. Im Durchschnitt hatte jeder dieser Vögel 15 Plastikteilchen aufgenommen, der traurige Rekord lag bei 200 Teilchen. Nach letzten Schätzungen befinden sich mindestens 5,25 Trillionen Plastikteilchen in den Weltmeeren – 270'000 Tonnen.

Quelle: Polar Biology

### Buckelwale: Krill-abhängig

Hat es in der Antarktis viel Wintereis, dann gibt es im Sommer darauf viel Krill, an dem sich die Buckelwale satt essen können. Der so im Körper angelegte Energievorrat muss den Walen in den weit entfernten Winterquartieren, wo sie keine Nahrung zu sich nehmen, für Geburt und Jungenaufzucht reichen. Veränderungen in der Meereisbedeckung des Südozeans wirken sich auf die Krillbestände und somit auf den Fortpflanzungserfolg der Buckelwale aus.

Quelle: Polar Biology

# Kompakt- Modell



**Rentiere sind die Hirsche des Nordens –  
und perfekt gebaut für ein Leben im Schnee.**

**Text: Peter Balwin**  
**Bilder: Priska Abbühl, Stefan Gerber**

In grossem Umkreis liegen die Körperteile weit verstreut auf der frühlinghaften Tundra. Hier ein Stück des Winterfells, dort ein Hinterlauf samt Huf und gleich daneben Teile des Kopfes mit dem Geweih. Die Reisszähne eines Eisbären haben gute Arbeit geleistet, denn man sieht nicht mehr viel Fleisch an den Knochen. Eisföcher und wohl auch Elfenbein- und Eismöwen habe das Ihre dazu beigetragen, den Kadaver in der dunklen, bitterkalten Polarnacht Spitzbergens zu verwerten.

Es muss ein grauenhafter Tod gewesen sein, den dieses Rentier irgendwann im gerade zu Ende gehenden Winter durchgemacht hatte. Nein, nicht der Eisbär, nicht der Fuchs oder die Möwen haben hier Beute gemacht, ein Leben beendet. Die Schuld trägt das Klima. Rentiere sind Wiederkäuer aus der Familie der Hirsche, einer gattungs- und artenreichen Gruppe der Geweihträger. Die verschiedenen Unterarten des Rentieres der Gattung Rangifer leben in den Tundra- und Taiga-Gebieten im Norden Eurasiens sowie in Nordamerika. Zoologen unterscheiden drei Formen von wild lebenden Rentieren: Wald- oder Taiga-Ren (Europa, Sibirien, Nordamerika), Tundra-Ren sowie die kleinen Tiere der nördlichsten Inseln.

Für gewöhnlich bezeichnet man europäische Tiere dieser Gattung als Rentier oder Ren, diejenigen in Amerika jedoch als Karibu; sie bilden dort riesige Herden von bis zu einer halben Million Tieren, die jährlich weite Strecken über tausende Kilometer von einem südlichen Winter- in ein nördliches Sommergebiet zurücklegen.

Die Rentiere auf der hocharktischen Inselgruppe Svalbard (Spitzbergen) sind die nördlichsten Vertreter des Tundra-Rentieres und damit eigentlich die «nördlichsten

Hirsche der Welt»; Spitzbergen-Rentiere sind bedeutend kleiner und gedrungenere als ihre südlicheren Verwandten. Sie leben nicht in grossen Herden wie die Rentiere andernorts – solche Mengen an Nahrung hält die arktische Tundra bei weitem nicht bereit.

### Dauerfresser

Stattdessen streifen sie in Kleingruppen von nur wenigen Tieren äsend über die Weiten der Tundragebiete. Und als wahre Insulaner sind sie auch Endemiten, das heisst, sie kommen als Rangifer tarandus platyrhynchus nur in Svalbard vor und nirgends sonst.

Die Rentiere der hocharktischen Inseln wie Spitzbergen oder Grönland haben keine Möglichkeit, den harschen, langen, dunklen Wintern auszuweichen. Sie können nicht wie ihre Artgenossen in Nordamerika südwärts ziehen in bessere Nahrungsgebiete oder in geschütztere Regionen. Es bleibt ihnen nichts anderes übrig, als dem arktischen Winter zu trotzen, der die Tundra acht Monate lang mit Schnee und Eis überdeckt. Klar hat die Natur dem Spitzbergen-Ren Strategien mit auf den Weg gegeben, um durch den Winter zu kommen.

Bereits in den kurzen arktischen Sommern bereiten sich die Rentiere auf den Winter vor: Sie sind dann in tiefer gelegenen Gegenden anzutreffen, wo es viel pflanzliche Nahrung gibt. Dort sieht man sie in praktisch allen unvergletscherten Regionen: auf den weiten, topförmigen erscheinenden Küstenvorländern, den Strandflaten Spitzbergens, aber auch in Tälern oder unterhalb von Vogelfelsen, wo sie sich an der nach arktischen Massstäben reichhaltigen Vegetation satt fressen und Körperfett für den Winter aufbauen. Dies sehr zur Freude von Arktisreisenden: Die Beobachtung von Spitzbergen-Rentieren ist auf allen Fahrten ein garantiertes Erlebnis!

Damit ihnen das Dickwerden optimal gelingt, ist Dauerfressen angesagt. Als Folge davon brechen die Rentiere Spitzbergens einen weiteren Rekord in der Welt der Hirsche: Keine andere Cerviden-Art vermag grössere Fettreserven anzulegen als das Svalbard-Ren, nicht einmal die domestizierten Rentiere aus den grossen Herden Nordskandinaviens. Wiegen die Männchen nach einem durchgestandenen Winter etwa 65 Kilogramm, bringen sie im Herbst beachtliche 90 Kilo auf die Waage. Abgemagerte Weibchen im Frühling haben ein Körpergewicht von durchschnittlich 53 Kilogramm – vor dem Wintereinbruch aber an die 70 Kilogramm.

Kommt der Winter, sind ihre bevorzugten Aufenthaltsorte Hügelkämme, Berghänge oder höher gelegene Plateaus, wo wegen des



Um in der kargen Landschaft zu überleben, brauchen Rentiere grosse Reviere.

## Die Ausgesetzten

Rentiere bevölkern die Tundra und Taiga des Nordens. Korrekt, jedoch muss ergänzt werden: Und seit 1909 auch Südgeorgien. Auf dieser gebirgigen, teils vergletscherten Insel im Südatlantik, deren Gewässer bereits unter dem Einfluss der Antarktis stehen, leben heute rund 3000 Rentiere. Sie stammen von wenigen Tieren aus Mittelnorwegen ab, die in den Jahren 1909, 1911 und 1925 von den Walfängern auf Südgeorgien ausgesetzt worden waren.

Windes nur wenig Schnee liegt – dafür aber auch die Vegetation sehr karg ist. Dort scharren und graben sie mit Hufen und Zähnen nach Flechten und Moosen. Aber die weltweite Erwärmung des Klimas durchkreuzt die Überlebensstricks des Spitzbergen-Rens.

### Regen mitten im Winter

Ein besonderes, neueres Wetterphänomen macht den Rentieren je länger je mehr zu schaffen: Es regnet zeitweise auf den gefrorenen, schneebedeckten Boden während sporadischen Wärmephasen mitten im Winter. Der Regen gefriert sofort und überzieht die ganze Tundra mit einem harten Eispanzer. Die Wissenschaft sagt voraus, dass derartige Warmphasen mitten im hocharktischen Winter in Zukunft häufiger auftreten

werden. Eine überaus beängstigende Prognose ist das!

Ein besonders dramatisches Ereignis fand im Januar und Februar 2012 statt – mitten in der sonst eiskalten, trockenen Polarnacht: Die Lufttemperaturen bei allen Wetterstationen Svalbards zeigten Werte über null Grad, an einigen Orten stiegen sie bis plus 7 Grad Celsius an. Dabei wären minus 25 Grad oder gar unter minus 30 Grad die Norm. Der Niederschlag in Form von Regen (!) erreichte Rekordwerte. So registrierte die Forschungsstation Ny-Ålesund an einem einzigen Tag bis 98 Millimeter Regen – und dies in einer Region, die auf der Klimaskala unter «polare Halbwüste» zu finden ist, mit einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 385 Millimeter pro Jahr (oder sogar nur 190 Millimetern im Hauptort Longyearbyen). Die-

ser geschichtsträchtige Wärmeeinbruch mitten im Polarwinter liess sogar die Temperatur des Dauerfrostbodens bis in eine Tiefe von mindestens 5 Metern ansteigen.

An der Bodenoberfläche gefror der Rekordregen; innert Stunden war der halbe Archipel mit einer 5 bis 20 Zentimeter dicken Eisschicht überzogen. Das Eis ummantelte die sonst schon spärliche und kleinwüchsige Vegetation – die Rentiere hatten keine Chance, an ihre Nahrung zu kommen. Gleichzeitig nutzten sie ihre Zähne übermässig ab bei den Versuchen, die Eisdecke über dem Boden aufzubrechen. Schliesslich verhungerten viele Spitzbergen-Rentiere in ganzen Gegenden, auch wenn man ihnen die ausgemergelten Körper wegen des dichten Winterfells kaum ansah. So schrumpfte zum Beispiel die Population der Rentiere um den

Ort Ny-Ålesund bei einem ähnlichen Ereignis im Winter 1993/1994 von 360 auf etwa 80 Tiere.

Studien über die Bestandsgrössen von Rentieren haben glücklicherweise in den letzten paar Jahren gezeigt, dass sich viele Populationen nach einem derartigen Kollaps eigentlich recht schnell erholen.

Denn Überleben und Fortpflanzung sind zwei sehr variable Grössen im Leben der Svalbard-Rentiere. Klimatische Bedingungen führen immer wieder zu beachtlichen Einbrüchen der Populationen – oder zu grosser Vermehrung. Zoologen haben herausgefunden, dass der Anteil von erwachsenen Weibchen, die in einem ausgewählten Sommer ein Kalb gebären könnten, zwischen 10 Prozent in schlechten und 90 Prozent in guten Jahren schwanken kann.

Bild vorhergehende Doppelseite: Dmitry Chulov/iStockphoto

# Ihre Bilder als Leinwand-Poster

**30%**  
Gutschein-Code  
**1KUBNY30**



**30% Rabatt auf alle Poster-Formate, 6 Materialien wählbar**

Geniessen Sie einmalige Erinnerungen immer wieder. Entdecken Sie alle Poster-Materialien.



**Belcolor  
Farbfoto**

# www.belcolorfoto.ch

Belcolor AG Gerbestr. 4 CH-9642 Ebnat-Kappel +41 (0)71 992 61 61 service@belcolorfoto.ch



Wie die Hirsche bei uns regeln auch Rentiere die Rangordnung innerhalb der Herde mit harten Kämpfen.

# ONLINE

**PolarNEWS**

Home Aktuelles Archive PolarNEWS Magazine News & Docs Filme Kontakt Links

**Forschung & Umwelt**

Das Rossmeer als mögliches Refugium für Kaiserpinguine während der letzten Eiszeit

Suche: \_\_\_\_\_

Besuchen Sie uns auf **facebook**

**WIKIPEDIA**

Verwandte Artikel

Aktuelle Artikel

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

Besuchen Sie uns deshalb immer wieder und so oft Sie möchten auf **www.polarnews.ch**

Wissenschaftler gehen davon aus, dass sich solche Wärmewellen im Winter häufen werden. Die dadurch ausgelösten winterlichen Regenfälle führen vermehrt zur gefährlichen Vereisung der Bodenoberfläche – deshalb sagen Zoologen dem Svalbard-Ren keine guten Zukunftsaussichten voraus. Solche Anzeichen der weltweiten Erwärmung könnten rasch zum Niedergang des Rentieres auf ganz Svalbard führen. Die Tiere würden verhungern. Schuld daran wäre die menschengemachte Klimaveränderung.

### Die Kleinen aus dem Norden

Solche Prognosen schrecken auf. Und sie erinnern gleichzeitig daran, dass bisher nicht einmal geklärt ist, woher das Spitzbergen-Ren eigentlich stammt. Von wo aus hat es diese hocharktische Inselgruppe überhaupt besiedelt? Sicher lässt sich sagen, dass sein abgeschiedenes Leben wahrscheinlich schon vor mehr als zehntausend Jahren besiegelt wurde, als sich die Gletschermassen der letzten Eiszeit zurückzuziehen begannen und sich kleine Gruppen von Rentieren auf Inseln wiederfanden, die recht abgeschnitten vom Rest der Welt vom nördlichen Polarmeer umgeben sind.

Durch die Gletscher und das Schicksal in die Isolation einer einsamen Inselgruppe getrieben, entwickelten sich die Spitzbergen-Rentiere aus zoologischer Sicht zu einer Unterart, die sich durch Aussehen und Verhalten deutlich von anderen Rentieren unterscheidet. Bei den Svalbard-Rentieren sind die Männchen etwas grösser als die Weibchen und tragen auch grössere Geweihe. Die Tiere sind etwa drei Mal kleiner als ihre Verwandten, die Waldrentiere im Norden Finnlands. Die Rentiere Spitzbergens zeichnen sich aus durch kurze Beine und einen kurzen Hals, einen kleinen und eher rundlichen Kopf sowie ein dichtes Fell, das im Winter sehr viel heller erscheint als im Sommer. Das norwegische Polarinstitut schätzt den Bestand auf 11'000 Tiere. Obwohl es in fast allen eisfreien Tundra-Gebieten Svalbards anzutreffen ist, erreicht das Spitzbergen-Ren seine grösste Dichte im Reindalen («Rentier-Tal») im Nordenskiöld Land sowie auf den östlichen Inseln Edge- und Barentsøya.

### Weibchen tragen Geweih

Im Gegensatz zu den grossen domestizierten Rentierherden in Skandinavien und Sibirien (das Ren ist die einzige Hirschart, die domesti-

ziert wurde) sind die Svalbard-Rentiere wilde, frei lebende Tiere ohne irgendwelche Bindung an den Menschen.

Man trifft sie in kleinen Gruppen von höchstens 3 bis 5 Individuen – für grössere Herden reicht die Nahrung nicht in der hocharktischen Tundra. Zur Brunftzeit im Spätherbst jedoch kommen grössere Gruppen von Rentieren zusammen. Dann nämlich halten sich die Männchen einen Harem mit bis zu zehn Weibchen. Auch in extremen Wintern, wenn viele der üblichen Nahrungsgebiete verschneit oder vereist sind, entstehen auffallende Ansammlungen dort, wo es noch zu fressen gibt. Das prächtige Geweih, das nicht nur die Tiere in Svalbard, sondern auch alle anderen Rentier-Unterarten tragen, verdient eine besondere Erwähnung. Nicht nur, dass es äusserst fotogen und stolz zur Schau getragen wird – es verdient auch einen weiteren Superlativ, denn beide Geschlechter tragen ein Geweih. Somit ist das Rentier die einzige Hirschart, bei denen auch das Weibchen Geweihträgerin ist. Bei den Männchen wächst das neue Geweih zwischen April und Juli. Im August/September wird dann der Bast abgewetzt, und Anfang Winter, unmittelbar nach der Brunft,



Weil Rentiere viel wandern, sind die Kälber schon schnell recht flink auf den Beinen.

werfen die Männchen ihr Geweih bereits wieder ab. Bei den Weibchen entwickelt sich ab Juni ein Geweih, welches normalerweise ein Jahr lang getragen wird. So können die Weibchen ihr Geweih zur Verteidigung der Kälber nutzen.

Sind gute Nahrungsquellen vorhanden, wächst dieser knochige Kopfschmuck zu imposanten, massigen, eindrucksvollen Strukturen heran. In mageren Jahren fällt auch das Geweih kleiner aus.

### Wertvolle Altlast

Von allen lebenden Hirscharten tragen die Wildrentiere die grösste Geweihmasse im Vergleich zu ihrer Körpergrösse. Und falls Sie auf Ihrem nächsten Tundra-Spaziergang über ein abgeworfenes Rentiergeweih stolpern – lassen Sie es liegen, nicht aufheben! Solche alten Geweihe sind eine der ganz wenigen Kalziumquellen in den Tundren der Kältewüsten. Ausserdem ist es leicht möglich, dass das Geweih auf dem Boden vor Ihren Gummistiefeln bereits Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende unberührt dort liegt, genau dort!

An der Nordspitze Grönlands haben Zoologen zum Beispiel solche Geweihe untersucht und datiert – einige dieser Gestänge sind vor fast zweitausend Jahren abgeworfen worden!

Abgestossene Geweihe findet man in fast jedem Winkel der Tundra Spitzbergens, auf beinahe allen Inseln des Archipels. Dies

erweckt den Anschein, die Tiere ziehen grenzenlos umher. Fakt ist: Ein Spitzbergen-Ren ist in einem relativ kleinen Aktionsraum (Home Range) anzutreffen.

Ein solches Gebiet ist im Winter um einiges grösser als im Sommer. Laut einer Studie im Nordenskiöld Land, einer Region südwestlich des Hauptortes Longyearbyen, misst der genutzte Lebensraum im Sommer durchschnittlich 25 Quadratkilometer, im Winter hingegen fast 30 Quadratkilometer, mit Maximalwerten von bis zu 100 Quadratkilometern.

### Leben in engen Grenzen

Und was machen die Tiere auf so viel Wohnfläche? Nahrung suchen steht zuoberst auf der Liste der Aktivitäten. Rund 450 Kilogramm an Essbarem vertilgt ein Rentier pro Jahr! Es frisst pflanzliche Nahrung und ist dabei nicht besonders wählerisch: Der vegetarische Menüplan sieht fast alles vor, was in Spitzbergen wächst. Natürlich gibt es einige Ausnahmen, die gemieden werden, wie etwa die Vierkantige Moorheide (auch Vierkantheide, Cassiope tetragona).

Studien über das Nahrungsverhalten haben gezeigt, dass das Svalbard-Ren Flechten den Gräsern vorzieht und Gräser den Moosen. Sommerliche Menüs werden durch den reichlichen Verzehr von Polar-Weide und Gegenblättrigem Steinbrech bereichert. Im Winter sind Flechten die Hauptnahrung.

Das Besondere: Es gibt nur ganz wenige Pflanzenfresser, die Flechten und Moose überhaupt verdauen können. An vorderster Stelle steht die Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*), eine Strauchflechtenart, die man im Volksmund ein bisschen falsch als Isländisch Moos bezeichnet.

Am zweitliebsten vertilgen Rentiere im spitzbergischen Winter Vertreter der Krustenflechten-Gattung *Ochrolechia*. Die tägliche Flechtenmenge, die ein Rentier verzehren muss, liegt bei 2 Kilogramm Trockengewicht. Oder aus anderer Sicht: In strengen Wintern muss ein Spitzbergen-Ren bis anderthalb Stunden lang Flechten äsen, damit es für die folgenden drei bis vier Stunden gesättigt ist.

Flechten sind besonders energiegeladen: 80 bis über 90 Prozent einer Flechte sind Kohlehydrate. Jedoch mangelt es an anderen Stoffen – sie haben einen geringen Eiweiss-, Fett-, Mineralien- und Vitamingehalt. Obwohl Rentiere im Winter nebst den Flechten auch nach grünen Kräutern unter dem Schnee graben, bleibt die gesamte Energieaufnahme zu gering. Kein Wunder, verlieren die Rentiere bei solch karger Ernährung im Winter bis zu einem Fünftel ihres Herbstgewichtes.

### Ein Ziel der Jäger

Für Jäger war das Spitzbergen-Ren deshalb nur im Herbst als Ziel attraktiv, wenn das Tier sich einen Fettvorrat angeessen hat.



Im Winter scharren sie den Boden von Eis und Schnee frei und fressen Moose und Flechten.

Rentiere auf Svalbard wurden seit Mitte des 17. Jahrhunderts bejagt. Die Abschussbilanzen hielten sich jedoch in bescheidenen Grenzen – bis in die 1860er-Jahre. Zu dieser Zeit tauchten immer mehr Menschen in dieser hocharktischen Inselwelt auf, um in der Fallenstellerei oder im Bergbau aktiv zu werden.

Diese erhöhte menschliche Präsenz führte dazu, dass in Svalbard allein zwischen 1860 und 1925 nachweislich rund 25'000 Rentiere erlegt worden waren. Rechnet man die Dunkelziffer dazu, dürften wohl doppelt so viele Tiere abgeschossen worden sein. Wie auch immer: Die Population brach vielerorts zusammen.

Daraufhin stellte die norwegische Regierung das Svalbard-Ren ab 1925 bis 1983 unter rigorosen Jagdschutz, mit Ausnahme von Abschüssen zu wissenschaftlichen Zwecken. Heute, nach einer offensichtlichen Erholung der Bestände, erhalten Einheimische zwischen dem 15. August und dem 20. September eine geringe Quote zugeeilt, wobei diese Jagd auf das Nordenskiöld Land begrenzt ist und angeblich auf längere Sicht nachhaltig sein soll. Jedes Jahr werden heute knapp 200 Rentiere erlegt. Zusätzlich müssen rund 40 weitere pro Jahr ihr Leben lassen, weil sie von überwinternden Trappern bei zwei Stationen geschossen werden dürfen.

Abgesehen vom (jagenden) Menschen kennt das Rentier auf Spitzbergen keine

Feinde. Gelegentlich versucht ein Eisbär, ein Rentier unter seine Pranken zu bekommen. Diese für das Ren an sich «friedliche» Situation währt auf Svalbard seit mindestens 4000 Jahren. Viele Rentiergruppen auf der Tundra kennen deshalb nur wenig Scheu vor Menschen und lassen stille Beobachter bis 40, 50 Meter an sich herankommen.

### Unvergessliche Klicks

Aus einer solch geringen Entfernung hört man oft einen anfangs unerklärlichen Laut, ein Klick-Geräusch, das eindeutig von den Rentieren ausgeht. Tatsächlich: Die Kniesehnen des Spitzbergen-Rens (und anderer Unterarten) klicken, wenn sich das Tier fortbewegt. Dabei gleiten kleine Sehnen im Knie über das Sesambein, jene «Umlenkrolle», die eine bessere Hebelwirkung des Gelenks bewirkt.

Unter Zoologen gilt dieser schneidend scharfe Klicklaut als ein aussergewöhnliches Beispiel einer nonverbalen Kommunikation unter Tieren. Denn wer als Rentier häufig und laut klickt beim Gehen, signalisiert den anderen seine Körpergrösse, seine Überlegenheit. Für uns aber als staunende Tundra-Wanderer ist das Klicken der Rentierknie in dieser unheimlichen Stille, die über der Tundra liegt, wie ein akustisches Reisesouvenir. Wem es vergönnt war, dieses Geräusch zu hören, wird das Spitzbergen-Rentier nie mehr vergessen.

## Die Energiesparerer

Rentiere auf Spitzbergen frönen einem Lebensstil, der sich mit demjenigen in unseren zivilisierten Breiten vergleichen lässt: eine bewegungsarme Lebensweise. Ist dies bei uns Menschen in Mitteleuropa auf Faulheit, Bequemlichkeit und Komfortgenuss zurückzuführen, so haben die Spitzbergen-Rentiere einen überlebenswichtigen Grund für ihr «faules» Auftreten – es spart enorm Energie in einer harschen arktischen Umwelt, die einem nichts schenkt.

Zudem haben sie keine Konkurrenz auf der Tundra, weil keine anderen grossen Grasfresser auf Svalbard vorkommen. Auch Feinde sind rar, und lästige Insekten, welche in riesigen Wolken zum Beispiel über die Artgenossen in Nordamerika herfallen, gibt es ebenfalls nicht. So verbringt das Ren auf Spitzbergen fast die Hälfte eines Tages im Liegen.

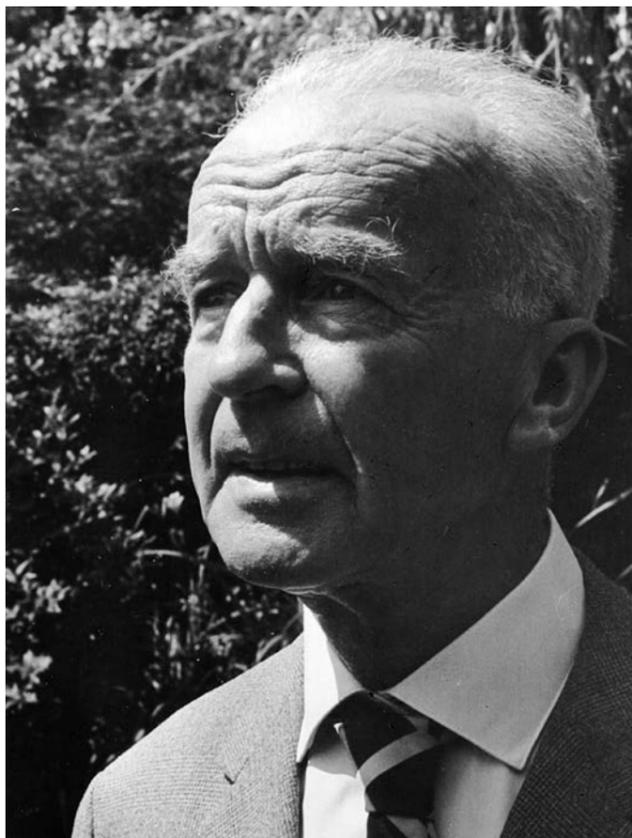


Lange Pausen: Liegen auf dem Moos spart Energie in der Kälte.

Vergessene Helden Teil XVIII

# Der Schnee-Spürer

Unter Helden von Polarexpeditionen stellt man sich ja gern beinharte Abenteurer vor, die, dick eingemummt Wind und Wetter trotzend, durch Eiswüsten stapfen, um als Erste auf den letzten weissen Flecken der Weltkarte zu wandeln. Männer, die weder Tod noch Teufel fürchten. Die Bilder von wagemutigen Kerlen im Kampf gegen lebensfeindliche Elemente sind tief eingegraben ins kollektive Gedächtnis. Diesem Klischee entspricht Robert Haefeli (1898–1978) so ganz und gar nicht. Als Glaziologie-Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH in Zürich hat er zwar einen enormen Beitrag zur Polarforschung geleistet. Er war auch einer der Ersten, die auf die Gefahren hinwiesen, die ein Abschmelzen des grönländischen Inlandeises weltweit verursacht. Selber im nördlichen Eis allerdings war er nur ein einziges Mal. Kein Wunder, zeigt ihn eines der wenigen veröffentlichten Bilder im Anzug mit Krawatte und nicht im frosttauglichen Parka. Seine Verdienste holte sich der fast vergessene Held nicht vor Ort in der Kälte, sondern in wissenschaftlichen Kreisen und auf dem politischen Parkett. Und auf diesem ging es Ende der 1950er-Jahre heiss zu und her. Es herrschte ein frostiges Klima zwischen Amerika und Russland, das man heute als Kalten Krieg bezeichnet. Und Grönland war ein zentraler Schauplatz des Kräftemessens und Säbelrasselns. Die Insel stellt die direkteste Verbindung zwischen den beiden verfeindeten Grossmächten her, was sie zum Gegenstand geopolitischer Überlegungen machte. Die USA errichteten in Grönland militärische Stützpunkte und später auch Stationen zur nuklearen Raketenabwehr. Robert Haefeli aber sah sich nur der Wissenschaft, nicht der Politik verpflichtet. Er war ein Symbol für die neutrale Schweiz und ihre guten Dienste in geopolitischen Belangen. Schon 1954 hatte er eine internationale Forschertruppe mobilisiert; 1956 wurde unter Haefelis Führung die Internationale Glaziologische Grönlandexpedition, kurz Egig, ins Leben gerufen. Die Expedition dauerte von 1957 bis 1960. 24 Wissenschaftler und 43 Techniker waren beteiligt, es standen 400 Tonnen Versorgungsmaterial, 16 Weasel-Fahrzeuge und 120'000 Liter Benzin zur Verfügung, auf einer Strecke von 800 Kilometern wurden zahlreiche Untersuchungen vorgenommen. Egig zählt damit bis heute zu den ambitioniertesten Unternehmungen in der Erforschung Grönlands. Und Haefeli war das Mastermind.



Robert Haefeli, 1898–1978.

Als 1959 die Expedition erstmals nach Grönland zog, hatte Haefeli nicht nur erste wissenschaftliche Ziele erreicht, er hatte auch eine völkerverbindende Leistung erbracht, indem sich aus dem noch kurz zuvor zerrissenen Europa Teilnehmer verschiedener Nationen und Sprachen zu einer gemeinsamen Aufgabe zusammenfanden – darunter Dänemark, Frankreich, Deutschland und Österreich. Leider machten sich bei ihm Anzeichen einer schweren Erkrankung bemerkbar, und er musste auf eine persönliche Teilnahme an der Expedition verzichten. Wie hart ihn das traf, können wir uns nur vorzustellen versuchen.

Immerhin war es ihm vergönnt, eine vorübergehende Besserung seines Zustandes nützend, gegen Sommer 1959 mit dem deutschen Forschungsschiff «Gauss» in den Kangerlussuaq-Fjord vorzudringen und dort das Inlandeis Grönlands zu betreten und

selber Messungen und Beobachtungen nach Hause zu bringen. Seine Publikationen schlugen Wellen in Fachkreisen, er wurde Ehrenmitglied unter anderem bei der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft SNG, beim Schweizer Alpen-Club SAC und bei der British Glaciological Society.

Haefeli einen Studierstuben-Entdecker zu nennen, wäre aber sehr unfair. Bevor ihm eine Krankheit, von der wir nichts Näheres wissen, das Reisen ins Eis verunmöglichte, war auch er unterwegs; Kälte, Schnee und Eis waren ihm bestens vertraut. Er war als Student in den Wintermonaten ab 1935 bis Kriegsausbruch in Davos, ab 1936 auf dem 2760 Meter hoch gelegenen Weissfluhjoch an der Arbeit. In einer primitiven Holzhütte als natürlich gekühltem Laboratorium erzielte er mit einfachsten Hilfsmitteln bedeutende Resultate. Mit diesen Arbeiten erwarb er sich den Dokortitel und später die Habilitation an der ETH. Die Erkenntnisse des Pioniers über Schnee und Eis führten 1942 zur Errichtung des Eidgenössischen Instituts für Schnee- und Lawinenforschung. Auch den Gletschern galt sein Interesse, der Steingletscher und der Eissattel des Jungfrauochs waren seine persönlichen Studienobjekte. Wenige Schweizer entwickelten im Lauf ihres Lebens ein so ausgeprägtes Gespür für Schnee wie Haefeli.

Greta Paulsdottir



a1-Industrieböden AG - Dorfstrasse 27 - 8037 Zürich - [www.a1-industrieboeden.ch](http://www.a1-industrieboeden.ch)



Ihr Partner für fugenlose Bodenbeläge im Industrie- und Wohnbereich.



Bild: ETH, Zürich

# Mammut-Jäger



Bernard Buigues mit dem Yukagir-Mammut im Aufbewahrungsraum seines Museums in Khatanga bei minus 18 Grad. [www.foundation-mamont.com](http://www.foundation-mamont.com)

## Bernard Buigues ist Mister Mammut: Mit seiner Stiftung Mammuthus sammelt, konserviert und erforscht er Mammut-Funde in Sibirien. Um seine Forschung zu finanzieren, geht er ungewöhnliche Wege.

Text: Christian Hug

### Wie sind Sie auf das Mammut gekommen?

Lange Jahre habe ich Expeditionen zum Nordpol organisiert und mit Abenteurern durchgeführt, pro Tour zwei Monate auf Skiern. In der Zeit von 1992 bis 1996 war ich bestimmt hundert Mal am Nordpol. Aber je öfter ich dort stand, umso bohrender fragte ich mich: Und jetzt? Was kann ich vom Nordpol mitnehmen? Aber da ist nichts, was man vom Nordpol mitnehmen könnte. Vor 25 Jahren kam ich durch

Kontakte mit Einheimischen aus der Gegend in Sibirien, von wo meine Expeditionen starteten, zu den Mammuts. Und da wurde mir klar: Das macht Sinn.

### Inwiefern?

Mammuts lebten vor 10'000 bis 50'000 Jahren. Heute erzählt uns jeder einzelne Fund unzählige Geschichten über die Welt von damals, über die Natur und die Ökologie. Und die Funde erzählen auch viel über uns Menschen, denn wo Mammuts herumzogen, waren auch die Menschen nicht weit. Oft

entdecken wir in der Nähe von Mammut-Funden auch Spuren von Menschen, die so alt sind wie diejenigen der Mammuts. Die Suche nach Mammuts war umso aufregender, als vor 25 Jahren die Sowjetunion am Zusammenbrechen war und sich mit der Perestroika erstmals gegenüber dem Westen öffnete. Vorher hat sich niemand für die Mammuts interessiert, die im Permafrostboden der Tundra konserviert sind. Es war lange Zeit sogar verboten, nach Sibirien zu gehen, um Mammuts zu suchen. Mit der Perestroika wurde es erstmals möglich,

Mammuts zu suchen und die Funde wissenschaftlich auszuwerten.

**Sie waren einer der Pioniere, die die Suche nach Mammuts institutionalisierten und die Funde für die Wissenschaft zugänglich machten.**

Das kann man so sagen. Obwohl ja nicht ich die Mammuts entdeckte.

**Wie organisieren Sie die Mammut-suche? Man kann ja nicht einfach das Gebiet nach Stosszähnen absuchen.**

Das geht tatsächlich nicht, dafür ist Sibirien viel zu gross. Jeder Fund von Knochen, Stosszähnen oder ganz erhaltenen Mammuts ist ein Zufall. Die Menschen, die in Sibirien leben, entdecken die Teile. Sie fahren raus zur Jagd oder ziehen als Nomaden umher. Meine Aufgabe ist es, ein möglichst

enges und möglichst weitläufiges Netz von Kontakten zu den Menschen aufzubauen und zu pflegen. Wenn sie etwas finden, wird mir das gemeldet. Und ich organisiere dann die Bergung der Funde.

### Und das funktioniert?

Sehr gut sogar. Anfang September klingelte mein Handy. Ich war zu Hause in Frankreich, mein sibirischer Nachbar Igor rief an. Das tut er nur alle ein, zwei Jahre, und wenn, dann will er meistens Geld für irgendwas. Diesmal aber meldete er den neuen Fund zweier vollständig erhaltener Mammut-Stosszähne. Grossartig! So funktioniert das.

### Sie unterhalten in Khatanga ein eigenes Museum.

Hier kommen alle Funde zusammen, und hier können die Wissenschaftler arbeiten. Wir bewahren die Funde in einem Raum 30 Meter unter dem Boden auf. So sind sie bei minus 18 Grad im Permafrostboden quasi biologisch gekühlt. Insgesamt sind hier rund 1000 Funde versammelt, vom hundert Gramm schweren Knochenfragment bis zum vollständig erhaltenen Mammut.

### Ihre Organisation heisst Mammuthus. Wie finanzieren Sie die Stiftung?

Mit Beiträgen aus der Wissenschaft, der Stiftung Mamont und von privaten Gönnern wie Frederik Paulsen.

### Der Mann, der 2007 mit dem U-Boot an den Meeresgrund am Nordpol vorsties?

Genau. Ich lernte ihn vor 15 Jahren kennen, als er mit mir zum Nordpol kam. Damals suchte ich finanzielle Unterstützung zur Bergung eines vollständig erhaltenen Mammuts, das später als Yukagir-Mammut berühmt wurde. Frederik Paulsen unterstützte das Projekt grosszügig.

### Bis heute können Sie auf die Hilfe von Frederik Paulsen zählen.

Ja, dafür bin ich sehr dankbar. Er entwickelt selber immer wieder Projekte, mit denen er Geld aufreibt, mit dem er dann die Wissenschaft unterstützt. Vor zehn Jahren kam er zu mir mit der Idee, einen Vodka herzustellen, dessen Verkaufserlös der Wissenschaft zugute kommt. Entstanden ist so der Mamont-Vodka, der innerhalb der Mamont-Stiftung lanciert wurde. Ich habe mitgeholfen, die Flasche in Form eines Mammut-Stosszahns zu designen.

### Jetzt lanciert Mamont eine Special Edition mit echtem Mammut-Stosszahn als Deckel.

Ja, eine sehr ausgefallene Idee und mit neun Flaschen extrem limitiert. Die Elfenbeinstücke sind rund 200 Gramm schwer und von verschiedenen Künstlern zusätzlich bearbeitet. Mir gefallen sie wirklich sehr.

### Gehen diese Stosszahn-Stücke nicht der Wissenschaft verloren, wenn man sie auf Vodkaflaschen setzt und verkauft?

Jein. Selbstverständlich wurden sämtliche Stücke von unseren Wissenschaftlern eingehend untersucht und erforscht, bevor sie für den Vodka freigegeben wurden. Und weil diese neun Flaschen teuer verkauft werden, fliesst somit ja auch wieder Geld zurück an Mammuthus für weitere Forschung. Und vielleicht muss man noch anfügen, dass Mammut-Elfenbein und Mammut-Knochen nicht geschützt sind – sie stammen ja von einer ausgestorbenen Tierart.

### Wie teuer ist eine Special-Edition-Flasche des Mamont-Vodkas?

Oh, die werden von Sotheby's versteigert zu einem Startpreis von 10'000 Euro pro Flasche. Der gesamte Erlös geht in die Stiftung Mamont und von da in Mammut-Projekte.

### Und wie schmeckt der Vodka?

Vorzüglich.



Edel und echt: Neun Flaschen Mamont-Vodka mit Mammut-Elfenbein werden von Sotheby's versteigert.

# Halbrundreise



**Hier werden Träume auch für erfahrene Polar-Reisende wahr:  
Um die halbe Antarktis in 33 Schiffstagen.**

*Text: Michael Wenger*

*Bilder: Michael Wenger, Priska Abbühl*

Was tut der erfahrene Antarktis-Reisende, der die Königspinguine auf Südgeorgien mit Namen kennt und bei Port Lockroy auf der antarktischen Halbinsel als «Customer of the Year» bekannt ist? Er besteigt die MV «Ortelius» und fährt von Ushuaia in Argentinien nach Neuseeland. Doch nicht auf der üblichen Route, sondern der eisigen Küste des antarktischen Kontinents entlang, auf der Suche nach Kaiserpinguinen, seltenen Robben und Walen. Eine mutige Gruppe von PolarNEWS-Leserinnen und -Lesern hat das Abenteuer gewagt, Natur, Geschichte und Landschaft einer wenig besuchten «Ecke» Antarktikas zu entdecken.

Die Reise beginnt, wie meistens, wenn es auf Besuch zu Pinguin und Co. geht, in Ushuaia, der Hauptstadt der argentinischen Provinz Tierra del Fuego. Der quirlige Ort mit seinen 56'000 Einwohnern (es können auch 70'000 sein, so genau weiss man es nicht) liegt am äussersten Zipfel des südamerikanischen Kontinents und besticht durch viele Dinge, nur nicht durch Ordnung. Von hier aus starten die meisten Reisen in Richtung Islas Malvinas (eigentlich Falklandinseln, aber man ist ja in Argentinien), Südgeorgien und antarktische Halbinsel.

Die üblichen Touren dauern zwischen 10 und 18 Tagen und geben einen wundervollen Einblick in die Vielfalt der Antarktis.

Ist man mal angesteckt mit dem antarktischen Vertreter des Polarvirus, reichen dem Befallenen nicht mehr nur ein Besuch auf Deception Island für einen Tanz auf dem Vulkan oder eine Stippvisite bei einer der zahlreichen Pinguinkolonien. Nein, man will mehr... viel mehr. Am liebsten die abgelegenen Winkel der Antarktis, wo einst Scott und Amundsen lagerten vor ihrem Rennen um den Südpol. Das Rossmeer, diese gigantische Delle im antarktischen Kontinent mit ihrem riesigen, Eisberg-produzierenden Schelfeis, lockt. Und genau da möchten wir hin und die Wunder dieser abgeschiedenen Welt in uns aufnehmen. Eine 33-tägige Reise mit sehr vielen Seetagen und ungewissem Ausgang steht bevor.

### Hubschrauber nicht vergessen!

Doch zuerst einmal läuft alles wie gehabt ab: Einsteigen, Kabinen beziehen, sich im Gewirr der Gänge und Decks auf unserem neuen Heim zurechtfinden. Wo zum Geier gehts schon wieder auf die Brücke? Seis drum! Wir haben in den kommenden Tagen genügend Zeit, uns zurechtzufinden. Danach Sicherheitsbriefing, Willkommensapéro und Vorstellung der Teams.

Es ist spannend zu sehen, mit wem wir die nächsten Wochen verbringen werden. Aus insgesamt 16 Nationen kommen die Teilnehmer, von Südafrika bis China, von den USA bis Russland. Die Stimmung ist aufgekratzt, und schon gehts endlich los.

Wir düsen dem Ausgang des Beagle-Kanals entgegen, jener Wasserstrasse, die eigentlich die Südspitze Feuerlands durchtrennt wie ein Schnitt die Zungenspitze. Doch schon ein paar Stunden später rasselt die Ankerkette, und der geübte Kanalfahrer erkennt die kleine chilenische Ortschaft Puerto Williams in der Dämmerung des argentinischen Abends. Schon wird etwas Hektik ersichtlich bei einigen Passagieren. Motorenschaden? Ankerkette kaputt? Ein medizinischer Notfall?

Unglaublich, wie schnell die Gerüchteküche brodeln. Doch nichts von alledem ist wahr: Wir holen die Hubschrauber ab, die uns auf dieser Fahrt an die abgelegenen Landgebiete bringen und uns die Antarktis aus einem anderen Blickwinkel zeigen sollen. Im Nullkommacht sind die zwei Fluggeräte an Bord, und wir machen die Bekanntschaft mit Sergi, Felipe und Aldo, den drei aerialen Musketieren, im Allgemeinen auch als Piloten bekannt. Kapitän Ernesto Barria, der zusammen mit dem neuseeländischen Expeditionsleiter Don MacFadzien das Sagen auf

dem Schiff hat, lässt wieder die Kette hochnehmen (Gott sei Dank, sie funktioniert) und wir brausen los in Richtung Antarktische Halbinsel.

### Erster Akt: Die Halbinsel

Die ersten Tage der Reise sollen nur einstimmen auf die Dinge, die da kommen werden. Begrüsst werden wir die ersten zwei Tage mit ruhiger See in der Drake-Passage, Sonnenschein und Kurzärmelwetter auf Deception Island (wo keiner auf dem Kraterrand tanzt), einer spektakulären Fahrt durch den Lemaire-Kanal und sonnenbadenden Pinguinen auf Peterman Island.

Hört sich eigentlich speziell an und wird nicht oft erlebt. Alles sehr schön und auch dankbar angenommen. Doch die Hardcore-Reisenden fiebern bereits auf neue Territorien und noch unbekannte Pinguine. Wie wärs mit der Überquerung des antarktischen Polarkreises? Für einige der Reisenden bereits ein kleiner Höhepunkt, denn ab sofort ist jeder Breitengrad weiter südlich ein neuer persönlicher Rekord.

Auch in der PolarNEWS-Gruppe sind solche «Grünschnäbel» mit dabei. Die Gegend sieht eigentlich nicht anders aus als anderswo auf der Halbinsel. Und doch stellt sich ein Entdeckergefühl ein, die Eisberge sehen unbekannter aus, die Krabbenfresserrobben

und Seeleoparden auf dem Eis wirken anders, und auch die Pinguine sind irgendwie leicht fremdartiger.

Da sind die beiden anderen Expeditionsschiffe, die wir unterwegs sehen, schon wieder ein bekannterer Anblick, und doch eher störend. Nur schnell weg, noch weiter nach Süden. Detaille Island ist unser vorläufig letzter Landgang. Wir kurven mit den Zodiacs zwischen Eisschollen und Eisbergen und nehmen nochmals diese eigentlich bekannte und sich trotzdem schon fremd anfühlende Region der Antarktis in uns auf.

Nach diesen ersten drei Tagen vor der Antarktischen Halbinsel sind nun wieder ein paar Seetage angesagt. Der Speicher der Fotokamera wird es einem danken. Denn trotz der Tatsache, dass viele von uns die Antarktische Halbinsel schon einmal besucht haben, zuckt der Finger dank der Motivvielfalt immer wieder und drückt den Auslöser. Werden diese Seetage so ruhig wie unsere ersten zwei Tage in der Drake Passage? Es ist zu wünschen.

### Das wahre Gesicht

Seetage haben etwas Geruhiges und Erholendes, wenn man sanft dahingleitet über die Wellen, Seevögel wie der Kapsturmvogel das Schiff begleiten in ihrem mühelos aussehenden Gleitflug und man dezent seinen Gedan-

ken nachhängen kann. Die Vorfreude auf eine Landung auf der völlig abgelegenen Insel Peter I. ist in den Gesichtern der Mitreisenden zu sehen. Nur zwei Tage auf See trennen uns vom Neuen, noch nicht Gesehenen.

Endlich eine komplett unbekannte Insel, die darüber hinaus sehr schwierige Anlandebedingungen aufweist. Wie schwierig die sind, sehen wir, als wir ankommen. Denn das Trübe, das sich vor unseren Augen zeigt, ist nicht der Schlaf (es ist 3 Uhr morgens). Eine dicke Nebelschwade verhüllt den ersehnten Blick auf die Insel, der Wind pfeift mit Stärke 5 und lässt weder eine Hubschrauber-Aktion noch eine Landung zu. Durch diesen Rückschlag zeigt sich bei den Passagieren, wer ein wirklicher Expeditionsreisender ist und wer doch eher in die Kreuzfahrten-Fraktion gehört. Denn die ersten unwirschen Stimmen über das angekündigte Reiseprogramm und dessen Undurchführbarkeit vor Ort werden aus dem Lager der letzteren erhoben.

Doch Rückschläge stacheln an zum Weitermachen, und so fahren wir weiter durch die weite Amundsensee. Wie weit die ist, wird nun auch dem letzten Teilnehmer klar, als wir die Pläne für die kommenden Tage von Expeditionsleiter Don präsentiert kriegen: Zehn Tage kontinuierliches Fahren, keine Landung, keine Flüge!



*Vorhergehende Seite, gross: Antarktisches Schelfeis.*

*Vorhergehende Seite, oben: Kap Royds.*

*Vorhergehende Seite, Mitte: Orcas in der McMurdo-Bucht.*

*Vorhergehende Seite, unten: Haubenpinguin.*

*Grosses Bild: Tafelberg.*

*Links: Die Reiseroute.*

*Rechts: Deception Island.*





zusammen mit  
**activPLUS**  
aktiv sein – aktiv bleiben

## Ferien.

Die Messe für Ferien und Reisen

14. – 17. Jan 2016

BERNEXPO-Gelände  
[www.ferienmesse.ch](http://www.ferienmesse.ch)

## FESPO.

Die grösste Messe für Ferien und Reisen

28. – 31. Jan 2016

Messe Zürich  
[www.fespo.ch](http://www.fespo.ch)

zusammen mit  
**golfmesse**  
das Golfereignis an der FESPO

Ein paar lange Gesichter, denen plötzlich bewusst wird, wie weit wir von jeglicher Zivilisation weg sind. Doch die meisten freuen sich auf diese Tage. Endlich Zeit für sich und seine Gedanken, Bücher lesen, süßes Nichtstun... oder alles tun, wofür man sonst nie Zeit hatte.

Die Guides an Bord schmeissen mit Vorträgen nur so um sich, wenn man das so sagen kann. Abends gehts ins Kino (inklusive frisches, warmes Popcorn) und/oder in die Bar (für Drinks und Erdnüsse). Konversation betreiben, seine Mitreisenden und die Guides kennenlernen, Musik hören oder einfach nur draussen sein und sehen, was die Antarktis zu bieten hat.

### Durchbruch!

Und sie bietet alles, was sie hat: Sonnenschein und glatte See, brausende Winde und hohe Wellen, Eisberge nah und fern, Wale in allen Arten. Und dann, nach vier vollen Tagen umgeben von Meer und Eisbergen: Packeis! Wir befinden uns auf etwas mehr als 70 Grad südlicher Breite und treffen vor der Einfahrt ins Rossmeer auf einen mehr oder weniger dichten Gürtel gefrorenen Meerwassers.

Und darauf noch nie Gesehenes wie beispielsweise Kaiserpinguine, die wie Menschen auf dem Eis thronen und ihre Entourage aus Adéliepinguinen um sich geschart haben. Oder die geheimnisvolle Rossrobbe, die so selten zu sehen ist, dass ihre Sichtung

jeden an Deck zieht und sogar gestandenen Antarktisreisenden und Guides eine Träne der Freude ins Auge treibt. Über den Schollen von Packeis schweben Schneesturmvögel und Weissflügelsturmvögel wie auf Fäden aufgezogen.

Anderen aber treibt die Eiskarte eine andere Art der Tränen ins Gesicht. Schaffen wirs rein ins Rossmeer oder nicht? Werden wir bereits am Eingang zum Traum der meisten Teilnehmer, dem Rossmeer, abgewiesen wie der Sünder am Himmelstor?

Immer dichter wird das Eis, und proportional dazu steigt die Spannung an Bord. Ein Hubschrauber wird ausgeschickt, um für das Schiff eine Route durch dieses Gewirr aus kleinen und grossen Schollen zu erkunden. Immerhin: Das Wetter macht mit, die Sonne scheint und taucht die Landschaft in ein zauberhaftes Licht. Die Temperaturen sind mit minus 4 Grad kalt, aber bei weitem nicht die erwarteten Minusgrade.

Noch immer lenken uns Kaiserpinguine und Robben von jeglichen trüben Gedanken ab. Kapitän Barria und Expeditionsleiter Don verbreiten vorsichtigen Optimismus. Wir sind schon so weit drin, dass eine Umkehr einem persönlichen Waterloo gleichkommen würde. Expedition pur, Nerven wie Stahl sind gefragt. Und dann die Erlösung: offenes Wasser vor uns! Erleichterung ist im ganzen Schiff zu spüren, und viele lassen auf der Brücke den Kapitän, den Steuerermann und auch den vorbeiziehenden Eis-

sturmvogel hochleben. Hinter uns das Packeis, vor uns das Schelfeis! Die neun Tage auf See haben sich gelohnt, ein weiteres Ziel der Fahrt ist erreicht.

### Von Erfolg und Niederlage

Das Rossmeer... Unendliche Weiten... Wir schreiben das Jahr... Ach, Copyrightalarm! Doch genau so wie im zitierten Fernsehfilm «Raumschiff Enterprise» fühlt man sich beim Anblick einer bis an den Horizont reichenden weissen Wand, die rund 30 Meter hoch aufragt. Es ist schon sehr eindrücklich, wenn man auf Deck vor der Gletscherwand steht. Doch wenn man das Ganze aus dem Helikopter aus 200 Metern Höhe betrachten kann, stockt einem nur noch der Atem. Eine bis an den Horizont reichende weisse Ebene eröffnet sich uns.

Expeditionsleiter Don und die Piloten haben grünes Licht für einen Rundflug gegeben, und in Gruppen schweben wir über die eisigen Weiten des Schelfeises. Die Gedanken kreisen wie die Rotoren des Hubschraubers um die frühen Helden des heroischen Zeitalters, die diese Weite hinter sich bringen wollten, um die dahinterliegende Welt zu entdecken, immer weiter, bis zum Südpol, dem Goldtopf am Ende des Regenbogens.

Diesen Männern sind wir jetzt auf der Spur, wir suchen ihre Hinterlassenschaften. Kapitän Barria steuert die «Ortelius» zuerst nach Westen, in die Region der McMurdo-Bucht, die vom mächtigen Vulkan Mount Erebus

Grösste Station in der Antarktis: McMurdo.



übertagt wird. Zu unserer Linken die weisse Wand des Rosseisschelfs. Ein ganzer Tag vergeht wieder auf See, die Eismauer immer backbord von uns. Die unglaublichen Distanzen und Masse des Rosseisschelfs werden uns bewusst. Wie lange ist es her, seit wir festen, nicht schwankenden Boden unter den Füssen hatten? Zehn Tage? Zwölf Tage. Letzteres ist die Antwort. Dem antarktischen Kontinent entlangzufahren, macht uns bewusst, wie gross die Erde doch ist. Ein Gefühl von Winzigkeit überfällt uns.

Unsere «Ortelius» ist mit ihren knapp 100 Metern Länge unsere Welt, das Rossmeer mit seinen hunderten Kilometern unser Universum, ein Wasseruniversum. Und wir als Landbewohner möchten langsam auch wieder das Gefühl von Festland unter den Füssen spüren.

Bald, meine Freunde, bald – so beschwichtigt Don die Landsüchtigen, während andere immer noch jeden Tag auf dem Wasser einfach geniessen. Und tatsächlich werden Dons beschwörende Worte bald wahr: Endlich Festland, 19 Tage nach unserer Abfahrt von Ushuaia und 14 Tage nach dem letzten Landgang begrüssen uns Steine, Dreck,

Schnee, Robert Falcon Scotts Hütte bei Cape Evans... und viele Raubmöwen, die wütend Touristen attackieren.

Und doch gehen einige von uns wie der Papst zuerst mit den Knien auf den Boden für einen Kuss des Dankes, dann ein Spaziergang im Sonnenschein, im Hintergrund Mount Erebus, gewaltig und wunderschön gleissend im Sonnenlicht. Erst jetzt wird uns klar, wo wir eigentlich sind und die Hütte von Scotts Expeditionen lockt.

Im Innern der liebevoll restaurierten Hütte wird Geschichte lebendig, wir atmen dieselbe Luft wie Scott (zumindest fast). Es sieht aus, als ob die Hütte immer noch bewohnt ist und die Männer nur mal kurz weg sind. Überall stehen Dinge rum, die uns bekannt sind und trotzdem fremdartig anmuten. Eine Büchse Corned Beef... Ob man die wohl noch essen kann?

Andächtiges Schweigen ob der Geschichte dieses Ortes. Scotts Niederlage beim Rennen zum Südpol wird greifbar. Draussen scheint die Sonne, und doch fröstelt es den einen oder anderen. Schnell wieder hinaus und Lustigeres betrachten, zum Beispiel Hunderte von Adéliepinguinen auf dem Eis.

Oder Zwergwale beim Fressen (nein, sie fressen Fische, keine Pinguine).

### Ein perfekter Tag

Weiter gehts auf den Spuren von Heroen, nächster Halt: Shackletons Hütte bei Kap Royds! Doch o weh, keine Landung möglich wegen Eis und Wind! Hmmm, danke schön, Antarktika! Doch der nächste Tag entschädigt wirklich jeden und präsentiert die Schönheit von Antarktika wie auf dem Silbertablett: Kaiserpinguine auf dichtem Packeis, an dessen Rand Gruppen von Orcas stundenlang entlangziehen, im Hintergrund die Dry Valleys, das Ziel unserer Hubschrauberflüge inklusive Landung und Herumwandern, und über allem scheint die Sonne und kein Windstoss in der Luft.

Wenn ein polarer Tag jemals perfekt war, dann dieser: Mit den Zodiacs zu den Orcas, kein Problem, denn die Orcas kommen zu uns; ein Ausstieg und ein Spaziergang auf dem Eis, kein Problem, denn das Eis ist dick genug für ganze Gruppen; ein langer Flug mit dem Hubschrauber, um das Ganze von oben zu geniessen, kein Problem, denn das Schiff ist zwar weit vom Land entfernt, doch

nahe genug für die Hubschrauber. Ein Spaziergang am trockensten Ort der Antarktis rundet den Tag ab. Ein Ort, der so trocken ist, dass sich das Eis nicht verflüssigt, sondern verdampft; dass tote Robben zu Mumien werden; dass noch nicht mal Flechten dort wachsen.

Und doch beeindruckt die Kargheit. Und lässt wieder den Finger nervös über den Auslöser zucken. Am Ende des Tages bleibt der Erfolg und entschädigt für all die kleinen oder grossen Niederlagen, die man bis zu diesem Zeitpunkt erlebt hatte. Da ist sogar die Tatsache, dass auch der zweite Versuch, die Hütte von Shackleton anzulaufen, wegen Eis und Wind scheitert, reine Nebensache. Denn aller guten Dinge sind drei. Am 21. Tag unserer Reise gelingt es uns doch, Kap Royds zu besiegen, ein weiterer Höhepunkt. Adrenalin und Endorphine sind schon eine tolle Sache... So muss sich ein Entdecker fühlen, wenn er etwas Grosses erreicht hat.

### Vorwärts nach Hause

Und was kommt nach dem Ziel? Nicht der Rückweg für uns... Immer weiter fahren wir, wieder nach Norden, weiter der Küste Antarktikas entlang bis nach Kap Adare und dann weiter nach Neuseeland. Und nach den Erfolgen der letzten Tage hungern wir nach mehr, mehr Landungen, mehr antarktischer Schönheit, mehr Tieren, mehr von einfach allem. Wir segeln der Küste entlang, und Expeditionsleiter Don möchte seine Pläne von weiteren Landungen und Aktivitäten umsetzen.

Doch wir sind ja in Antarktika, dem Kontinent der Gegensätze, dem Janus-gesichtigen Kontinent. Das schöne Gesicht durften wir geniessen in den Tagen zuvor. Nun kommt das andere hervor: Wind, Eis, keine Landung, keine Zodiacfahrt, kein Hubschrauberflug. Die «Ortelius» trägt uns weiter der Küste entlang, wieder zwei Tage auf See.

Die Natur gibt den Takt vor, das Leben an Bord kommt wieder zur Ruhe. Wir fragen uns, ob es das nun gewesen ist oder ob uns Antarktika nochmals die Chance gewährt, seine Schönheit zu geniessen. Und tatsächlich: Am letzten möglichen Tag, bei Kap Adare am äussersten Zipfel des Kontinents auf dieser Seite, geht der Vorhang noch einmal auf. Antarktika zeigt wieder sein schönstes Gesicht in Form von Sonnenschein, windstillen Verhältnissen, der Borchgrevink-Hütte am Kap Adare, die wir nochmals mit Hubschraubern erreichen, unzähligen Adélies überall, Eisbergen und Eisschollen, die an uns vorbeidriften. Wie verzaubert wandern wir zwischen Pinguinen, hören ihre Rufe und beobachten ihr Treiben, spüren die warme Sonne auf dem Gesicht. Magie pur! Und zum Abschluss kurven wir mit unseren chilenischen Piloten über Eisberge und Eisschollen. Perfekter Tag Nummer 2, ganz grosses Kino und ein würdiger Abschluss unserer Zeit bei Antarktika.

Durch den nun nicht mehr so dichten Packeisgürtel, verabschiedet von Kaiserpinguinen mit Hofstaat, den letzten Rossrobben und Krabbenfresserrobben, nach so vielen

Eindrücken und Tagen im Rossmeer sind sogar die letzten Zweifler und Kommentatoren froh, wenn sechs weitere Seetage vor einem liegen.

Wirklich? Stürme soll es hier geben, die so heftig sind, dass die Drake-Passage wie das Wasser in einer Badewanne daherkommt, Wellen so hoch wie Häuser, und Drachen... Halt, schon wieder falscher Film!

Tatsächlich nimmt der Wind zu, die Wellen werden höher, jedoch nur bis Flachdachhaushöhe. Die Tage gleiten dahin wie unsere «Ortelius» auf dem Wasser. Unser nächstes Ziel: Campbell Island und die Gelbaugenpinguine. Doch der Wind wird nicht weniger und Campbell Island muss vom Schiff aus betrachtet werden. Die Füsse werden wohl noch auf Steine und Dreck warten müssen. Dafür zeigen sich die Pinguine im Wasser, die Seevögel der Insel fahren ihr gesamtes Flugrepertoire auf, und sogar die Pelzrobben und Seelöwen der Insel schauen vorbei. Wunderbare Show!

Leider auch das Ende der Reise, nächster Halt: Bluff, Neuseeland. Noch zwei Tage, um das Fazit der Reise zu ziehen. Eine unglaubliche Tour, die das Janus-Antlitz der Antarktis gezeigt hat: Sie packt einen, lässt den Reisenden mit ihrer Schönheit in höchsten Sphären schweben, nur um ihn dann in Verzweiflung fallen zu lassen ob ihrer Wildheit und Unwägbarkeit. Eines ist sicher: Die Region und die Reise dorthin sind nur für wahre Entdecker, in der Vergangenheit und auch in der Zukunft.



Grosses Bild: Die Dry Valleys.  
Links: Die seltene Rossrobb.

# Cerny Inuit Collection präsentiert «Linked» in Monaco

Letztes Jahr konzipierte und realisierte die Cerny Inuit Collection für die Berner Museumsnacht die Ausstellung «Zusammenhänge». Daraus ergaben sich viele persönliche Kontakte, die schliesslich zu einer weiterführenden Ausstellung im Ozeanographischen Museum in Monaco führten. Das weltweit renommierte Museum steht unter dem Patronat des Landesfürsten Albert II., der als bisher einziges Staatsoberhaupt sowohl den Nord- als auch den Südpol besucht hat.

Im Musée océanographique de Monaco wird die Ausstellung «Zusammenhänge» unter dem Namen «Linked» um den «Faktor Wissenschaft» erweitert: Kunst zum Thema Klimawandel und Umwelt soll einen leichteren Zugang zur naturwissenschaftlichen Forschung ermöglichen. Auch ein «Link» zur Politik ist beabsichtigt: Die Ausstellung eröffnet just zwei Tage bevor am 30. November die internationale Klimakonferenz in Paris beginnt. Teilnehmer der Klimakonferenz werden somit hoffentlich an der Vernissage am 28. November zugegen sein.

Neben Exponaten von der Cerny Inuit Collection betreuten Inuit-Künstler werden in der Ausstellung «Linked» auch Werke von Künstlern aus der Schweiz und aus Italien zu sehen sein. Sie alle setzen sich mit der Umweltthematik auseinander.

Die «Installation mit Trommeln» des italienischen Künstlers Sciaraffa empfängt die

Ausstellungsbesucher mit bewegenden Klängen und verweist so auf den Brauch der Inuit, offizielle Versammlungen mit einem Trommelspiel zu eröffnen.

Die alpinen Impressionen des Schweizer Malers und Objektkünstlers Alois Lichtsteiner bilden den umspannenden Rahmen der Ausstellung. In seinen Bildern schmilzt der schwere Schnee und entblösst den darunterliegenden Boden.

Werke von Oviloo Tunnilie, Abraham Anghik Ruben, Bill Nasogaluak und Floyd Kuptana verweisen auf die Gefahren, die mit der Erwärmung des Wassers und dem Abschmelzen des Polareises einhergehen. Weitere Exponate stellen verschiedene Zusammenhänge innerhalb des Ökosystems der Eiswelt in den Vordergrund und welche Rolle der Mensch darin spielt.

Das Stein-Iglu des italienischen Arte-povera-Künstlers Mario Merz unterstreicht die Notwendigkeit, sich nachhaltig und in Harmonie mit der Umgebung zu verhalten.

Videos ergänzen die Ausstellung im Saal Prince Albert I., in dem Forschung, Wissenschaft, Natur und Kunst verbunden sind.

Die Ausstellung «Linked» im Musée océanographique de Monaco dauert vom 28. November 2015 bis zum 29. Februar 2016.

[www.oceano.mc](http://www.oceano.mc)

Martha Cerny, Kuratorin Cerny Inuit Collection

## Inuit-Kunst

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

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

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

Stadtbachstrasse 8a, 3012 Bern, Schweiz

Tel.: +41 31 318 28 20, Mobile: +41 79 313 90 13, Email: [cerny.inuit@bluewin.ch](mailto:cerny.inuit@bluewin.ch), [www.cernyinuitcollection.ch](http://www.cernyinuitcollection.ch)



Im Uhrzeigersinn, von oben:

Abraham Anghik Ruben: Gemeinsame Migration.

Sciaraffa: Installation mit Trommeln.

Bill Nasogaluak: Sedna von einer Qualle gefangen.

Jesse Tungilik: Jäger beim Einsteigschacht in die Kanalisation.

Albert Lichtsteiner: Alpine Impression.

Floyd Kuptana: Sedna klagt über den Verlust des Polareises.



Bilder: zvg

# Mit besten Grüssen aus Sibirien



## In der Arktis wachsen keine grossen Bäume. Holz gibts dort trotzdem. Es kommt von weit her.

*Text: Christian Hug*

*Bilder: Stefan Gerber, WSL, Peter Balwin*

Wer gerne Kreuzworträtsel löst, kennt die Frage «Baumlose Kältesteppe, 6 Buchstaben» und ist um die Antwort nicht verlegen: T-u-n-d-r-a. Des Rätsels Lösung ist allerdings nicht hundertprozentig korrekt. Sogar in den Tundren der Hocharktis wachsen Bäume, wenn auch im Miniformat. Die Arktische Weide (*Salix arctica*) zum Beispiel schafft es zwar kaum über eine Wuchshöhe von 10 Zentimetern hinaus, ist aber botanisch gesehen ein veritabler Baum – zusammen mit anderen nordpolaren Weidenarten sogar der kleinste Baum der Welt.

Ein weiterer Aspekt lässt die Rätselfrage inkorrekt erscheinen – es gibt auch «richtige», sprich grosse Bäume in der Arktis. Bloss stehen die nicht aufrecht und in vollem Saft in der Tundra, sondern liegen dort zu Hunderttausenden als alte, ausgebleichte Treibholzstämmen an den arktischen Meeresküsten.

Lange Zeit bevor sich die Wissenschaft für dieses Treibholz zu interessieren begann, waren die offenbar von weit her angereisten Hölzer für verschiedene Inuit-Kulturen gleichermaßen begehrter Brennstoff wie auch wichtiger Werkstoff für Waffen und Zeltstützen. Das zeigen 4000-jährige Funde der Independence-Kultur und 1000-jährige Artefakte der Thule-Kultur. So hat der berühmte dänische Polar-Archäologe Eigil Knuth Funde von verkohltem Holz aus der Region des nordostgrönländischen Independence-Fjords analysiert und ein Alter von 3600 bis 4700 Jahren festgestellt.

Dies ist ein eindeutiges Indiz dafür, dass den Eskimos der Independence-I-Kultur zu jener Zeit Treibholz an den Küsten jenes Fjordes zur Verfügung stand, der ihrer Kulturphase den Namen gab. Knuth folgert daraus, dass die klimatischen Bedingungen in Nordgrönland vor rund 4000 Jahren viel milder gewesen sein müssen: Nur bei einer geringen Eisbedeckung des Meeres konnte Treibholz aus

weit entfernten Gebieten die Küsten dieses nördlichen Fjordes in Grönland erreichen. Zu einem ähnlichen Resultat gelangten Forscher bei Studien im Nordosten der kanadischen Ellesmere-Insel. Die prähistorischen Treibholzfunde von dort wiesen ein Alter von 3650 Jahren auf und zeigen ebenfalls an, dass die Gewässer entlang der nördlichen Ellesmere-Küste zu jener Zeit sommers über relativ eisfrei gewesen waren.

### Jeder Stamm mit Geschichte

Das Treibholz, welches für die Ur-Eskimos lebenswichtig war und für die modernen Forscher extrem spannend ist, weckt auch das Interesse heutiger Arktistouristen. Nicht selten muss der Leiter einer Expeditions-kreuzfahrt den Landepunkt seiner Schlauchboote am Strand sorgsam wählen, weil die Küste über und über mit Treibholzstämmen jeglicher Form und Grösse dicht bedeckt ist. Da fragen sich die meisten Gäste unweigerlich, auf welchen Umwegen denn diese

mächtigen Baumstämme in die «baumlose Kältesteppe» gelangt sein könnten...

Treibholz findet sich weltweit an praktisch allen Meeresküsten. Nirgends sind jedoch die Strände so dicht mit Holz übersät wie in den höheren Breiten. Erste wissenschaftliche Untersuchungen an diesem polaren Treibholz stammen von Arktis-Expeditionen nach Spitzbergen aus den 1860er-Jahren. Schon damals fiel den Wissenschaftlern auf, dass Treibholz in zwei grosse Gruppen eingeteilt werden kann. Selbst Laien bemerken sofort, dass es zum einen natürliche Baumstämme gibt, die noch einen Wurzelstock und Astansätze haben, zum anderen gefällte Stämme, bei denen eine klare Schnittfläche erkennbar ist.

Höhepunkte für Treibholzfans sind Funde von bearbeiteten Stämmen. Sie weisen oft Einkerbungen auf, zeigen Spuren von Säge und Axt, Meissel und Beitel. Besondere Stücke sind sogar mit handgeschmiedeten Nägeln beschlagen, die wohl aus dem 16. oder

17. Jahrhundert stammen. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt, wenn es darum geht, über den ehemaligen Verwendungszweck einer solchen Rarität zu spekulieren.

### Ölhose wirft Fragen auf

Von wo aber stammen diese immensen Mengen Treibholz an den arktischen Küsten, wenn es doch offensichtlich weit und breit keine Wälder gibt in den Tundren? Den Anstoss, dieser Frage nachzugehen, gab eine spektakuläre Geschichte im vorletzten Jahrhundert.

Sie beginnt mit dem amerikanischen Matrosen Louis P. Noros, der sich für die Expedition ins Packeis des Arktischen Ozeans mit dem Dampfer «Jeannette» bereitmachte. Er beschriftete wie alle Kleidungsstücke auch seine Ölhose mit seinem Namen. Die «Jeannette» wurde 1881 bei den Neusibirischen Inseln vom Packeis zermalmt, die meisten Männer überlebten den anschliessenden Marsch übers Eis nicht.

Drei Jahre später hatte der kurze arktische Herbst von 1884 in Julianehåb (heute: Qaqortoq) im Südwesten Grönlands gerade begonnen, als ein paar Inuit am Meeresufer auf Gegenstände stiessen, die sie pflichtgetreu dem dänischen Gouverneur übergaben: eine Lebensmittelliste mit der Unterschrift des «Jeannette»-Kapitäns George DeLong in einer Proviantkiste – und eine Ölhose mit dem eingenahten Namen des Matrosen Louis P. Noros.

Die Kunde vom seltsamen Fund an Grönlands Küste verbreitete sich schnell. Wie war es möglich gewesen, dass Dinge, die eindeutig von der «Jeannette» stammten, 4600 Kilometer Luftlinie vom Unglücksort entfernt aufgefunden werden?

Das ist Schwindel, Betrug, das meinten die einen. Für andere war es jedoch ein weiterer eindeutiger Beweis für die Eisdrift im Packeis des Nordpolarmeeres. Und für die Existenz der Transpolar drift, einer Meeresströmung, die in der Region der ostsibirischen Küsten in der russischen Arktis entsteht und via Nordpol auf die Nordküste Grönlands zuhält.

Der langen Geschichte kurzer Sinn: Die Treibholzstämme in Franz-Joseph-Land, Spitzbergen, Jan Mayen, Island und Grönland stammen aus der Taiga Sibiriens. Sie gelangen über die riesigen Flüsse im Norden Eurasiens ins Nordpolarmeer und werden von den Meeresströmungen erfasst und fortgetragen.

### Treibholz als Geheimnisträger

Die heutige Forschung gibt sich allerdings mit einem derart oberflächlichen Resultat nicht zufrieden. Man will mehr wissen und hat auch die Möglichkeiten dazu. Zumal Treibholz ein wertvolles Umweltarchiv darstellt, aus dem Daten über die Klimageschichte, über Strömungs- und Eisverhältnisse längst vergangener Jahrtausende herausgelesen werden können. Die moderne Wissenschaft verwendet Treibholz-Daten für die unterschiedlichsten Analysen. So kann man heute bereits:

- die Baumart bestimmen,
- das Alter der Stämme erkennen,
- auf damalige Klimabedingungen in der borealen Zone schliessen,
- die Abfluss- und Transportmengen grosser Flüsse herausfinden,
- die Eisverhältnisse der letzten Jahrhunderte im Nordmeer ergründen,
- die Veränderungen von Meeresströmungen belegen,
- das Vorrücken und Zurückweichen von Gletschern entschlüsseln,
- die Landhebung nach den Eiszeiten ermitteln.

Für die Fachgebiete Soziologie, Geschichte und Archäologie liefert Treibholz zudem wichtige Hinweise bezüglich der geschichtlichen und heutigen Verwendung von Holz. So lassen sich beispielsweise die Aktivitäten der Holzflösserei eruieren, oder man erhält einen Einblick in das Leben der Ur-Eskimos vor Jahrtausenden.

### Neuste Daten

Bei der Treibholzforschung in der Arktis gibt ein Team aus der Schweiz den Takt vor: die Forschungsgruppe Dendroökologie an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL im zürcherischen Birmensdorf. Dort ist man gerade daran, den weltweit umfassendsten Datensatz von arktischen Treibholzproben aufzubauen. Dieses einmalige Datenarchiv wird auch die Artbestimmung dank holzatomischer Merkmale beinhalten sowie eine aufs Jahr genaue Altersdatierung der gesammelten Holzproben.

Mit Proben, die es zu untersuchen gilt, sind die Holzforscher der WSL gut eingedeckt. Kürzlich kamen sie mit 1440 Holzproben von Treibholzstämmen nach Birmensdorf zurück. Sie stammen von einer grossangelegten Untersuchung – dem bisher grössten Forschungsprojekt dieser Art. Die Hölzer wurden an der grönländischen Ostküste und auf Spitzbergen eingesammelt.

Dank der Methoden der Holzanatomie (Xylogotomie), bei welchen die mikroskopische Gewebeverteilung sowie die Feinstrukturen der Zellen angeschaut werden, bestimmten die Forscher fünf Nadelholzarten unter ihrem Probenmaterial: Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Sibirische Zirbelkiefer (*Pinus sibirica*), Fichten-, Lärchen- und Tannenarten sowie drei Laubbölder: Pappeln, Weiden und Birken. Nur bei den Kiefern (Föhren) ist eine genaue Artbestimmung möglich; sie stammen zu 90 Prozent aus dem west- und mittelsibirischen Einzugsgebiet des gewaltigen Stromes Jenissei.

Den Hauptanteil der untersuchten Holzproben machten mit 40 Prozent die beiden Baumarten Wald- und Zirbelkiefer aus. 26 Prozent waren Lärchenarten und 18 Prozent Fichten, entweder aus Sibirien oder aus Nordamerika. Holzfunde von Laubbäumen hingegen waren extrem selten.

### Reise im Packeis

Bis eine Föhre aus der Taiga Sibiriens als Treibholz an einer arktischen Küste endet, ist es ein weiter Weg. Am Anfang steht einer der sechs grossen Flüsse und deren Einzugsgebiete, die in den Arktischen Ozean entwässern: Ob, Jenissei, Lena und Kolyma in Sibirien sowie Yukon und Mackenzie in



Nordamerika. Diese Ströme tragen rund einen Zehntel der Abflussmenge sämtlicher Flüsse weltweit in den Arktischen Ozean. Allein die Meeresgebiete vor der Küste Sibiriens (Ostsibirische See, Laptev-, Kara- und Barentssee) erhalten zusammen fast 2700 Kubikkilometer Süswasser pro Jahr; dies entspricht dem Wasservolumen von 56 Bodenseen! Nur schon der Jenissei als grösster Zufluss steuert jährlich 620 Kubikkilometer Süswasser bei.

Solche unvorstellbaren Wassermassen reisen entlang der Flussläufe Bäume mit, welche durch Stürme, Ufererosion oder wegen des auftauenden Permafrostbodens in die Fluten geraten. Das meiste Holz wird durch die grossen Fluten im Frühling mitgerissen – verursacht durch das oft explosionsartige Aufbrechen des Flusseises in den sibirischen Strömen zwischen Mitte April und Mitte Juni. In diesen wenigen Monaten

transportieren die sibirischen Flüsse etwa 60 Prozent ihrer jährlichen Abflussmenge. Auf diese Weise gelangen natürliche, von Menschen unbearbeitete Baumstämme in den Arktischen Ozean. Dort frieren sie im Winter im Packeis fest und werden von der Drift davontransportiert.

Und die gefällten Stämme, deren Schnittflächen eine Bearbeitung durch den Menschen klar erkennen lassen? Dieser Typ von Treibholz hat seinen Ursprung in der Holzwirtschaft, welche vor allem am Jenissei seit etwa 1840 intensiv betrieben wird. Die Hälfte der gefällten Bäume im Einzugsgebiet des Jenissei sind Kiefern, vor allem am wichtigsten Nebenfluss, der Angara. Um den Transport zu erleichtern, wurden die Baumstämme an den Fluss gebracht und zu riesigen Flössen zusammengebunden. Besonders ab dem Ende der 1920er-Jahre nahm die Holzflösserei auf dem Jenissei stark zu.

Die Flosszüge, so heissen die zu Ketten verbundenen Gruppen von Flössen, waren immens; bis zu 40'000 Kubikmeter Holz pro Floss waren üblich. Dies entspricht der gesamten jährlichen Holzernte der Kantone Genf und Uri zusammen.

Immer wieder gingen dabei ganze Flösse verloren. In den ersten Jahrzehnten der Flösserei betrug der Verlust an geflösstem Holz bis zu 50 Prozent. Die Baumstämme rissen sich los und trieben unkontrolliert auf dem riesigen Strom davon – nordwärts in den Arktischen Ozean.

Die Treibholzflösserei kam in Sibirien nach dem Jahr 2000 praktisch ganz zum Erliegen. Aber noch heute sind über drei Fünftel aller Treibholzstämme, die vom Jenissei stammen, zwischen 1920 und 1975 durch die Holzwirtschaft gefällt worden und beim Flössen verlorengegangen. In Nordamerika hingegen, auf den Flüssen Yukon in Alaska

*Lena Hellmann, Forscherin der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, nimmt eine Probe von jahrtausendealtem Treibholz auf Spitzbergen.*



Die Drift eines Treibholzstammes im Packeis dauert jahrelang und folgt den Meeresströmungen im Arktischen Ozean. Erst nach rund 3 bis 6 Jahren im Eis – und einer Strecke von bis zu 8000 Kilometern – erreicht der Stamm eine Küste in Spitzbergen oder Südgrönland. Ohne das Packeis wäre ein derart langer Transportweg über eine solch lange Zeitspanne gar nicht möglich. – Schliesslich werfen Sturmwellen das Treibholz hoch auf die Strände, oder der gewaltige Druck des Packeises schiebt die Stämme an die Ufer.

### Weit weg vom Meer

Damit ist jetzt geklärt, was es mit den unzähligen Baumstämmen an arktischen Küsten auf sich hat. Aber wie kommen einige Holzstämme mitten in die Tundra hinein, weit weg vom Meer und hoch über den Meeresspiegel hinaus? Man findet sie manchmal auf Tundrawanderungen, ein paar hundert Meter oder mehr entfernt vom Strand und oftmals in einer Höhe von zehn, zwanzig oder mehr Metern über dem Meeresspiegel. Uralt sehen solche Treibholzstämme aus. Ein Teil des Holzes ist vielleicht bereits zu Bodensubstrat zerfallen oder im Tundraboden versunken.

Tatsächlich, dieser hochbejahrte Typ von Treibholz hat Besonderes erlebt. Solche Stämme strandeten vor Jahrtausenden am Meeresufer, am Ende der letzten Eiszeit. Das Land aber, endlich befreit vom enormen Druck der eiszeitlichen Gletscherlast, begann sich langsam, aber stetig zu heben – und mit ihm auch die Strandlinie mit dem angeschwemmten Treibholz.

Diese nacheiszeitliche Landhebung (auch: isostatische Bodenhebung) erreichte zum Beispiel in einigen Teilen von Spitzbergen gegen hundert Höhenmeter. Treibholz im Landesinnern ist folglich immer alt, steinalt. So liegt das Höchstalter von Treibholz aus Spitzbergen bei 10'000 Jahren, in der Baffin Bay bei 9400 Jahren, auf der Ellesmere-Insel bei etwa 6000 Jahren, und in Nordgrönland datierte man die ältesten Treibholzstücke auf ein Alter von 6880 Jahren. Auf der Insel Nowaja Semlja in der russischen Arktis fanden sich Stämme bis zu einem Alter von rund 4700 Jahren in einer Höhe von zehn Metern über dem heutigen Höchstwasserstand.

Wer solchen würdevollen Baumgestalten auf der einsamen, totenstillen Tundra schon einmal begegnet ist, wird sie vielleicht ehrfürchtig in gebührendem Abstand umrundet und betrachtet haben. Es scheint, als ob der Ur-Stamm aller Baumstämmen hier vor dem Betrachter auf der Tundra liegt. Und wer weiss, vielleicht stimmt das sogar...

und Mackenzie in Kanada, gehörte die Flösserei nie zur gängigen Arbeitstechnik der Holzindustrie. Deshalb stammen die meisten gefällten Fichten-Treibholzstämme in der Arktis aus Sibirien.

Arktisches Treibholz wird aber erst zu Treibholz durch den Transport im oder auf dem Meereis. Ohne dieses Transportmittel würden die Holzstämme längst im Meer versunken sein, lange bevor sie irgendeine Küste einer arktischen Insel überhaupt erreicht hätten.

Irgendwann geht nämlich auch der dickste Baumstamm im Wasser einfach unter. Während Laubholzstämme nur 6 bis 10 Monate im Wasser treiben können, bevor sie absinken, halten sich Lärchen und Föhren ohne Hilfe des Eises 9 bis 10 Monate über Wasser. Fichten schaffen sogar bis zu 17 Monate.

Taugt hervorragend als Bauholz: Jagdhütte am Gjertsenodden im St.-Jons-Fjord in Spitzbergen.



## 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.



# SCHÆLLI.ch

Ihr fairer Bau - Partner

...weil wir **termingerecht**  
**kostensicher**  
und **qualitätsbewusst**  
arbeiten und Sie transparent  
und kompetent beraten



# Ohne festen Wohnsitz



Wer ihnen Post schicken will, kommt arg ins Schwitzen: Das Volk der Nenzen führt auf der kalten russischen Halbinsel Jamal ein nomadisches Leben. Theo Kübler ist ein paar Wochen lang mit ihnen durch die kalte Tundra Sibiriens gezogen.

Nenzen leben auf  
der russischen  
Halbinsel Jamal.



Vorhergehende Seiten: Frühaufsteherin Nadia bindet Zugtiere vor die Schlitten.  
Grosses Bild: Äste zu Brennholz hacken ist eine von Nadias Aufgaben.  
Oben: Nadias Nachname Serotetto bedeutet «Meisterin des weissen Rentieres».  
Rechts: Nadia kämmt Galinas Haar. Leben im Zelt bedeutet sehr viel Nähe.  
Ganz rechts: Die Rentiere sind halbwild, Atyom fängt sie mit dem Lasso.

**Text und Bilder: Theo Kübler**

Atyom und Vasili hocken gemütlich plaudernd auf einem Schlitten. Nach und nach wagt sich ein Rentier in kleinen Schritten an die beiden Männer, die das Tier schliesslich kralen und ihm sanft über den Rücken streichen.

Die beiden Männer haben die Zugtiere soeben von den Schlitten losgebunden, hier wird der Familienverband für die nächsten paar Tage sein Lager aufschlagen. Das Zelt ist bereits aufgestellt und mit Schnee eingeschaufelt. Auch das nötige Brennholz ist schon herbeigeschafft. Nadia, die kleine, zierlich gebaute Frau mit blauen Augen, dunklem Haar und ausgeprägtem asiatischem Aussehen, stapft im Laufschrift durch den tiefen Schnee zwischen dem Zelt und den Schlitten hin und her. Sie ist damit beschäftigt, Felle, Lampen und Pfannen möglichst rasch von den Schlitten in den Tschum zu tragen. Der Tschum ist ein Kegelzelt, wie es schon die Ureinwohner nach Nordamerika brachten, wo es bei den nomadisierenden Indianern zum bekannten Tipi mutierte.

Bald steigt Rauch aus dem Kamin. Nadia holt den zweijährigen Nyadwa vom Schlitten, wo er seit nun bald 11 Stunden verpackt in getrocknetem Moos und Rentierfellen ausharren musste. Alle suchen die behagliche Wärme auf, denn draussen weht der Wind bei 37 Grad unter dem Gefrierpunkt.

Bald sitzen und knien beide Familien beim Schein der Petrollampen in ihren Tschums auf den Fellen um den kurzbeinigen Tisch, schneiden rohes Fleisch von Knochen und schlürfen heissen, gesüssten Tschai.

Bis zum Lampenlöschen bleiben noch zwei Stunden Zeit, um Schlitten und Geräte zu reparieren oder Kleider zu flicken. Als Nähfaden nutzt Nadia 40 Zentimeter lange Fasern aus getrockneten Nackenbändern des Rens, die dem Tier helfen, den Kopf mit dem schweren Geweih oben zu halten. Nochmals rückt die Frau den Tisch vor die Felle. Sie nimmt die Pfanne mit der dampfenden Rentiersuppe vom Feuer. Ein gemütlicher Augenblick zum Entspannen. Doch nach diesem knochenharten Tag kämpft Nadia, die Mutter von drei Kindern, bald mit dem Schlaf.

### Lebensweise bewahrt

Endlich legen sich ihr Mann Atyom (31) und ihr Schwiegervater Vasili (60) aufs Fell. Sie ziehen den bleischweren Fellmantel, der sie den Tag über vor der beissenden Kälte geschützt hatte, über sich. Nun versenkt Nadia noch die 4-jährige Daria in den Fellen. Galina (6) schläft schon. Bleibt nur noch, das Tuch, das innerhalb des Tschum an der Wand angebracht ist, herunter zu lassen und selbst in das Zelt im Zelt zu kriechen. Dort schauen nur noch die Füsse hervor, auf denen sich gerne einige der fünf Hunde, die auch im Tschum wohnen, niederlassen, um es etwas wärmer zu haben.

Schon bald kehrt Ruhe ein, nur im Ofen knistern die letzten Reste des Feuers. So auch im Nachbarzelt, im Zelt des Bruders von Atyom. Das wird bis zum Morgen so bleiben, denn es ist völlig tabu, nachts aufzustehen und ins Freie zu gehen. Zu kalt, zu viel Unruhe. Für die Kinder steht eine Pinkelschüssel bereit, Erwachsene haben durchzuhalten...



Alle paar Tage zieht der ganze Tross mit allem Hab und Gut zur nächsten Lagerstätte.

In der Nacht höre ich, dass sich jemand auf der anderen Seite des inzwischen kalt gewordenen Ofens aufhält. Nadia, Atyom und Vasili aber liegen mucksmäuschenstill neben mir. Wer war das?

Ein paar Wochen darf ich den Alltag von Atyoms und Vasilis Familien teilen und sie auf ihren nomadischen Reisen begleiten. Der Familienverband gehört zur ethnischen Gruppe der Nenzen, was in ihrer Sprache «Menschen» heisst. Nenzen bevölkern vor allem die Halbinsel Jamal im Norden Sibiriens und sind Teil der Russischen Föderation.

Von den rund 40'000 Nenzen ziehen noch immer knapp 30'000 als Rentiernomaden mit ihren Tieren durch die sibirische Tundra, wie seit Hunderten von Jahren. Auf ihren Wanderungen mit den Rentierschlitten legen sie im Jahr bis zu 1600 Kilometer zurück.

Unter den indigenen Völkern im Norden Russlands gehören die Nenzen zu denjenigen, die am standhaftesten ihrer althergebrachten Kultur, ihrer atavistischen Religion und ihrer nomadisierenden Lebensweise treu geblieben sind. Drei Viertel aller Nenzen sprechen noch immer ihre eigene Sprache. Wie lange das so bleibt, ist ungewiss: Die Nenzen leben in einem Gebiet, in dem Russlands Regierung riesige Erdölvorkommen gefunden hat.

Ab dem 7. Lebensjahr können die Kinder die Schule in Yar Sale, einem Dorf im Südwesten der Halbinsel Jamal, besuchen. Viele kehren dann nicht mehr zu ihren Familien in der Tundra zurück, weil ihnen das Leben in Häusern mehr zusagt. Andere Kinder sind so sehr mit der Tundra verwurzelt, dass sie sich von Zeit zu Zeit im örtlichen Museum in den nachgebauten Tschum setzen, um wieder ein Gefühl von Zuhause zu haben.

### Geister und Götter

Bis zum Morgen hat der Schlafplatz einiges an Gemütlichkeit eingebüsst. Es ist wieder Nadia, die als Erste aktiv wird. Brennt das Feuer und kocht das Wasser, bindet sie den Vorhang hoch. Sie wirft den noch schlafenden Familienmitgliedern ihre getrockneten Fellstiefel zu. Sie sind zwischen dem Innen- und Aussenschuh mit frischem Gras gestopft. Bald herrscht ein Kommen und Gehen – es

sind dies die Minuten der allgemeinen Erleichterung. Da sich die geweihten Rentiere um die salzhaltigen Urinausscheidungen streiten, müssen vor allem die Männer auf der Hut sein, sollte noch alles an ihnen sein, wenn sie ins Zelt zurückkehren.

«Habt ihr den Parmä gehört letzte Nacht?», wird beim Morgentee in die Runde gefragt. War das dieser Jemand, der sich in der Nacht hinter dem Ofen versteckte? Der Parmä ist ein Geist, der böse oder gut sein kann. Seinetwegen tragen alle Nenzen immer ein Streichholz mit sich, davor hat der Geist Angst.

## Heute ist kein Reisetag. Zeit für Gespräche und Erholung.

Die Nenzen erzählen sich gerne Geschichten von solchen Geistern, vor allem abends im warmen Zelt. Zum Beispiel diejenige von einem Schamanen, der für einige Tage verschwand, ohne Spuren im Schnee zu hinterlassen. Oder die Geschichte eines anderen Schamanen, der Bäume zu Fall bringen konnte, ohne sie zu berühren.

Heute ist kein Reisetag. Zeit für kleine Arbeiten, Gespräche und Erholung. Ein Rentier wird getötet. Es ist für den Eigenbedarf gedacht, weshalb es nach genauen Ritualen erdrosselt wird, damit das Fell keinen Schaden nimmt. Liegt das Tier einmal tot im Schnee, werden die Messer gezückt. Als Erstes überträgt Vasili die Kraft und die Erfahrung des getöteten Tieres auf ein jüngeres Ren, das während des Rituals am heiligen Schlitten festgebunden ist. Er streicht ihm einen Tropfen Blut ins Fell. Das junge Ren soll dereinst die Herde leiten.

Vom frisch getöteten Tier wird eifrig gegessen. Mit Tassen schöpfen Männer und Frauen

Blut und trinken es. Es herrscht eine fröhliche Stimmung, auch unter den Kindern. Man bitet mich, keine Fotos zu schiessen, auf denen Gesichter zu erkennen sind: Die Baptisten, die in der Region missionieren, wollen den Nenzen dieses Ritual aus religiösen Gründen verbieten.

### Kälte und kurze Tage

«Wir sind immer etwas durstig und schläfrig nach einer solchen Mahlzeit, aber unsere Götter, die wollen das so», meint Vasili mit blutverschmiertem Gesicht und blutriefenden Händen. Wie ernst er das wohl meint?

Am Abend kommt die sechsjährige Galina in den Genuss des ganzen Gehirns. Sie schlürft das rohe Organ, als wäre es eine feine Vanillecreme, genüsslich und laut hörbar. Das rohe Fleisch und die rohen Fische aus den hundert kleinen Seen ihrer Region beliefern die Nenzen mit den nötigen Vitaminen. Und die haben sie dringend nötig, weil ihnen Früchte und Gemüse in den Winter- und Frühlingsmonaten kaum zugänglich sind.

Denn während dieser Zeit dauert der Tag offiziell nur etwa 2 Stunden. Das bedeutet, dass in diesen Breitengraden über dem Polarkreis die Sonne nur sehr kurz über den Horizont blinzelt.

Die Nomaden nennen die sonnenärmste Zeit im Dezember die grosse Dunkelheit. Es fahren Schlitten über den Himmel, sagen sie, wenn sich die fantastischen Polarlichter von Horizont zu Horizont spannen.

Bei einer Gelegenheit, als ich mit Nadia alleine im Tschum bin, greift Nadia links neben dem Zelteingang unter einen Berg von Rentierfellen. Sie zieht behutsam eine etwa halbmetergrosse Stoffpuppe ans Licht, sie ist überall mit Bändern umwickelt. «Das ist eine Miabuhutscha», sagt sie und reicht sie mir. Diese «alte Frau des Tschum» besteht aus vielen Schichten alter Babykleider. «Manchmal ist sie ganz leicht, wenn ich sie ins Zelt trage», erzählt Nadia, «und manchmal ganz schwer.» Die Miabuhutscha ist seit weit über hundert Jahren im Besitz der Familie und eine Art Talisman für den Nachwuchs. «Haben die Kinder irgendwo Schmerzen, nehmen wir ein Band von dem entsprechenden Körperteil der Puppe und wickeln es an derselben

Stelle um das Kind – das hilft», ist Nadia felsenfest überzeugt. «Ist man nicht gut zu Miabuhutscha, kann sie Unwohlsein oder Schmerzen verursachen.» Fotografieren darf ich sie nicht, «es könnte ihr die Kraft wegnehmen». Behutsam versteckt Nadia die Kostbarkeit wieder unter den schützenden Fellen. Das Leben in der Tundra ist hart. Die Temperatur sinkt in der kältesten Jahreszeit auf 51 Grad unter dem Gefrierpunkt. Dazu kommt der nimmer ruhende Wind, eine wahre Herausforderung für ein nomadisierendes Volk. Auch mein Fotodisplay funktioniert nicht mehr, der Kugelschreiber versagt, und das «Schutzglas» meiner Skibrille zerbröselst wie ein trockener Kuchen.

Letztes Jahr war der Winter besonders prekär: Nach einem Wärmeeinbruch gefror der ange-taute Schnee derart hart, dass die Rentiere nur mit grösster Mühe ihr Futter freischarren konnten. 1500 Tiere verhungerten. Das war die Hälfte der Herde des Familienverbands. So ziehen denn die beiden Familien alle paar Tage weiter – südwärts zum Nordwesten Sibiriens, wo besseres Futter für die Tiere vorhanden ist.

Zudem haben die Nenzen das Pech, über Bodenschätzen zu leben. Schon in der Vergangenheit wurden Erde, Flüsse und Seen in der Tundra auf übelste Weise vergiftet, um an Bodenschätze zu gelangen. Da Russland zu zwei Dritteln vom Export von solchen Rohstoffen abhängig ist, ist es kein Wunder, dass es diese ohne grosse Rücksicht auf Verluste ausbeutet.

### Bedrohte Kultur

Das halbstaatliche Erdgasförderunternehmen Gazprom hat sich inzwischen auf Jamal fest installiert. Im Hinblick auf den zukünftigen Schiffsverkehr im Nordpolarmeer baut die Gazprom am Ostufer der Halbinsel zurzeit eine gewaltige Hafenanlage. Die Zuwanderung von Arbeitern macht die Nenzen in den Tundra-Dörfern zur Minderheit. Die russische Regierung versucht, die noch freien Nomaden in sogenannte Rentierzüchter-Brigaden einzubinden, um weiteren «Nenzen-Aufständen» vorzubeugen.

Schon in vergangenen Zeiten mussten die Nomaden Zwangs-Christianisierung, Zwangs-

umsiedlungen und schamlose Ausbeutung durch skrupellose Pelzhändler über sich ergehen lassen. Jetzt machen sich die Gazprom und ihre Arbeitskräfte breit. Es grenzt an ein Wunder, dass sich die seit vielen Jahrhunderten traditionelle Lebensweise der Rentiernomaden wenigstens hier im Westen Sibiriens fast unverändert erhalten konnte.

### Raketen und Klimawandel

Eines Morgens durchbricht ein langgezogenes Donnern die Stille der Tundra. Nadia erscheint im Zelt, zeigt mit der Hand in Richtung Westen und erzählt von einem langgezogenen Feuer, das in den Himmel aufgestiegen sei. «Wieder so eine Rakete!»,

## Die Wanderungen sind auf die Jahreszeiten abgestimmt.

schimpft Vasili. Inzwischen wird das Nomadenvolk auch aus dem Himmel bedroht: Unzählige Raketentrümmer von abgeworfenen Antriebsstufen oder Fehlstarts von den nahegelegenen Weltraumbahnhöfen Russlands liegen verstreut über der ganzen 120'000 Quadratkilometer grossen Halbinsel.

Es hat sich inzwischen so viel Raketenschrott angesammelt, dass ein Bruder Atyoms aus diesen Trümmern Edelmetalle gewinnen und verkaufen wollte. Der Staat aber hat dies strengstens verboten, da diese sehr oft mit hochgiftigen Substanzen verunreinigt seien. Wegräumen aber tut er sie nicht.

Zusätzlich zu diesen Bedrohungen werden die Rentier-Nomaden in ihrer Bewegungsfreiheit immer mehr eingeschränkt: Die Wanderungen der Rentierzüchter sind genau auf die Jahreszeiten abgestimmt. Der Zug in Richtung Norden ist so angelegt, dass die Herde grössere Flüsse überqueren kann, solange diese noch gefroren sind. Unterwegs sind Schlitten deponiert mit den Sommerkleidern und Geräten für den Fischfang. Der Klimawandel hat zur Folge, dass diese «Fahrpläne» immer mehr durcheinander geraten.

Pessimisten befürchten den Untergang des letzten noch erhaltenen traditionellen Nomadentums in der Tundra bereits in den nächsten paar Jahren.

### Wir ziehen weiter

Der Vorhang wird hochgebunden. Das Feuer wärmt den Tschum, die Zeiger meiner Uhr stehen auf 4 Uhr – Reisetag! Nach dem ersten Gang rohen, gefrorenen Fleisches, das in einer Schüssel im Schnee neben dem Schliff-lager aufbewahrt wurde, klopft Atyom den Treibschnee vom Zelt. Nadia verpackt die Schlaffelle auf die Schlitten. Vlad, der Bruder von Atyom, sucht mit dem Motorschlitten die Rentierherde und treibt sie zum Lager.

THE GOLD OF THE ARCTIC

# QIVIUT

DAS GOLD DER ARKTIS



Die Wärmste, die Leichteste - die Naturfaser des arktischen Moschusochsen! Ein unbeschreibliches Gefühl! Textile Unikate in höchster Qualität mit den erstaunlichsten Eigenschaften der Natur.

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



Oben: «Schlitten fahren über den Himmel», sagen die Nenzen, wenn Polarlichter leuchten.

Links: Das Essen ist einfach und nahrhaft. Atyom und Nadia mit ihren Kindern Galina, Nyadwa und Daria.

Jedem Schlitten werden zwei weitere Zugtiere angehängt, die wiederum einen Schlitten ziehen. So werden viermal zehn Schlitten mit aller Habe der beiden Familien durch die endlose Tundra gezogen.

Zwei Schlitten flankieren die bis zu 2 Kilometer lange Kolonne zusammen mit den Hunden, deren Aufgabe es ist, die Herde bei den Schlitten zu halten. Es bietet sich ein überwältigendes Bild.

Am Abend, nach gut 20 Kilometern Fahrt, gleiten die Schlittentrosse in eine genau abgestimmte Position auf den vorgesehenen Lagerplatz. Die Formation erlaubt ein rasches Aufstellen der Tschums. Jeder Handgriff wurde schon tausendfach ausgeführt, und so hocken Atyom und Vasili nach einer guten Stunde wieder gemütlich plaudernd auf ihren Schlitten, während Nadia im Laufschrift durch den tiefen Schnee hin und her stapft, um Felle, Lampen und Pfannen von den Schlitten in den Tschum zu tragen... und das nun schon zum sechsten Mal während meines

fast fünf Wochen dauernden Aufenthaltes bei den Nenzen.

Hier aber werden sie nun länger bleiben, denn hier gibt es genügend Holz für das wärmende Feuer und zur Herstellung neuer Schlitten, Zeltstangen und anderer Gerätschaften.

### Nadias Entscheid

Für Nadia ist dieser Aufenthalt «im Wald» fast ein bisschen wie Ferien, denn das Reisen von Lager zu Lager ist immer sehr anstrengend, wie sie sagt. Ich zweifle keine einzige Sekunde an dieser Aussage. Der Wald, den sie meint, ist sehr dünn bestockt und nur an mehr oder weniger geschützten Orten wirklich als solcher zu erkennen.

Im Norden der Halbinsel, wo Nadia vor 26 Jahren als drittes von sieben Kindern das Licht der Tundra erblickte, gibt es keine Bäume. Dort wird Gebüsch und Treibholz gesammelt, das von den Flüssen aus der Taiga in die Karasee, einen Teil des Arktischen Ozeans, geschwemmt wurde.

Nadia genoss wie alle Nomadenkinder eine Schulbildung im Nenzendorf Yar Sale. Sie war eine sehr gute Schülerin und stand vor der Entscheidung, Weiterbildung und ein Leben in der Zivilisation oder ein Leben in der Tundra mit allen Entbehrungen eines solchen Lebens. «Meine Eltern brauchten Hilfe, und ich hatte Heimweh nach der Tundra. Ich entschied mich für die Tundra und die Rentiere. Dieser Entscheid war richtig», sagt sie voll überzeugt. Ihren Mann lernte sie am grossen Fest der Nenzen in Yar Sale kennen: An jedem ersten Aprilwochenende treffen sich die Tundraleute aus nah und fern, um sich an Wettspielen zu ergötzen und Bekanntschaften zu knüpfen. «Die Familienväter waren einverstanden mit einer Partnerschaft zwischen Atyom und mir. Sie sorgten für das Zustandekommen einer Heirat, wie das hier so Tradition ist», erzählt die Nomadenfrau im Tschum auf Rentierfeldern sitzend mit einem Lächeln auf dem Gesicht, mitten in der eisigen, unendlichen Weite der Tundra Sibiriens.



Im November und Dezember werden die Rentiere für den Verkauf geschlachtet. Auch meine Gastfamilie gibt 16 Tiere her. Die Rentiere, die für den Verkauf bestimmt sind, werden nicht erdrosselt, sondern durch einen Hieb mit dem Rücken einer Axt vor das Geweih bewusstlos geschlagen und dann mit dem Messer getötet. Es ist heilige Pflicht, ein Leiden der Tiere zu vermeiden.

Die Tiere werden sorgfältig gehäutet und ausgenommen. Das Blut wird in Mägen gegossen und für den Eigenbedarf genutzt. Im Freien aufgehängt, sind die Kadaver im eiskalten Wind im Nu pickelhart gefroren und werden so anderntags ins nächstgelegene Dorf gefahren.

Nach knapp zwei Stunden Fahrt erreichen wir Yar Sale im Südosten der Halbinsel, in der Nähe, wo der 3650 Kilometer lange Strom Ob die Meereshöhe erreicht. Bei einem Bruder von Atyom, der mit seiner Familie in diesem Dorf sesshaft geworden ist und als Lebensmittelhändler sein Auskommen verdient, sind wir zu Gast.

### Heimweh

Nadia erfährt, dass einer ihrer Brüder vor zwei Monaten gestorben ist. Er zog mit seinen Tieren im äussersten Norden der Halbinsel umher. Mit Glück sahen sie sich einmal im Jahr, wenn sie sich auf den Wanderungen näher kamen, das war vor zwei Jahren das letzte Mal der Fall.

Schon nach wenigen Stunden in den bequemen Sesseln, bei duftendem Kaffee und leckeren Süßigkeiten in behaglicher Wärme und bei schöner Musik, beschleicht mich ein seltsames Gefühl – Heimweh. Aber nicht nach all den Bequemlichkeiten zu Hause in der Schweiz, nein – Heimweh nach den Rentieren, nach der Tundra, nach dem quiet-schenden Schnee unter den Fellstiefeln, nach dem Tschum mit all seinen Fellen und deren Haaren im Tee, nach dem Fleisch, nach den Hunden, nach den trocknenden Fleischfetzen an den Zeltwänden, nach dem Holzofen und nach dem Geruch der vorsichtig neugierigen Rentiere mit ihren grossen schönen Augen.

Jetzt kann ich sie begreifen, die Schulkinder, die ins Museum gehen, um ins Tschum zu sitzen. Und ich verstehe Nadia, die sichtlich erleichtert wieder in die Box klettert, in der sie vom Motorschlitten durch die kalte Nacht zurück zum Zelt gezogen wird, wo die fünf Hunde uns stürmisch begrüßen.

In vier bis fünf Wochen werden sie erneut aufbrechen, dem Norden entgegen, damit sie noch frühzeitig die Flüsse überqueren können, bevor das Eis aufbricht.



Ganz oben: Vlad inmitten seiner Rentiere. Sie sind der ganze Reichtum der Familie...  
Oben: ...und gleichzeitig Nahrungslieferanten. Nadia verstaut ein geschlachtetes Ren.



FINDEN SIE UNSERE PRODUKTE  
IM EXKLUSIVEN FACHHANDEL  
UND ONLINE AUF [WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)



## DIE CL FAMILIE DABEI SEIN IST ALLES

Reisen in ferne Länder, der Ausflug ins Grüne oder die herausfordernde Wanderung in den Bergen eröffnen Ihnen eine Welt jenseits des Alltäglichen, die Sie immer wieder in Erstaunen versetzt. Gut, wenn Sie in solchen Momenten von einem kompakten und leichten Fernglas der CL Familie begleitet werden, das sich nicht nur ganz einfach in jeder Tasche verstauen lässt, sondern auch durch kompromisslosen Sehkomfort überzeugt. Erleben Sie grosse wie kleine Entdeckungen noch intensiver und Ihre Begegnungen mit der Natur noch packender. Denn die Welt gehört dem, der das Schöne sieht – mit SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN  
[WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)



SWAROVSKI  
OPTIK

# Erster! (und Dritter)

*Entgegen seiner Ansicht war Carsten Borchgrevink nicht der erste Mensch auf dem antarktischen Kontinent. Aber der erste, der dort überwinterte.*

**Text:** Christian Hug

**Bilder:** University of Cambridge Geography

«Mit gemischten Gefühlen blickten die zehn an der öden Küste zurückbleibenden Männer dem Schiff nach, das sich gegen den nördlichen Horizont entfernte. Unsere isolierte Stellung wurde uns erst klar, als wir die «Southern Cross» fortdampfen sahen.» Jetzt gab es kein Zurück mehr. Zehn todesmutige Männer standen an der Küste der Adare-Halbinsel in der Robertson-Bucht am Rande der Antarktis und winkten dem Schiff zum Abschied. Ob sie die «Southern Cross» je wiedersehen würden, stand in den Sternen geschrieben. Denn sie würden die allerersten Menschen sein, die in der Antarktis überwintern, und ob das überhaupt möglich war, wusste eigentlich niemand. Konnte man auf so ein Vorhaben überhaupt vorbereitet sein? Es war auch das erste Mal, dass Hunde in die Antarktis mitgenommen wurden.

Aber natürlich waren «die Zehn», als die sie in die Geschichte eingehen sollten, wild entschlossen – allen voran ihr Anführer Carsten Egeberg Borchgrevink, der die eingangs zitierten Worte in seinem später veröffentlichten Buch «First on the Antarctic Continent» niederschrieb. Auch wenn das Experiment nur ein Jahr dauern sollte, hatte die Mannschaft Proviant für drei Jahre mitgebracht, dazu Baumaterial für zwei Holzhütten, 90 Schlittenhunde, 20 Schiffstonnen Kohle, 2 Walfängerboote und etliche wissenschaftliche Instrumente. Dazu Karten- und Brettspiele, Bücher und eine Spieldose für die zu

erwartenden langen Tage in antarktischer Dunkelheit. Plus Waffen zur Verteidigung gegen Eisbären – man wusste damals nicht, dass es in der Antarktis keine Eisbären gibt. Zehn Tage lang hatten die Männer und die 31-köpfige Mannschaft der «Southern Cross» die Kisten an Land gebuckelt. Es war der 2. März 1899. Im Team: der Chef, fünf Wissenschaftler, ein Arzt, ein Koch, zwei Hundeführer aus Lappland. Das Abenteuer konnte beginnen.

## Erste Erfahrung

Carsten Borchgrevink war endlich am Ziel seiner Träume gelangt. Denn sein Weg bis hierher war lange und beschwerlich, und wenn man es genau nimmt, begann dieser Weg schon sehr viel früher. Borchgrevink in eigenen Worten: «Mit der grössten Leidenschaft warf ich mich schon in meinen Schuljahren auf die gesamte arktische und antarktische Literatur.» Zu dieser Zeit lebte der am 1. Dezember 1864 in adliger Linie geborene Sohn einer Engländerin und eines Norwegers noch in Christiania, wie das heutige Oslo damals hiess. Er studierte Geologie, Forstwirtschaft und Geodäsie an der Forstakademie im deutschen Tharandt, wanderte nach Australien aus und arbeitete dort für die Universität in Sydney als Landvermesser und Geologe und ab 1888 als Lehrer in Melbourne.

So half er zwar, den fünften Kontinent zu erforschen. Seine Leidenschaft aber galt der Eroberung des sechsten Kontinents, der Antarktis. «Hier waren Kräfte nötig, hier war ein Ziel zu erreichen.» Obwohl Borchgre-

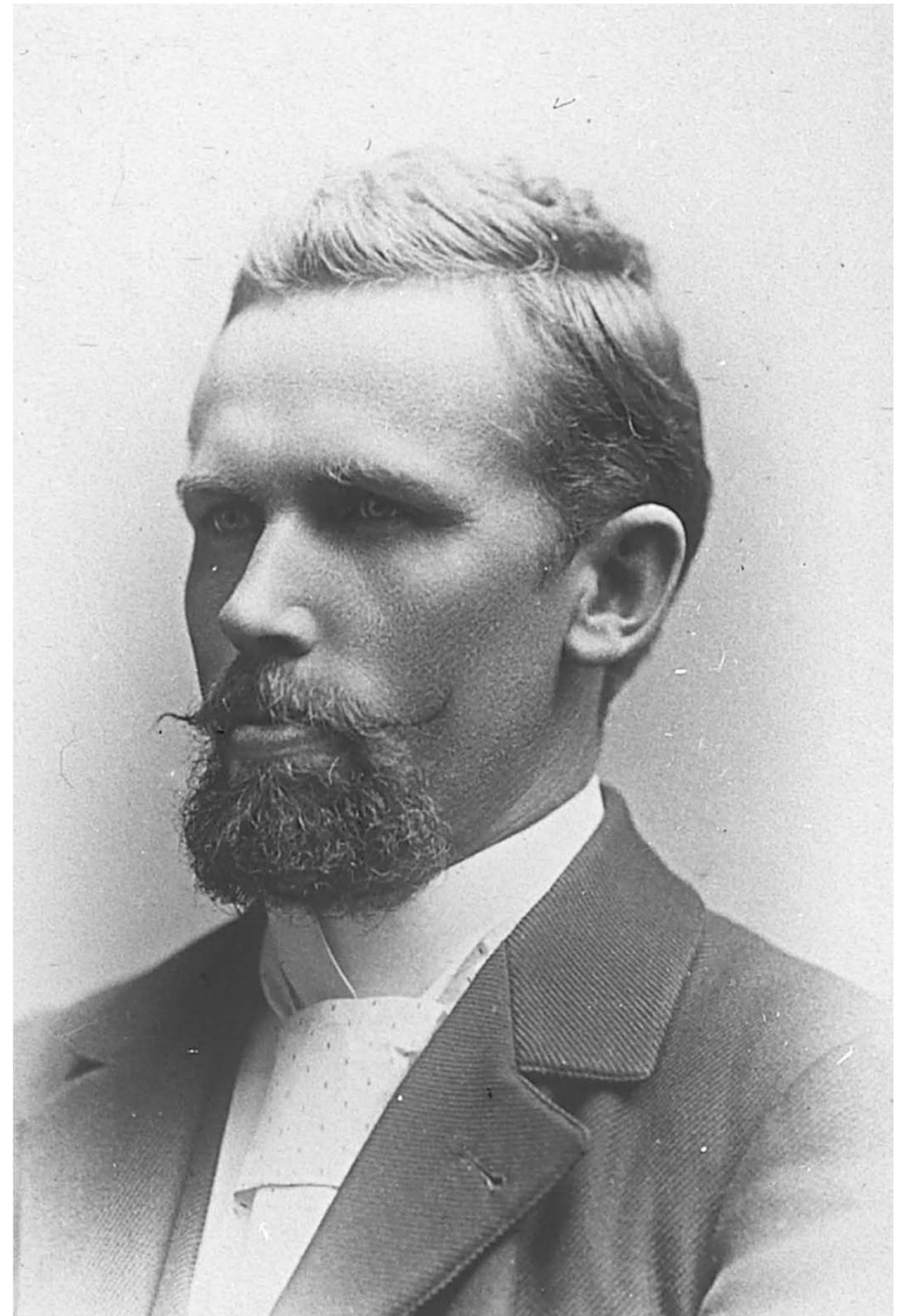
vink über keinerlei Erfahrung auf hoher See verfügte, drängte er 1894 den Kapitän des Walfängers «Antarctic», ihn mit auf eine Erkundungsfahrt zu nehmen. Dieser willigte nur ein, weil kurz vor der Abfahrt des Schiffes ein Matrose alkoholisiert ins Wasser gestürzt und ertrunken war. Borchgrevink musste alle niederen Arbeiten des verstorbenen Matrosen übernehmen.

Die Mission der «Antarctic», nämlich ausfindig zu machen, ob der Grönlandwal auch in den südlichen Polargewässern vorkommt, missglückte – der Grönlandwal lebt nur in den Gewässern um Grönland. Aber auf der Rückreise entdeckte Borchgrevink am 23. Januar 1895 einen kleinen Streifen Strand inmitten der endlosen Gletscherwände. Er überredete den Kapitän, ein Ruderboot auszusetzen und an Land zu gehen. Das Boot war noch nicht angelandet, da sprang Borchgrevink ins Wasser und stapfte zum Strand. Der Überlieferung nach soll er gejubelt haben, er sei der erste Mensch, der die Antarktis betrete, doch da irrte Borchgrevink: Zwei Menschen hatten die Antarktis vor ihm betreten, auch wenn diese beiden Ereignisse bis heute nicht einwandfrei gesichert sind.

## Abgeblitzt, Sponsor gefunden

Nichtsdestotrotz war für Borchgrevink in diesem Moment klar, dass er hierher zurückkehren wollte: «Der Plan, den ich bereits auf

*Carsten Borchgrevink nach seiner Rückkehr aus der Antarktis.*



dem Wege nach Melbourne ausarbeitete, bestand darin, dass ich eine grössere wissenschaftliche Expedition bilden wollte, die auf dem grossen unbekanntem Südpolarlande landen und dort überwintern sollte. Im nächsten Jahr sollte dann die Expedition so weit als möglich nach Süden vordringen, um das Land und Meer zu untersuchen», schrieb Borchgrevink später in seinem Buch.

Doch die Finanzierung seines Vorhabens wurde schwieriger als erwartet: Die englische Royal Geographical Society, damals die massgebende Instanz in Sachen Polar-Expeditionen, war gerade selber mit der Organisation der geplanten Discovery-Expedition von Robert Falcon Scott beschäftigt. Schlimmer noch: Borchgrevink verfügte weder über Offizierswürde noch über Rang und Namen in der Gesellschaft. Die edlen Herren von der Society nahmen den Lehrer und einfachen Seemann aus Australien schlicht nicht ernst.

Schliesslich erklärte sich der englische Verleger Sir George Newnes bereit, Borchgre-

Was keiner von der Crew wissen konnte: Die Gegend um die Robertsonbucht ist eine der windigsten und sturmgeplagtesten Gebiete der Antarktis überhaupt. Ein Umstand, der den Männern einige beinahe tödliche Abenteuer und vor allem viele langweilige Tage in der Hütte bescheren sollte.

Schnell waren aus dem mitgebrachten Baumaterial zwei Hütten von 5 mal 5 Metern Grundfläche und 2,5 Metern Höhe gezimmert. Die eine Hütte war das Wohnhaus für die ganze Mannschaft, in der anderen sollten die geplanten Sammlungen von Steinen, Pflanzen und Tieren untergebracht werden. In einem separaten Zelt 200 Meter entfernt wurden eine permanente meteorologische Messstation und ein magnetisches Observatorium installiert.

Obwohl nur ein einziges Fenster spärlich Licht spendete und die Luft im Raum schnell stickig wurde, «so waren wir im grossen und ganzen doch recht gemütlich eingerichtet», rapportierte Borchgrevink. Die übereinander an den Wänden angebrachten Schlaf-

jedoch dieses Eis auf, die Männer waren gefangen zwischen Eiswänden und dem Meer mit seinen meterhohen Sturmwellen. Erst nach Tagen am Rande des Erfrierungstods gelang es den Männern, über die Eiswände zu entkommen, indem sie Tritt um Tritt in die Eiswand hackten und den glitschigen Aufstieg schafften. Die Schlittenhunde mussten sie unten am Strand ihrem Schicksal überlassen.

Der südliche Winter kam sehr schnell, am 15. Mai erschien die Sonne zum letzten Mal am Horizont, und die dunklen Monate zogen sich träge und zermürbend dahin bei Temperaturen von minus 35 bis minus 50 Grad. Sturm um Sturm fegte über die meterhoch zugeschnittene Hütte, in der die Männer ausharren mussten. Um rauszukommen, mussten sich die Männer freischaufeln. «Bei solchem Wetter erschien uns das Leben in unserem kleinen Raum fast unerträglich», schrieb Borchgrevink. «Wir hatten weder Luft noch Bewegung noch Licht. Es war, als sässen wir da und sähen uns selbst alt werden. ... Das Dunkel und die Eintönigkeit bedrückten unseren Sinn. Die Stille donnerte bisweilen in unseren Ohren, jede Unterbrechung in der fürchterlichen Einsamkeit und Öde war eine Erleichterung.» Die einzigen «Unterbrechungen» bestanden aus einem gelegentlichen Glas Grog oder zwei und einer Musikkdose, wobei sich die Männer gerne darum stritten, welches Lied als nächstes gespielt werden sollte.

## «Es war, als sässen wir da und sähen uns selbst alt werden.»

Carsten Borchgrevink

vinks Vorhaben vollständig zu finanzieren – unter den Bedingungen, dass erstens das Unternehmen unter englischer Flagge durchgeführt wurde und zweitens den Namen British Antarctic Expedition tragen sollte. Kein Problem für Borchgrevink – allerdings eines für die Royal Geographical Society, wie sich später zeigen sollte. Newnes sponserte übrigens 40'000 englische Pfund, was auf den heutigen Kurs umgerechnet rund 4,5 Millionen Euro entspricht.

### Bescheidene Hütte

Am 22. August 1898 stach die «Southern Cross» in London endlich in See, fuhr nach Tasmanien und von dort direkt in die Robertsonbucht, wo sie am Abend des 17. Februar 1899 vor dem Kap Adare vor Anker ging. Was Borchgrevink und seine neun Männer erwartete, machten Wind und Wetter schon sechs Tage später klar, als während des Löschens der Ladung ein heftiger Sturm die Ankerkette zerriss und das Schiff beinahe an den Klippen zerschellen liess.

Ein wahrlich spektakulärer Auftakt für eine Überwinterung, die noch nicht mal richtig begonnen hatte.

kojen allerdings waren «in Bezug auf Gemütlichkeit und Ausstattung etwa wie in einem – modernen Sarg». Der Arzt ordnete an, vor jede Koje einen Vorhang zu ziehen, damit wenigstens ein kleines bisschen Privatsphäre möglich sei.

In der Hütte war es zugig und kalt. Der kleine Feuerherd auf Rädern konnte nur halbwegs Abhilfe schaffen: «Wenn wir richtig feuerten, so wurde es in der Hütte bis zur Höhe unserer Schultern warm, unten am Fussboden aber blieb es kalt.» Neben der Kohle verfeuerten die Männer auch den Speck der Robben, die sie jagten.

### Gefährliche Stürme

Schon nach zwei Wochen begab sich Borchgrevink mit zwei Männern auf eine erste Erkundungstour – und geriet prompt in einen Sturm, der so heftig war, dass der Wind den Schnee durch die engen Maschen des Seidenzelts presste. Eine weitere Expedition Ende April endete für Borchgrevink und die diesmal drei mitgeführten Männer beinahe tödlich: Sie hatten ihr Nachtlager auf einem kleinen Stück Strand aufgeschlagen, den sie über dünnes Eis erreichten. Ein Sturm brach

### Zwischenfälle

Es gab auch unliebsame Überraschungen: Immer wieder blies der starke Sturmwind Hunde ins offene Meer, wo sie ertranken. Einmal wurde der englische Zoologe Hugh Blackwell Evans vom Sturmwind weggeweht, als er nach draussen ging, um im Instrumentenzelt die meteorologischen Daten abzulesen. Drei Stunden lang krochen die übrigen Männer in Zweierteams auf allen Vieren durch den Sturm, bis der fast erfrorene Evans wieder gefunden war.

Ein andermal kam der australische Physiker und Astronom Louis Bernacchi von derselben Tour zum Observatorium mit einer eingefrorenen Hand zurück. Der Arzt Herluf Klövstad wollte Bernacchis Hand amputieren, dieser wehrte sich dagegen, und schliesslich konnte die Hand doch noch gerettet werden.

*Oben: Schon beim Entladen der «Southern Cross» geriet die Mannschaft in einen heftigen Sturm.  
Unten: Die Überwinterungs- und Teile der Schiffs-Crew posieren für ein Erinnerungsfoto.*





Am 3. Juli schlief der englische Meteorologe und Proviantmeister William Colbeck in seiner Koje ein, ohne das Licht der Tranlampe gelöscht zu haben. Sein Bett fing Feuer, nur mit Glück konnte der Brand gelöscht werden. Ein andermal entgingen drei Männer nur knapp einer Rauchvergiftung. Immerhin: Es ereignete sich in diesen Monaten aber auch Erfreuliches. Der lappländische Hundeführer Per Savio baute wenn möglich eine Sauna in den Schneeverwehungen an der Hütte. Am 1. Juni kamen von mehreren Schlittenhunden insgesamt 16 Welpen zur Welt. In dieser Zeit tauchte auch der Schlittenhund Chapras wieder auf, wohlgenährt und gesund: Er war zwei Monate zuvor auf einer Eisscholle ins offene Meer abgetrieben und galt als verloren. Offensichtlich trieb die Scholle zurück ans Land, und Chapras frass sich wochenlang an Robben und Pinguinen satt, ehe er zurück ins Lager fand.

### Endlich Frühling

Die Mannschaft konnte es kaum erwarten, bis der Frühling endlich anbrach. Schon Ende Juli unternahm das Team mehrere Schlittenfahrten in die nahe und weite Umgebung, sammelte Gesteins- und Pflanzenproben, vermast die Umgebung, erfasste Daten und beobachtete ausführlich die Tierwelt. Mit grossem Erstaunen stellten die Männer fest, dass im Wasser und auf dem Meeresgrund eine Vielfalt von Leben existierte. Bisher galt die Lehrmeinung, dass bei so kalten Temperaturen im Meer kein dauerhaftes Leben möglich sei. Borchgrevink und seine Männer aber fanden Polypen, Quallen, Seesterne – und Fische, die man sogar essen konnte. Was für eine unerwartete und erfreuliche Abwechslung, «ein Umstand, der uns nach dem immerwährenden Genuss von Konserven in hohem Grade entzückte». Auch Pinguine schmeckten lecker, wenn man ihr Fleisch in Essig einlegte und vor dem Verzehr das Fett auskochte. Pinguineier mundeten «vortrefflich», sie waren «wie die Vögel selbst, sehr fettig» und schmeckten nach Speck. Nur der norwegische Präparator Nicolai Hanson kam nicht richtig in die Gänge. «Er

Oben: Das Leben in der engen Hütte war oft monoton und langweilig.  
Unten links: Die beiden Samen Ole Must und Per Savio waren Hundeführer.  
Unten rechts: Die Daten der Wetterstation mussten bei jedem Wetter abgelesen werden.

hatte das ganze Jahr gekränkelt», stellte Borchgrevink fest. Am 15. Oktober starb Hanson an einem Darmverschluss. Man vermutet heute, dass er an Mangelernährung litt, vielleicht Skorbut, vielleicht an der Vitamin-B1-Mangelkrankheit Beriberi. Er wurde auf seinen eigenen Wunsch bei einem Wanderstein 1000 Fuss über dem Meeresspiegel beigesetzt.

### Heimkehr mit Umweg

Am 28. Januar 1900 erschien die «Southern Cross» wie vorgesehen am Horizont. Es war Nacht, die Männer schliefen in ihrer Hütte. Der Schiffskapitän Bernard Jensen gönnte sich den Scherz, lautlos an Land zu rudern, in die Hütte zu schleichen, heftig auf den Tisch zu klopfen und lauthals «Post» zu rufen. Die erste Antarktis-Überwinterung in

barriere entdeckte, für seine Anlandung nutzen und in der Nähe ein Basislager zur Eroberung des Südpols einrichten.

### Wenig Ehre

Carsten Borchgrevinks glorreiches Experiment fand allerdings in Europa nicht die gebührende Beachtung. Die Royal Geographical Society war immer noch schwerstens beleidigt, dass ein einfacher Matrose ihr den Rang abgelaufen hatte, und diffamierte ihn als überheblich und seinen Bericht als reiserisch. Borchgrevinks Vortragsreise durch Schottland und England fand daher kaum Beachtung. Auch sein Buch «First on the Antarctic Continent», erschienen im Verlag von George Newnes, wurde nicht zum Bestseller – obwohl Polarberichte bis anhin immer verlässliche Verkaufsschlager waren.

## «Ein selbstsüchtiger Kerl mit einem kolossalen Ego.»

Louis Bernacchi

der Geschichte der Menschheit war überstanden. Das Abenteuer selbst war aber noch nicht zu Ende. Die Männer hinterliessen einen grossen Haufen Unrat am Kap Adare und brachen nur vier Tage später mit dem Schiff wie geplant Richtung Süden auf. Entlang der grossen Eisbarriere sammelten sie weitere Proben, entdeckten Inseln und erkundeten das Rossmeer. Borchgrevink segelte bis zu einer südlichen Breite von 78 Grad 50 Minuten und übertraf den 59 Jahre zuvor aufgestellten Rekord von James Clark Ross um 72,5 Kilometer.

Am 18. Februar 1900 trat die Mannschaft mit der «Southern Cross» die Heimreise an, am 1. April landete das Schiff in Neuseeland. Fazit und Erkenntnisse der British Antarctic Expedition: Eine Überwinterung in der Antarktis ist möglich – auch für Grönlandhunde – es gibt organisches Leben auf dem kalten Meeresgrund – auf dem Festland existieren sogar Insekten – neuer Süd-Rekord – die Vielfalt an pflanzlichem Leben ist grösser als angenommen – der magnetische Südpol ist lokalisiert, wenn auch nicht abschliessend definiert – mehrere Inseln entdeckt und erstmals betreten – die Antarktis ist sehr sehr kalt und windig – das nächste Mal mehr Tabak mitnehmen. Zehn Jahre später wird Roald Amundsen die flache Stelle, die Carsten Borchgrevink in der Eis-

Louis Bernacchi, der Mann, dem fast die Hand amputiert werden musste, warf Borchgrevink in seinen Memoiren fehlende Führungsqualität und fehlendes wissenschaftliches Know-how vor. Er bezeichnete Borchgrevink wörtlich als «selbstsüchtigen Kerl mit einem kolossalen Ego», «taube Nuss» und «Feigling». Einzig Roald Amundsen lobte seinen Landsmann in den verdienten höchsten Tönen. Erst 1930 überreichte die Royal Geographical Society dem Pionier die goldene Patronsmedaille, ihre höchste Auszeichnung, und fand blumige Worte für eine Entschuldigung. Vier Jahre später starb Carsten Borchgrevink in Oslo. Er war nie mehr in die Antarktis zurückgekehrt, obwohl er mehrmals weitere Expeditionen angekündigt hatte. Die Überwinterungsmannschaft ging als «The Ten» in die Geschichte ein. Louis Bernacchi und William Colbeck schlossen sich 1901 der Expedition von Robert Falcon Scott an. Die beiden Hundeführer Ole Must und Per Savio starben unabhängig voneinander bei einem Unfall zu Hause in Lappland beim Fischen. Hugh Blackwell Evans, der manche langen Tage in der Hütte mit seinem Talent fürs Geschichtenerzählen gerettet hatte, starb als letzter der Zehn am 8. Februar 1975 in den USA. Er wurde 101 Jahre alt. Nicolai Hanson gebührt die Ehre, der erste Mensch zu sein, der in der Antarktis beerdigt wurde.

# Durchs Jahr in Übergrösse



**Der Zürcher Architekt und Bautreuhänder Remo Schällibaum macht seinen Kundenkalender 2016 gemeinsam mit Heiner und Rosamaria Kubny: Zwölf der besten PolarNEWS-Bilder in rekordverdächtig grossem Format. Wir verlosen fünf der unverkäuflichen Kalender.**

Andere Unternehmer verschicken ihren Kunden und Geschäftspartnern eine Flasche Wein zu Weihnachten. Das fand Remo Schällibaum schon immer langweilig. Der Inhaber des Zürcher Architektur- und Bautreuhandbüros Schällibaum + Partner AG schenkte seinen Freunden, Kunden und Partnern lieber etwas Aussergewöhnliches und Nachhaltiges, zum Beispiel ein edles Parfüm oder eine exklusive Armbanduhr – und zwar zu einem aussergewöhnlichen Zeitpunkt, nämlich im Januar. Doch von Jahr zu Jahr wurde es schwieriger, etwas

Spezielles zu finden. Bis ihm die zündende Idee kam, die fortan zu seinem Markenzeichen werden sollte: Ein Kalender! Mit tollen Bildern, für jeden Monat eines. Und dem Schällibaum-Logo drauf. Es sollte aber trotzdem etwas Aussergewöhnliches sein... genau: Grossformat! Ein richtig grosses Grossformat. Remo Schällibaum suchte einen Handelsbetrieb, der grosse Monatskalender herstellt, fand ihn und entschied sich für das Format 137 mal 60 Zentimeter quer. Ein Riesending, das 2006 erstmals erschien. Ergebnis:

«Die Beschenkten reagierten begeistert», sagt Remo Schällibaum, «ich sah den Kalender sogar in den Empfangsräumen und Sitzungszimmern von Mitbewerberfirmen hängen, prächtig mit meinem Logo drauf.» Endlich hatte der findige Architekt etwas Einzigartiges gefunden. Aber o weh: Als er im Jahr darauf den nächsten Kalender bestellen wollte, hiess es, dieses Grossformat werde nur alle zwei Jahre hergestellt. Kurztentschlossen gestaltete er das Kalendarium für das kommende Jahr selber – und schenkte aus der Not heraus seinen Kunden den Kalender zusammen mit dem Raket und einer Bastelanleitung. Das Echo war überwältigend.

## Selber machen!

Remo Schällibaum entschied sich, die Sache fortan selber in die Hand zu nehmen. Er kontaktierte den befreundeten Zürcher Mode- und Lifestyle-Fotografen Giorgio Balmelli und suchte mit ihm zwölf Bilder für den

*Die riesige Brutkolonie von weit mehr als 100'000 Königspinguinen in Salisbury Plain in Südgeorgien.*



*Ruhende Walrosse im Murchisonford in Spitzbergen, im Hintergrund die Hinlopenstrasse.*

schon aus der Zeit, als sie noch ihre eigene Bodenbelags-Firma führten, wir haben oft und immer sehr gut zusammengearbeitet», erzählt Remo Schällibaum. «Als sie die Firma verkauften und sich nur noch den polaren Gebieten widmeten, habe ich natürlich mit grossem Interesse das PolarNEWS gelesen und mich sehr darüber gefreut, dass das Heft immer noch besser wurde. Da lag es irgendwann auf der Hand, einen Kalender mit den Kubnys zu machen.» Und wie produziert man so einen Kalender? Sucht man da einfach zwölf schöne Bilder aus? «So einfach ist das nicht», erklärt Remo Schällibaum. «Ein Kalender muss in sich stimmig sein, die Bilder müssen den Jahreszeiten entsprechen, sie sollen eine Geschichte erzählen, und die Bilder dürfen sich nicht wiederholen, weder in der Aussage noch in der Art des Bildes.»

Wie alle Schällibaum-Fotografen vor ihnen haben deshalb auch die Kubnys eine Voraus-

wahl von rund hundert Bildern zusammengestellt. Aus denen suchten alle drei gemeinsam die zwölf passenden Bilder aus. Schällibaum: «Es beansprucht drei bis vier mehrstündige Sitzungen, bis der Kalender schliesslich in Druck gehen kann.»

## Verlosung

Obwohl der Schällibaum-Kalender in einer Auflage von 500 Exemplaren erscheint, ist er nicht im Handel erhältlich. Er ist unverkäuflich und bleibt ein rares Geschenk für Schällibaum-Kunden und -Freunde.

Für die Leserinnen und Leser von PolarNEWS stellt Remo Schällibaum aber exklusiv fünf Kalender zur Verfügung. Wer den grossformatigen Schällibaum-PolarNEWS-Kalender bei sich zu Hause an die Wand hängen möchte, kann an der exklusiven Verlosung teilnehmen.

*Christian Hug*

Kalender 2008 aus. Das Thema: Die Stadt Zürich – verwechselt. Plätze und berühmte Bauten wurden falsch angeschrieben, aus dem Opernhaus Zürich wurde Las Vegas, Zürich-Nord mutierte zu Kopenhagen.

Die absichtliche Verwechslung war mit einem Wettbewerb verbunden: Wer rausfindet, was die Bilder wirklich zeigen, gewinnt. Scheint einfach? Schällibaum: «Niemand hat alle zwölf Sujets absolut richtig benannt.» Aber das nur nebenbei.

Viel wichtiger war: Der Kalender hatte endlich seine definitive Form gefunden. Gedruckt wird der Kalender übrigens in einer Druckerei in der Schweiz, konfektioniert werden die gedruckten Blätter in Süddeutschland im einzigen Betrieb Europas, der ein so grosses Format konfektionieren kann. Seither freuen sich Freunde und Geschäftspartner jedes Jahr auf den neuen Schällibaum-Kalender. Das Logo und das Grossformat bleiben dieselben, die Themen und Fotografen wechseln: «Unter Wasser» von Michel Roggo, «Wald» von Heinrich Gohl, «Varanasi, Stadt des Lichts» von Roland Frutig und zuletzt «Swiss Vision» von Patrick Loertscher.

## PolarNEWS-Kalender

Die gute Nachricht für Fans der polaren Gebiete: Den Kalender 2016 gestaltet Remo Schällibaum gemeinsam mit Heiner und Rosamaria Kubny. «Ich kenne die Kubnys



*Mystische Stimmung mit nebelverhangenen Tafelbergen im Süden von Franz-Joseph-Land.*

**Gewinnen Sie einen von fünf grossformatigen Schällibaum-Kalendern mit Bildern von Heiner und Rosamaria Kubny**

Schicken Sie einfach bis spätestens 31. Dezember 2015 entweder

eine Email mit dem Betreff «Wettbewerb Kalender» an **redaktion@polarnews.ch**

oder eine Postkarte mit dem Vermerk «Wettbewerb Kalender» an **PolarNEWS Ackersteinstrasse 20, 8049 Zürich**

Vergessen Sie Ihren Namen und Vornamen sowie Ihre vollständige Adresse nicht.

**Viel Glück!**

Die Gewinnerinnen und Gewinner erhalten einen Kalender per Post zugeschickt. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



# «Man muss es spüren»

*Die Inuit nennen den Moschusochsen Ungmingmak, der Bärtige. Seine Unterwolle heisst Qiviut, Flaum. Walter Notter bietet dieses Gold der Arktis an. Wir wollten von ihm alles über die edelste Wolle der Welt wissen.*

*Interview: Anita Lehmeier / Bilder: Véronique Hoegger*

#### **Textilexperten bezeichnen Qiviut als Gold der Arktis. Was macht die Wolle der Moschusochsen so wertvoll?**

Walter Notter: Es ist das Haar als solches und seine Seltenheit. Stellen Sie sich vor: Moschusochsen halten Temperaturen von minus 50 Grad aus und überstehen Eisstürme. Das geht nur mit der richtigen Kleidung! Der «Trick» der Natur: Das Haar des Moschusochsen ist wie das von Eisbären, innen hohl. Das macht es einmalig leicht und isolierend. Darum fühlt sich ein Schal oder Pullover aus Qiviut auch an wie eine Wolke aus Wärme. Zur Seltenheit: Jährlich gibt es nur 5 bis 6 Tonnen weltweit. Damit ist Qiviut 400 Mal rarer als Gold und 6000 Mal seltener als Kaschmir.

#### **Sind denn Moschusochsen so selten?**

Nein, der Bestand ist nicht das Problem. Zwar hatten die Walfänger durch jahrzehntelange Übernutzung die Moschusochsen in Grönland fast ausgerottet. In Kanada sah es ähnlich übel aus: Die Regierung hatte die Tiere 1913 unter Schutz gestellt, 1930 gab es nur rund 3000 Tiere. 1970 hatten sich die Herden so weit erholt, dass diese den Inuit wieder für ihre persönliche Nutzung zur Verfügung standen. Der heutige Bestand wird in Kanada auf etwa 160'000 Tiere geschätzt, in Westgrönland auf 25'000 Tiere. In Grönland darf jede Familie drei Tiere pro Jahr als Fleischlieferanten nutzen. Natürliche Feinde des Moschusochsen sind der Wolf und der Eisbär. Diese kommen aber im südlicher gelegenen Lebensraum von Grönland nicht vor.

#### **Warum ist Qiviut nun trotz genügend Tieren als Rohstofflieferanten so selten?**

Das Problem ist quasi die Ernte: Qiviut ist die Unterwolle des Winterfells, und weil Moschusochsen wilde Tiere sind, kann sie nur vom gejagten Tier gewonnen werden. Das heisst, die Inuit jagen die Tiere zwischen Januar und März für Fleisch hauptsächlich für den Eigengebrauch. Die Unterwolle wird aus dem Fell mit grossem Aufwand ausgekämmt. Dann, wenn es nie hell wird, jemanden zu finden, der sich in dieser Kälte und Dunkelheit auf Moschusochsen-Jagd macht, ist heute sehr schwierig. Die Lebensumstände vieler Inuit haben sich total gewandelt, es gibt kaum mehr nomadisierende Familien. Aber das ist ein anderes Thema.

#### **Wie sind Sie auf Qiviut gekommen?**

Von 1993 bis 2000 lebte ich in Kanada. Da habe ich in einem Laden in Lake Louise zum ersten Mal Qiviut gesehen. Und was viel wichtiger ist: angefasst. Man muss das Material einmal in den Händen gehalten haben, es sich «unter die Haut» gehen lassen, um seinen Wert zu erspüren und zu begreifen. Wie schon Goethe sagte: Kannst du es nicht erfüllen, kannst du es nicht erjagen. Über zwei Stunden lang klärte mich eine begeisterte Verkäuferin über Qiviut auf. 24 Stunden später sass ich mit dem Hersteller zusammen. Seit sechs Jahren beziehe ich aber mein «Gold der Arktis» ausschliesslich aus Grönland.

*Mister Qiviut Walter Notter mit Rohstoff (oben) und handgesponnenem Schal.*



Die Rohstofflieferanten für Qiviut-Wolle: Moschusochsen in Grönland.

### Wie viele Kilos kaufen Sie denn heute ein?

Ich kann 500 bis 600 Kilo bekommen, wenn ich möchte. Aber das ist viel zu viel für einen Ein-Mann-Betrieb wie mich! Ich verarbeite im Moment 250 bis 300 Kilogramm. Es ist auch eine Kostenfrage. Ein Kilogramm Qiviut kostet etwa zweieinhalb Mal mehr als das teuerste Cashmere.

### Sie lassen das Qiviut in Nepal, wo Sie Web- und Spinnschulen eingerichtet haben, handverspinnen. Das kostbare Wollpaket fliegt also von Grönland nach Nepal?

Nein, so schnell geht das nicht. Erst wird es nach Belgien zum Waschen verschickt. Ich habe lange nach einem Betrieb gesucht, der die Wolle so gründlich und so schonend wäscht, wie ich mir das wünschte. Bei Wolle aus Westgrönland kann gut und gern vier Prozent feinsten Flugsand ausgewaschen werden. Nach dem Waschen geht die saubere Wolle nach England zum Kämmen. Das heisst, die Haare werden alle in einer Richtung ausgelegt. Dieser sogenannte Kammzug kommt dann nach Nepal zum Handverspinnen oder nach Biella, Italien, für die Herstellung von Streich- und Kammgarnen. Hier werden auch feinste Stoffe für Sakkos und Plaids gefertigt. Im Verlauf all dieser Veredelungsprozesse verlieren wir zwischen 20 bis 24 Prozent an Gewicht. Die kurzen, eigentlich feinsten Haare, die beim Kämmen herunterfallen, werden gesammelt und als Füllmaterial für Schlafdecken verwendet.

### Warum lassen Sie gerade in Nepal handverspinnen?

Das ist eine lange Geschichte. Ich arbeite seit über 30 Jahren mit den Nepalesen zusammen, lasse für meine Firma Creation Walter Notter dort Teppiche nach Mass handknüpfen und Wolle mit Naturfarben färben. Auf jedem Heimflug sah ich, dass die Flugzeuge zu über der Hälfte voll waren mit Nepalesen, die sich in Doha, Abu Dhabi oder Katar für im Minimum zwei Jahre als Gastarbeiter verdingen. Wie das da so geht, wissen wir spätestens seit den Fifa-

Skandalen um die Stadionbauten für die Fussball-Weltmeisterschaft in Katar. 2,7 der rund 30 Millionen Nepalesen arbeiten in den arabischen Ländern. Daran hat auch der aufkommende Tourismus nichts geändert, der macht gerade mal zwei Prozent des Bruttosozialproduktes aus. Nepal ist eines der zehn ärmsten Länder der Welt. Die Menschen sind freundlich und arbeitssam, finden aber in Nepal keine Arbeit. Da lag für mich der Gedanke nahe, ihnen Arbeit vor Ort zu beschaffen, mit dem Verspinnen von Grönländer Qiviut. Ich bat meinen Webmeister, Leute zu suchen. Gesagt, getan. Nicht zuletzt weil wir zwanzig Prozent mehr Lohn bezahlen als andere Kunden und die Menschen auch anlernen, konnten wir eine Spinn- und Webschule einrichten. Zurzeit beschäftigen wir sechzehn Frauen.

### Wie sieht so eine «Lehre» aus?

In zwei bis drei Monate dauernden Lernzyklen wird schulentlassenen Mädchen und Jungen die Chance geboten, das Handwerk zu erlernen und zu vertiefen. Diese Lernblocks können anschliessend mit einer bis sieben Monate dauernden Intensivausbildung verlängert werden. Nach Abschluss eines erfolgreichen Lehrgangs haben die jungen Leute die Möglichkeit, in den Manufakturen meines Partner-Herstellers oder auch auf dem freien Markt eine Anstellung zu erhalten.

### Kümmern Sie sich selber um die Schulen?

Nein, dafür bin ich nicht oft und lange genug in Nepal. Diese Ausbildung überwacht mein Meisterweber, gemeinsam mit einer alten Dame, die ihr Handwerk ausgezeichnet weiterlehrt. Aber ich freue mich bei jedem Besuch über die Fortschritte und Anstrengungen, und diese Ausbildungsalternative, die junge Menschen zu Lohn und Brot verhilft, zeigt nicht nur unser soziales Engagement, sondern auch die Bereitschaft der Menschen vor Ort, diese Idee aufzugreifen, zu unterstützen und mitzutragen.

### Entstehen die Entwürfe auch in Nepal?

Bei Schals und handverspinnenen Plaids und Stoffen: Ja! Für Herrenbekleidung wie Sakkos und Pullover erhalte ich vom Zürcher Designer Hannes Bühler bewährte Designs und inspirierende Anregungen. Für Haute Couture arbeite ich mit einer Schneiderin aus St. Moritz. So ein Luxusmaterial muss ja in die richtigen Hände kommen. Auf Kundenwunsch liefern wir die Stoffe auch an deren Schneidereien.

### Wenn man Ihren Namen googelt, stösst man auf einen Weltrekord.

**Bitte erzählen Sie uns davon!** Mein Webmeister Tej Narayan, ein Inder, hat im Frühling 2014 die beiden höchst dotierten Auszeichnungen für seine Webkunst erhalten. Dies nahmen wir zum Anlass, etwas ganz Spezielles zu entwickeln. So machten sich fünfzehn Spinnerinnen und zwei Weber ans Werk. Nach fast tausend Arbeitstagen war es vollbracht: der längste gewebte Schal der Welt, 167 Meter in Qiviut, Kaschmir, Baby-Yak, Golden-



Modisch: Pullover und Schal.

Muga-Seide und Yangir. Ein wertvolles Unikat. Über das übrigens alle Beteiligten sehr stolz und glücklich sind.

### Was ums Himmels willen macht man mit einem 167 Meter langen Schal?

Wir haben 66 Teile von 70 x 210 Zentimeter konfektioniert und diese Schals, die es übrigens in vier Dessins gibt, in Boxen aus handgeschöpftem Papier angeboten, darin eine Arvenholzplatte mit der Schalnummer und eine ausführliche Beschreibung zu diesem einmaligen Stück Textilgeschichte. Ich sehe diesen Schal als ein völkerverbindendes Unikat, eine Brücke zwischen der Himalaya-Region und unseren Alpen. Das entspricht ganz meiner Philosophie: Mein Streben ist es ja nicht, überbeuerte Schals oder Pullover zu verkaufen. Sonst hätte ich, wie mir das viele raten, schon lange ein Geschäft in St. Moritz eröffnet und würde reiche russische Kundschaft bedienen. Das interessiert mich nicht. Was ich seit 30 Jahren mit meinen Produkten vermitteln möchte, sind die Bilder und Geschichten hinter dem Produkt. Von den Tieren, die den Rohstoff liefern, von den Menschen, die diesen verarbeiten. Sie müssten einmal sehen, mit wie viel Respekt und Hochachtung die Nepalesen, die immerhin eine jahrhundertlange Textiltradition besitzen, das Qiviut behandeln.

### A propos Geld: Was kostet so ein edles Qiviut-Teil?

Das günstigste Teil ist eine gestrickte Mütze mit feinem filigranem Zopfmuster für 165 Franken.

### Und das teuerste?

Das ist ein mit Seide gefüttertes Herrensakko für 7800 Franken. Worauf ich aber am meisten Wert lege: einem Textilbegeisterten möglichst exakt das zu geben, was er möchte. Custom made ist mein grösstes Anliegen.

### Wir kennen jetzt die Pluspunkte von Qiviut. Gibt es denn gar keine Nachteile?

Bisher war ein Nachteil, dass Qiviut nur in seiner Naturfarbe, also braun-beige, erhältlich war. Das unendlich zarte, hohle Haarschrumpft beim üblichen Färbeprozess; seine einmalige Qualität leidet. Es gibt aber mit Stückfärbung die Möglichkeit, diese Qualitätseinbusse minimal zu halten. Auch färben wir vermehrt mit Pflanzenfarben, was von unseren Kunden äusserst positiv aufgenommen wird und sicher für die Zukunft wegweisend sein könnte. Deshalb ist mein nächstes Ziel, der Spinn- und Webschule möglichst bald eine eigene Pflanzenfärberei anzugliedern.

### Das treibt Sie zu grossem Engagement und ebensolchen Arbeitspensen – beeindruckend!

Ich gestehe es gern: Damit verbinde ich arbeitend – oder besser gesagt spielend, wie ein Freund einmal meinte – meine zwei Leidenschaften: die eine fürs Textile und die andere für den hohen Norden. So habe ich doch gleich einen doppelten Lotto-Sechser gewonnen! Mein Berufsleben lang hatte ich mit Textilien zu tun, wunderschönen, und jetzt mit Qiviut mit dem Besten, das es gibt.



Am Model: Jacke Serla, 100 Prozent Qiviut.

## Qiviut in Zahlen

Vor knapp hundert Jahren gab es in Kanada noch zirka 3000 Moschusochsen. Heute leben hier dank Artenschutz, Hege und Pflege wieder mehr als 160'000 Tiere. Der Bestand alleine im Westen Grönlands zählt rund 25'000 Tiere. Um diesen stabil, gesund und ausgleichend zu erhalten, dürfen die Tiere von den Inuit für ihren persönlichen Gebrauch nach streng vorgeschriebener Quote bejagt werden. So kommen jährlich nur gerade 5000 bis 6000 Kilo Wolle auf den Markt. Damit ist Qiviut 6000 Mal rarer als Kaschmir und 400 Mal rarer als Gold. 50 Prozent des Haares besteht aus feinsten Luftkanälen. Dank seinem Unterhaar oder Wintervlies trotz der Ovibos moschatus Temperaturen von -50 Grad und Windgeschwindigkeiten von 140 kmh. Dieses isolierende Haar der Moschusochsen ist 8 Mal wärmer als Schafwolle. Eine einzelne Faser hat einen Durchmesser von 12 bis 18 Tausendstel-Millimetern. Aus 1 Kilo Qiviut kann ein 40 Kilometer langer Garnfaden sogar handverspinnen werden. Um 1 Kilo zu verspinnen, benötigt eine geübte Spinnerin 100 Tage, schafft pro Tag 350 bis 500 Meter oder 7 bis 10 Gramm. Walter Notter und seinen Top-Spinnerinnen ist es nach 2 Jahren Tüfteln gelungen, dieses Garn so zu verspinnen, dass es auch als Kettfaden verwendet werden kann. Daraus entstehen nun auch Schals, also Kette und Schuss, aus 100 Prozent Qiviut, als absolute Rarität. In einem einzigen 70x210 Zentimeter langen und gerade mal 96 Gramm schweren Unikat stecken 3 bis 4 Wochen Arbeit. Nur 15 bis 20 Stück sind pro Jahr erhältlich. Kostenpunkt: je 1470 Franken.

Mehr zu Qiviut auf [www.qiviut.ch](http://www.qiviut.ch)



Farbig: Erst seit kurzem ist es möglich, Qiviut-Wolle einzufärben.



Als «Arbeitschiff» pflügt der Eisbrecher «50 Years of Victory» den Handelsschiffen eine Spur durch das Eis der Nordostpassage.

# Kurze Seefahrt mit Hindernissen

**Auch wenn das Eis in der Nordostpassage mehr und mehr verschwindet: Für die kommerzielle Schifffahrt ist sie immer noch mit vielen Risiken verbunden.**

*Text: Christian Hug*

Glorreich stach der bewaffnete russische Eisbrecher «Alexander Sibirjakow» am 12. Juli 1933 unter den Kommando von Kapitän Wladimir Woronin in Archangelsk in See. Das Ziel: Die Hafenstadt Wladiwostok an der Ostküste Russlands. Beziehungsweise: Die Nordostpassage in direkter Linie von West nach Ost an einem Stück durchfahren. Die Absicht: Den Beweis erbringen, dass die Nordostpassage trotz starker Vereisung kommerziell befahrbar ist. Erst 54 Jahre zuvor, im Juli 1879, gelang dem in schwedi-

sehen Diensten stehenden finnischen Entdecker Adolf Erik Nordenskiöld die erste vollständige Durchquerung dieses Seewegs entlang der arktischen russischen Nordküste. Er beendete damit die Suche nach dem schnellsten Seeweg zwischen Europa und Asien, die mehr als 400 Jahre lang gedauert und Hunderten von Seeleuten das Leben gekostet hatte. Gleichzeitig eröffnete Nordenskiöld mit seinem Durchbruch auch den kommerziellen Ausbau dieses Seewegs zur internationalen Handelsroute. Zwar schafften in der Zeit von 1879 bis 1933 mehr als 700 Schiffe die Durchquerung der Nordost-

passage, aber das ist sehr weit unter der Grenze dessen, was man als kommerzielle Schifffahrt bezeichnen könnte.

Nun sollte also Kapitän Woronin mit der «Alexander Sibirjakow» den ersten Eisbrecher durch die Nordostpassage führen. Das Schiff erreichte den Zielhafen Wladiwostok, obwohl es unterwegs in den Eispressungen eine Schiffsschraube verlor und das letzte Stück des Wegs abgeschleppt werden musste. Das Gelingen des Experiments ermöglichte eine Variante der Seefahrt, die man so bisher noch nicht gekannt hatte: dass nämlich Eisbrecher den Handelsschiffen die Bahn frei machen durch das dicke und immer unberechenbare Pack- und Küsteneis der Schiffsroute.

Heute ist das der Normalfall. Atomeisbrecher wie die «Fifty Years Of Victory» brechen die Eisdecke auf, und in der freigelegten Fahrinne folgt eine ganze Karawane von Transportschiffen dem «Bulldozer». Bis Ende 2012 musste sogar jedes Handelsschiff, das die Nordostpassage queren wollte, von Amtes wegen zwingend von einem Eisbrecher eskortiert werden.

Das ist heute nicht mehr in jedem Fall nötig. Denn inzwischen werden Eisbrecher immer mehr zu Transportschiffen ausgebaut beziehungsweise Transportschiffe zu Eisbrechern verstärkt. In naher Zukunft werden die Schiffe der Nordostpassage gleichermassen Eisbrecher und Frachtschiffe sein. Im Sommer letzten Jahres durften erstmals auch Schiffe ohne spezielle Eisverstärkung durch die Passage, allerdings mit der Auflage einer Eisbrecher-Eskorte.

## Schwierige Route

Doch diese Entwicklung ging nicht so schnell voran, wie sie hier geschrieben steht. Ein Jahr nach der «Alexander Sibirjakow» versuchte der Frachtdampfer «Tscheljuskin» die Durchfahrt ohne Begleitung eines Eisbrechers, blieb aber im Packeis stecken und wurde zermalmte – die Mannschaft musste zwei Monate auf dem Packeis zelten, ein Matrose überlebte die Odyssee nicht. Ein weiteres Jahr später gelang dem Eisbrecher «Fjodor Lütke» trotz einiger Schadensfälle unterwegs die Durchfahrt in umgekehrter Richtung von Ost nach West.

Die sowjetische Regierung richtete daraufhin zwar die Hauptverwaltung Nördlicher Seeweg ein, um die kommerzielle Schifffahrt in geregelten amtlichen Bahnen zu entwickeln. Doch der Handel kam noch nicht zur Blüte, die Anzahl erfolgreicher Durchfahrten blieb unter zehn pro Jahr. Und dann kam der Zweite Weltkrieg, der eine zivile Handelsschifffahrt praktisch verunmöglichte, weil immer wieder deutsche U-Boote und



Der nördliche Seeweg entlang der russischen Ostküste. Kleines Bild: Die Nordostpassage im Vergleich zum Weg durch den Suezkanal (blau).

Kriegsschiffe in den nördlichen russischen Gewässern operierten.

In den 1950er- und 1960er-Jahren investierte die sowjetische Regierung jedoch viel Zeit und Geld, um die Schifffahrt in der Nordostpassage auszubauen. Entlang der Route wurden Häfen und ganze Hafenstädte wie Murmansk, Nordwik, Dikson, Tiksi, Pewek und Prowidenija gegründet oder ausgebaut.

Trotzdem blieb die Nordostpassage zur Hauptsache ein inner-sowjetisches Thema. Denn ihre besonderen hydrologischen und klimatischen Verhältnisse machen die Nordostpassage zu einer der schwierigsten Schiffrouten der Welt.

Die grossen Inselgruppen Nowaja Semlja, Sewernaja Semlja, die Neusibirischen Inseln und die Wrangel-Insel wirken wie massive Blockaden in der Drift der arktischen Eiskappe und in der Gezeitenströmung des arktischen Ozeans. Global gesehen bleibt die Drift an diesen Archipelen hängen. Das passiert vor allem in den Bereichen von einer Wassertiefe von 20 bis 50 Metern, worin ein grosser Teil der Schiffrouten verläuft.

### Fünf-Meeres-Fahrt

Das führt einerseits zu massiven Stauungen von Eis an den «Barrieren» und insbesondere in den Meeresabschnitten zwischen den Inseln und dem Festland – also genau dort,

wo die Schiffe durch müssen. Die Stauung ist auch einer der Gründe, warum die Nordostpassage nur zwei bis drei Monate pro Jahr eisfrei passierbar ist. Der Abschnitt um Sewernaja Semlja gilt in der Schifffahrt als der schwierigste.

Kommt hinzu: Die «Barrieren» teilen das Meer entlang der Festlandküste in fünf verschiedene Abschnitte, die Barents- und Karasee, das Laptev-See, das Ostsibirische Meer und die Tschuktschensee. Jeder Abschnitt weist eigene hydrologische Verhältnisse auf, sogar die einzelnen Klimata unterscheiden sich leicht voneinander. Das bedeutet für die Schifffahrt eine ganz besondere Herausforderung, weil der Kapitän unterwegs immer wieder mit

veränderten Wasser-, Eis-, Wind- und Wetterverhältnissen kämpfen muss.

Mit dem Kollaps der Sowjetunion 1991 kam auch die Schifffahrt praktisch vollständig zum Erliegen. In vielen Hafenstädten entlang der Route grassierte die Arbeitslosigkeit, die Bevölkerung wanderte ab, die Anlagen verrotteten. Alleine die Einwohnerzahl von Dikson schrumpfte von 5000 auf 600.

### Massive Abkürzung

Das Interesse an der Nordostpassage als Handelsroute aber blieb ungebrochen und steigt seit ein paar Jahren massiv an – sowohl vonseiten Russlands als auch der globalen Schifffahrt, und das aus mehreren Gründen. Betrachten wir zuerst die Nordostpassage als Handelsweg.

Mit einer Distanz von 12'000 Kilometern von Murmansk bis Wladiwostok beziehungsweise umgekehrt ist die Nordostpassage die kürzeste Seeverbindung zwischen Europa und Asien, und das ist attraktiv, weil sie Zeit und viel Geld spart. Ein Vergleich einiger klassischer Seerouten macht deutlich, um wie viel Zeit es hierbei geht:

Rotterdam–Tokyo:  
via Suezkanal: 21'100 km  
via Nordwestpassage: 15'900 km  
via Nordostpassage: 14'100 km

Hamburg–Shanghai:  
um Afrika herum: 28'000 km  
via Suezkanal: 20'000 km  
via Nordostpassage: 14'000 km

London–Yokohama:  
via Panamakanal: 23'300 km  
via Suezkanal: 21'200 km  
via Nordostpassage: 13'800 km

Oder in Zeit ausgedrückt:  
Rotterdam–Shanghai:  
via Suezkanal: 48 Tage  
via Nordostpassage: 35 Tage

Ganz extrem wirkt sich der Umweg für die Russen selbst aus: Fährt ein Schiff von Murmansk nach Wladiwostok den eisfreien Weg via den Suezkanal, entspricht das einer Distanz von 25'000 Kilometern – mehr als das Doppelte im Vergleich zur direkten Verbindung entlang der eigenen Küste.

Auch wenn in der Nordostpassage die Begleitung durch Eisbrecher und das Lösen einer Durchfahrerlaubnis teuer sind: Die kurzen Distanzen und die damit verbundenen kürzeren Einsatzzeiten der Schiffe verringern die Kosten für den Transport massiv. Und das erst noch ohne Piraten am Horn von Afrika und ohne Stau-Wartezeiten am Suezkanal. Laut einer Studie des interstaatlichen Thinktanks ITF werden übrigens 85 Prozent aller Güter auf unserer Erde per Schiff transportiert. Und die Aussichten für die Transportunternehmer sind rosig: Eine Studie des International Transport Forum der OECD kommt zum Schluss, dass sich das internationale Frachtvolumen bis 2050 mehr als vervierfachen und diese Fracht über länger Distanzen transportiert werden wird.

### Klimawandel macht möglich

Zynisch: Der Klimawandel macht eine unternehmerisch rentable Fahrt durch die Nordostpassage erst möglich. Im Sommer 2008 waren erstmals sowohl die Nordwest- als auch die Nordostpassage gänzlich eisfrei, und jedes Jahr schmilzt mehr Arktiseis weg. Ein Jahr zuvor war die arktische Eisdecke im Sommer bis auf 29 Prozent der Meeresoberfläche abgeschmolzen. In den letzten 30 Jahren reduzierte sich die durchschnittliche Dicke des Packeises von 3,1 auf 1,8 Meter. Was natürlich immer noch relativ ist: Ganz eisfrei ist die Nordostpassage nur während zwei, maximal drei Sommermonaten. Den Rest des Jahres ist sie mehr oder weniger stark vereist und birgt somit auch ein höheres Sicherheitsrisiko für die Schiffstransportunternehmer. Und das ist noch nicht alles: Entlang der Nordostpassage existieren bisher nur

wenige verlässliche meteorologische Messstationen. Die Seekarten sind nicht so präzise ausgearbeitet wie auf anderen Routen.

Im Falle einer Seenot besteht so gut wie keine Infrastruktur zur Rettung von Schiff und Mannschaft. Das zeigte sich deutlich im September 2013, als zum ersten Mal ein grösseres Schiffsunglück passierte: Das mit 5000 Tonnen Diesel beladene russische Frachtschiff «Nordvik» kollidierte in der Karasee mit einer Eisscholle, erlitt einen meterlangen Riss in einem der Ballasttanks und wurde im Packeis festgesetzt. Die Mannschaft konnte das Leck zwar zementieren, aber es dauerte eine ganze Woche, bis das erste Rettungsschiff eintraf. Dabei hatte die «Nordvik» Glück im Unglück: Laut offiziellen Angaben ist kein Diesel ins Meer ausgelaufen.

Nicht auszudenken, wie verheerend katastrophal sich ein Unfall mit auslaufendem Erdöl auf das überaus sensible Ökosystem der Arktis auswirken würde. Angesichts des zunehmenden Schiffsverkehrs in der Nordostpassage ist der Ernstfall allerdings bloss eine Frage der Zeit. Zwei Drittel aller Frachtschiffe in der Nordostpassage transportieren Erdölprodukte...

Ein weiterer Nachteil aus der Sicht der Unternehmer: Auch wenn das abschmelzende Eis im Sommer 2010 erstmals eine tiefere Alternativroute freilegte: An der seichtesten Stelle, in der Strasse von Sannikow, ist das Meer nur gerade 11 Meter tief – die meisten Containerschiffe haben heute einen tieferen Seegang. Ein Ganzjahresbetrieb der Nordostpassage wird deshalb wohl auch in den nächsten Jahrzehnten nicht möglich sein. Trotzdem droht der Run auf die Nordostpassage zu einem regelrechten Gerangel unter den Staaten zu werden. Erst diesen Sommer hat Russlands Präsident Wladimir Putin gegenüber der UN den alleinigen Anspruch Russlands auf die Nordostpassage und Gebiete bis fast zum Nordpol bekräftigt, insgesamt eine Fläche dreieinhalb Mal so gross



Start-/Zielpunkt im Westen: Murmansk.



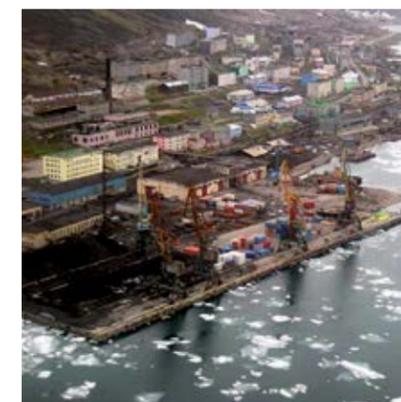
Wird stark ausgebaut: Dikson.



5000 Einwohner: Tiksi.



Im Tschuktschen-Gebiet: Pewek.

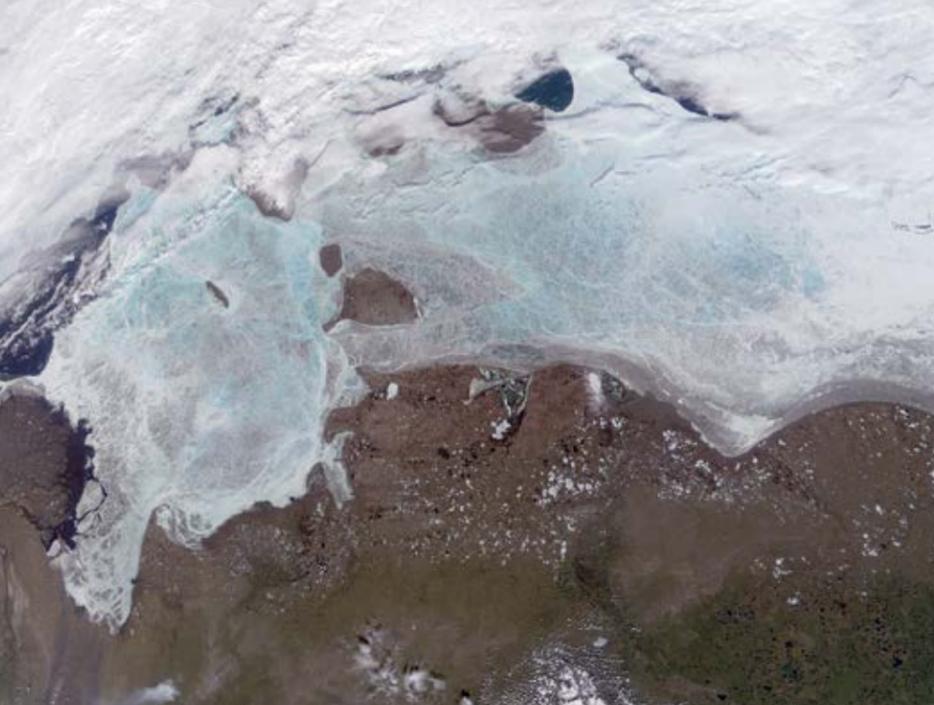


Nördlichster Fixpunkt: Prowidenija.



Start-/Zielpunkt im Osten: Wladiwostok.

Bilder: Antonio Bonanno / Flickr, Boris Pamikov / iStockphoto, zvg



Im Winter gibt's kein Durchkommen: Satellitenaufnahme des Laptev-Meers.

wie Deutschland. Der Antrag ist 2000 Seiten dick, alleine dessen Prüfung durch die UN wird wohl drei Jahre dauern. China und Amerika betrachten die Nordostpassage dagegen als internationales Gewässer und monieren damit ein unbeschränktes Durchfahrtsrecht. Amerikas Freund Kanada ist in der Zwickmühle, möchte dieser Staat doch am liebsten seine eigene Nordwestpassage als staatliches Hoheitsgebiet deklariert wissen. Dänemark und Norwegen haben derweil den Anspruch auf andere Gebiete der Arktis offiziell angemeldet.

#### Langfristiger Ausbau

Zwar steigt die Anzahl Frachtschiffe, die die Nordostpassage queren, von Jahr zu Jahr. Doch global gesehen bewegen sich diese Zahlen in einem winzigen Bereich:

- 2009: 2 Fahrten
- 2010: 10 Fahrten
- 2011: 34 Fahrten
- 2012: 46 Fahrten
- 2013: 71 Fahrten
- 2014: über 400 Fahrten

Zum Vergleich: Den Suezkanal durchqueren jährlich 18'000 Schiffe. Und während 2013 in der Nordostpassage im ganzen Jahr 2013 insgesamt 5 Millionen Tonnen Fracht transportiert wurden, sind es im Suezkanal 2,02 Millionen Tonnen – pro Tag. Nichtsdestotrotz und mit Blick auf die weitere Erwärmung des Klimas investiert Wladimir Putin Milliardenbeträge in die Entwicklung der Schifffahrts-Infrastruktur entlang der Nordostpassage. Trotz der aktuellen Wirtschaftskrise und den Handelssank-

tionen der UN gegenüber Russland will Wladimir Putin in den kommenden fünf Jahren umgerechnet 4 Milliarden Euro in wirtschaftliche und militärische Projekte in der Region investieren. Der privat geführte russische Rohstoffkonzern Novatek investiert zurzeit in der Siedlung Sabetta auf der Halbinsel Jamal umgerechnet sagenhafte 15 Milliarden Euro in den Aufbau eines Polarhafens mitsamt Verarbeitungsanlagen zur Verflüssigung von Erdgas, mit Lagerterminals, Wohnhäusern und sogar einem Flugplatz. Zurzeit sind dort über 9000 Arbeiter mit dem Bau der Anlagen beschäftigt.

Schon im September 2011 machte Wladimir Putin am zweiten Arktischen Forum in Archangelsk wörtlich klar: «Wir sehen die Zukunft des Nördlichen Seewegs als internatio-



Meistens fahren die Schiffe in Kolonnen durch die Nordostpassage.

## Die Nordpassage gestern

Lesen Sie auch den Artikel «Die lange Suche nach dem kurzen Weg» in der letzten Ausgabe von PolarNEWS, in dem die Eroberungsgeschichte der Nordostpassage aufgezeigt ist.

nale Transport-Arterie, die in der Lage sein wird, bei den Kosten, der Sicherheit und der Qualität mit traditionellen Routen zu konkurrieren.»

Klare Worte. Und nicht ohne Eigennutz gesagt. Denn in der Arktis lagern gigantische Vorkommen von noch nicht erschlossenen Rohstoffen. Spezialisten schätzen, dass sich hier ein Fünftel bis ein Viertel aller weltweit noch nicht entdeckten Erdöl- und Erdgasvorkommen befinden. Dazu kommen vermutet grosse Vorkommen von seltenen Metallen wie Kupfer, Zinn und Nickel sowie reiche Fischbestände. Und das alles zusätzlich zu den bereits erschlossenen Erdöl- und Erdgasfeldern.

Alle diese Schätze will die russische Regierung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten ausbeuten. Und dazu braucht sie eine Schiffsroute mit Infrastruktur – die Nordostpassage. Zumindest China, das sich selbst als «grosse Seemacht» sieht, unterstützt Putins Vorhaben: Yang Huigen, der Direktor des chinesischen Polarinstituts, liess letztes Jahr verlauten, dass China bis im Jahr 2020 bis zu 15 Prozent aller chinesischen Exporte über die Nordostpassage nach Europa bringen will.

# DEBRUNNER AG

## SANITÄR HEIZUNG

BERATUNG  
PLANUNG  
AUSFÜHRUNG

NEUBAU  
UMBAU  
REPARATURSERVICE

Kyburgstrasse 29  
8037 Zürich

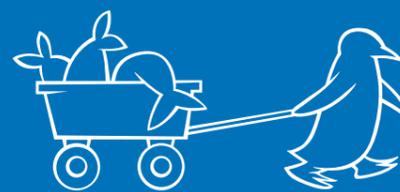
Tel. 044 272 66 75  
Fax 044 271 97 94

## WIR LIEBEN ES FROSTIG!

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



LEBENSMITTELINDUSTRIE



LOGISTIKBETRIEBE



GASTRONOMIE



DETAILHANDEL



CHEMIE

Bilder: nasa.gov, zlikovec / iStockphoto

SSP | KÄLTEPLANER.CH

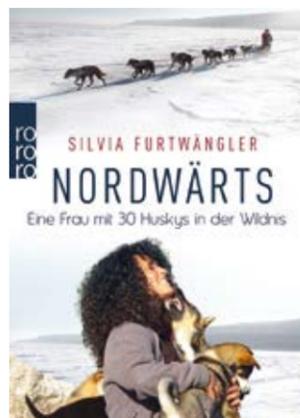
SSP Kälteplaner AG | CH-4702 Oensingen | CH-6004 Luzern | CH-1800 Vevey  
Tel +41 62 388 03 50 | www.kaelteplaner.ch

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



## 30 Freunde sagen bye bye

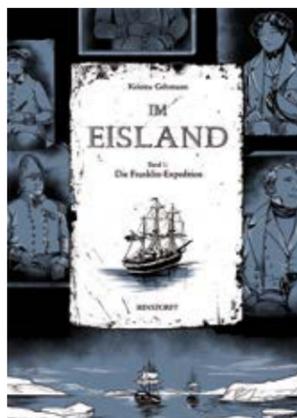
Umschlag und Titel des Buches sagen klar, was wir bekommen. Es heisst «Nordwärts. Eine Frau mit 30 Huskys in der Wildnis» (Verlag rororo), und es zeigt eine schöne Frau mit wilden Locken und auch Huskys, einmal einen Schlitten ziehend, einmal mit der Frau kuschelnd. Silvia Furtwängler, Schlittenhundesportlerin, schildert ihren Umzug von Bayern in die norwegische Wildnis samt Familie und 30 Hunden. Und wie es ist, vom Jagen und Fischen zu leben. Und was Einsamkeit bedeutet.



Silvia Furtwängler: «Nordwärts». 288 Seiten, Verlag rororo.

## Leinen los! Kurs Nordwestpassage

An Bord der HMS «Erebus» und «Terror» anno 1845 lädt Kristina Gehrman mit der Graphic Novel «Im Eisland» (Verlag Hinstorff). Sie begleitete Sir John Franklin und seine Crew quasi mit ihrem Zeichenstift auf ihrer Expedition, die Nordwestpassage zu finden und fürs britische Königreich zu sichern. Im ersten Band des detailverliebten Bilderromans sind wir bei den Vorbereitungen dabei, im zweiten, druckfrischen Band, wirds richtig kalt. Und dramatisch!



Kristina Gehrman: «Im Eisland». 224 Seiten, Verlag Hinstorff.

## Mit Künstler-Augen

Louis Vuitton gönnt sich den Luxus, neben dem Kommerz auch der Kunst zu frönen. Der Hersteller des unkaputtbaren Reisegepäcks bittet regelmässig renommierte Zeichner, ihre Ansicht einer Stadt oder eines Landes festzuhalten. Travel Book heisst die Reihe der sorgsam gestalteten Bilderbücher mit Gummizug drum. Lorenzo Mattotti zeigte sein Vietnam, Chéri Samba sein Paris, Floc'h sein Edinburgh. Jetzt ist «The Arctic» von Blaise Drummond dazugekommen. Eine kalt glitzernde Preziose.



Blaise Drummond: «The Arctic». 160 Seiten, Louis Vuitton.

## IMPRESSUM

**Auflage:** 80'000

**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-3213 Kleinbödingen

**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, Greta Paulsdottir, Michael Wenger, Martha Cerny, Theo Kübler, Anita Lehmeier

**Bilder:**  
Heiner Kubny, Rosamaria Kubny, Franco Banfi, Roie Galitz, Spider Collaboration/NSF, Madeleine Deaton/Flickr, Wissard/UCSC, ETH Zürich, Priska Abbühl, Stefan Gerber, Peter Balwin, Michael Wenger, Dmitry Chulov/iStockphoto, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Theo Kübler, University of Cambridge Geography, Véronique Hoegger, Andrey Fetkulin, Antonio Bonanno/Flickr, Boris Pamikov/iStockphoto, Nasa.gov, zlikovec/iStockphoto, 2015 Warner Bros Ent., Tui De Roy / Minden Pictures/National Geographic Creative, nzbirdsonline.org.nz, Liam Quinn/Flickr, Presse-dienst.

gedruckt in der  
**schweiz**

**Gefällt mir:  
PolarNEWS  
auf Facebook!**

Bilder: pd, 2015 Warner Bros. Ent.



Viel Dramatik in «Ins Herz der See»: Plakat (klein) und Szene aus dem Film.



# Moby Dick

Eine spektakuläre Schifffahrt startet am 3. Dezember: Es geht los «Ins Herz der See». Im Kielwasser von Moby Dick. Die Story um den weltberühmtesten Wal liefert die Vorlage für waschechtes Action-Kino. Ron Howard, ein Gross-Meister darin, stemmte das Walfänger-Epos auf die Leinwand. Er erzählt die Geschichte des jungen Herman Melville, des geistigen Vaters von «Moby Dick», an Bord

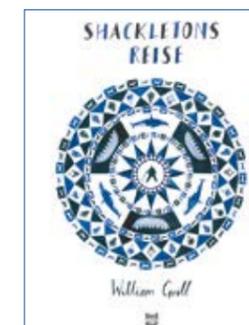
der «Exeter», wo er für eben diesen Roman recherchierte. Wir erleben den ewigen Kampf an Bord eines Walfängers von 1820: gegen die See, das Wetter, den Wal, das Schicksal, den Tod. Der perfekte Treibstoff fürs Action-Kino. Howard, Macher von Blockbustern wie «Apollo 13», «Rush», «Sakrileg», steht als Garant für echt gute Action, erstklassige Stunts, makellose Ausstattung. Und sein Name lockte die A-Klas-

se der Schauspieler, sich solch harten Dreharbeiten auszusetzen. Mit dabei: Ben Whishaw als Herman Melville, ausserdem Chris Hemsworth, Brendan Gleeson, Cillian Murphy. Und vielleicht verlockt der Film ein paar Fans, sich den dicken Klassiker, den alle kennen und keiner gelesen hat, vorzunehmen. Es lohnt sich. Danach weiss man alles über den Walfang von anno dazumal.

## Grandioses Scheitern

Beim Schweizer Nord-Süd-Verlag ist der Bild-Erzähl-Band «Shackletons Reise» erschienen, akribisch-empathisch gezeichnet von William Grill. Wie grandios und elend Shackletons Fahrt mit der «Endurance» gescheitert ist, wissen Polar-(NEWS)-Fans ja ganz genau. Wie der Brite das Drama im Packeis des Südpols neu büschelt und erzählt, verblüfft. Er fängt ganz vorne an, zeigt alles mit Bild: die Finanzbeschaffung, die

Mannschaft, die Hunde, das Schiff, sogar den Proviant. Diesen Miniaturen stellt Grill doppelte, atmosphärisch dichte Bilder entgegen, ergänzt alles mit Karten und Bauanleitungen. Anteil Bild und Text halten sich die Waage und das Ganze ist angenehm kurz. Das macht dieses etwas andere Geschichtsbuch für jedes Lese-Alter ab 10 zum Genuss. Trotz der beinahen Geschichte ohne Erfolg.



William Grill: «Shackletons Reise». 80 Seiten, Nord-Süd-Verlag.



# Kapsturmvogel

## **Daption capense**

Körperlänge: bis 41 Zentimeter  
Flügelspannweite: bis 94 Zentimeter  
Gewicht: bis 400 Gramm  
Alter: 18 Jahre  
Geschlechtsreife: ab 3 Jahren



Frisch geschlüpft: Weil sie anfangs die eigene Körperwärme noch nicht halten können, werden die Küken gehudert.

**Text: Heiner Kubny**

Obwohl man den Kapsturmvogel in dieser Gegend nur sehr selten sieht, wurde er ausgerechnet am Kap der Guten Hoffnung an der Südspitze Afrikas zum ersten Mal wissenschaftlich beschrieben, und zwar vom schwedischen Naturforscher Carl von Linné im Jahr 1758. Immerhin hat der alte Schwede die sogenannte binäre Nomenklatur erfunden, also die griechische Namensgebung für Tiere und Pflanzen in zwei Teilen.

So kann sich der Daption capense rühmen, zu den ersten Tieren überhaupt zu gehören, die einen ordentlichen lateinischen Namen erhalten haben. «Capense» bezieht sich dabei auf den ersten Sichtungsort, das Kap der Guten Hoffnung, und «Daption» leitet sich aus dem griechischen Wort für «Fresser» im Sinne von Alles- oder Vielfresser ab: Linné hat nämlich beobachtet, dass sich Kapsturmvögel sogar bei recht stürmischer See aufrecht auf das Wasser setzen und ihre Nahrung aus dem Wasser picken. Das sieht ein bisschen aus wie bei Tauben, weshalb die Seefahrer ihnen den Namen Kap-Taube gaben.

Trotzdem bleibt der Kapsturmvogel am Kap der Guten Hoffnung ein seltener Gast. Im Südsommer brütet er rund um das antarktische Festland und auf den vorgelagerten In-

seln, zum Überwintern zieht er vor allem mit dem kalten Humboldtstrom entlang der südamerikanischen Westküste bis hoch zu den wärmeren Gefilden von Peru und Ecuador, auch entlang des ebenfalls kalten Benguelastroms vor der Küste Südwestafrikas bis Angola oder an die Südküste Australiens. Man kann sagen, sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die ganze Fläche südlich des Südlichen Wendekreises.

Damit ist der Kapsturmvogel der wanderfreudigste Vertreter der Familie der Sturmvögel, die wiederum allesamt zur Ordnung der Röhrennasen gehören, die mit ihrem speziellen Organ oberhalb des Schnabels Salz aus ihrem Körper ausscheiden können. Kapsturmvögel sind übrigens auch die kleinsten und die flinksten aller Sturmvögel.

### Eine Art Allesfresser

Das mit dem «Fresser» hat Carl von Linné auch aus einem anderen Aspekt gut beobachtet: Der Kapsturmvogel ist, wie man sagt, ein opportunistischer Beutegreifer. Das heisst, er frisst alles, was grad vor seinen Schnabel kommt. Das sind in erster Linie Krebstierchen und kleine Fische, die knapp unter der Wasseroberfläche treiben und schwimmen und rund 80 Prozent der gesamten Nahrung ausmachen.

Auch Krill gehört dazu und durchaus mal ein Tintenfisch, den er erbeutet, indem er sich vom Suchflug herunterstürzt und bis zu einem Meter tief ins Wasser eintaucht. Findet er einen Tierkadaver, tut er sich an diesem gütlich, auch wenn es ein verendeter Wal ist. Inzwischen haben Kapsturmvögel längst gelernt, dass sie sich auch im Strudel von Hochsee-Fischereischiffen satt fressen können. Weil es für sie auf dem geschlossenen Packeis kaum was zu holen gibt, trifft man sie dort so gut wie nie an.

### Abgelegene Brutplätze

Auch wenn sie untereinander durchaus aggressiv werden, wenns ums Fressen geht, brüten Kapsturmvögel gerne in Kolonien, zu denen sie sich in der Regel nicht mehr als einen Kilometer von der Küste entfernt zusammenfinden. Männchen und Weibchen sind sowohl im markant getüpfelten Gefieder als auch in der Körpergrösse kaum zu unterscheiden, auch die Aufzucht der Brut teilen sie sich gleichberechtigt.

Meist bauen sie ein Nest aus Kieselsteinen in einer Felsnische, am liebsten mit einem überhängenden Felsen, sodass das Nest und das Küken vor Feinden geschützt sind – vor allem Raubmöwen plündern ihre Nester. Da sie umgekehrt auch in Felsnischen auf Inseln nisten,

die sich weit weg vom Festland befinden, haben sie sich einen Standortvorteil geschaffen gegenüber all jenen Vögeln, die Festlandküsten bevorzugen. Das macht es ihnen leichter, überhaupt einen geeigneten Nistplatz zu finden, und sie sind überdies auch besser geschützt vor Fressfeinden. Die bevorzugt überhängenden Felsnischen bieten den nötigen Schutz vor stürmischem Wetter.

### Partnerschaftliche Aufzucht

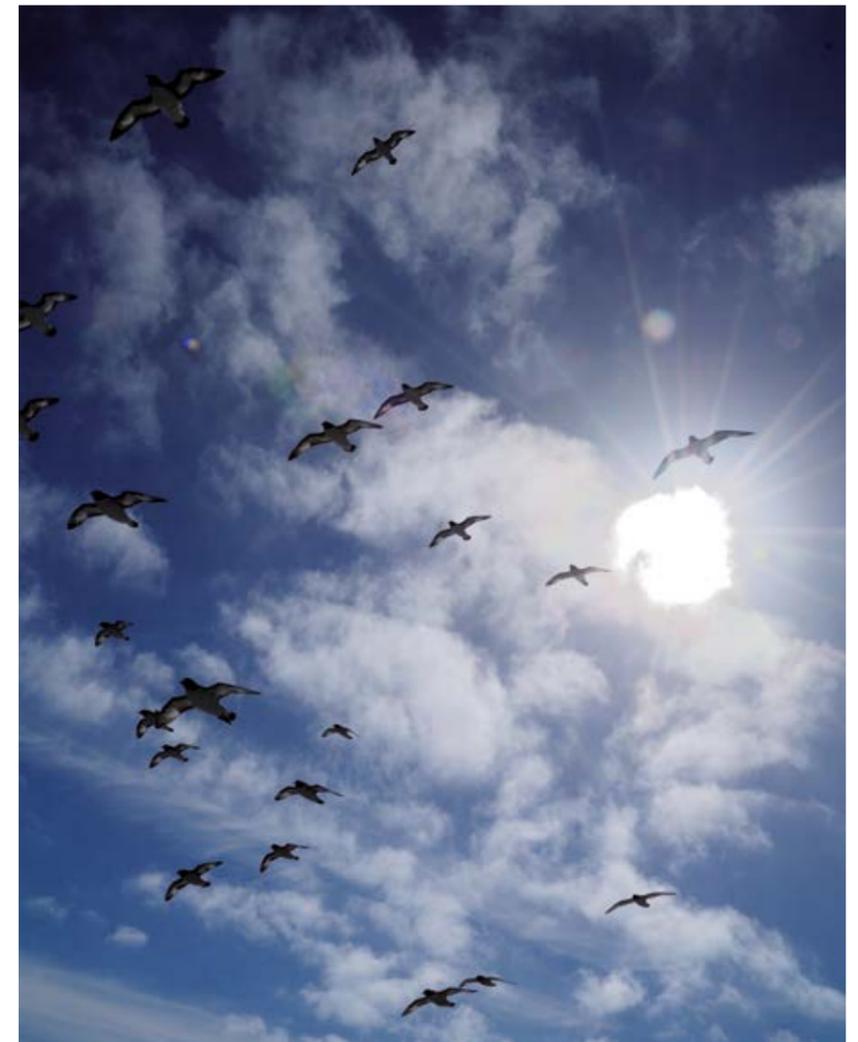
Im November legt das Weibchen ein einziges Ei, das beide Elterntiere 45 Tage lang abwechselnd ausbrüten. Das frisch geschlüpfte Küken wird zehn Tage lang gehudert, bis es genügend Kraft hat, ausreichend eigene Körperwärme herzustellen. Insgesamt dauert es rund 45 Tage, bis das Kleine flügge wird und selber auf Nahrungssuche geht.

Aussergewöhnlich: Forschungen haben ergeben, dass 85 Prozent aller Kapsturmvögel sich dem Partner vom vorhergehenden Jahr erneut verpaaren und also sehr monogam sind, auch wenn sie im Südwinter getrennt gen Norden ziehen – wenn Kapsturmvögel nicht brüten, sind sie meist als Einzelgänger unterwegs. Insgesamt schätzen die Forscher den Bestand des Kapsturmvogels auf 2 Millionen Tiere. Sie gelten somit als nicht gefährdet.

### Magen-Öl als Waffe

Speziell ist die Art, wie sich Kapsturmvögel gegen Feinde schützen: In ihrem Magen produzieren sie ein Öl, das sie in einem separaten Sack, dem Vormagen, speichern. Bedroht ein Feind das Nest oder werden sie selber angegriffen, speien sie das Öl aus ihrem Schnabel auf den Feind. Sie kotzen ihn quasi voll, und das über eine Distanz von zwei Metern. Weil das Öl recht übel riecht, ist dessen überraschender Einsatz sehr effektiv.

Praktischerweise ist dieses Öl auch sehr nahrhaft, weshalb die Vögel damit einerseits auch ihre Küken ernähren und andererseits selber davon zehren, wenn sie lange Flüge unterneh-



Je nach dem: Auf weiten Reisen sind sie gerne alleine unterwegs, im Stammgebiet eher in Gruppen.

men. Das Öl ist also Nahrungsreserve und Abwehrwaffe gleichzeitig.

### Zwei Unterarten

Die Tierwelt-Katalogisierer nach Carl von Linné haben herausgefunden, dass es zwei verschiedene Daption capense gibt, die sich

hauptsächlich in der Grundtönung des Gefieders und im Verbreitungsgebiet voneinander unterscheiden. Deshalb existieren heute die beiden Unterarten Daption capense capense und Daption capense australe. Letztere sind eher etwas bräunlich im Gefieder, ein bisschen kleiner und wesentlich seltener.



Aufwendiger Start: Um vom Wasser in die Luft zu steigen, benötigen Kapsturmvögel etwas Anlauf.

Bilder: Tui de Roy/Minden Pictures/National Geographic Creative, nzbirdsonline.org.nz, Liam Quinn/Flickr



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

Entdecken Sie zusammen mit den Polarfotografen Heiner und Rosamaria Kubny oder den Biologen Dr. Michael Wenger, Dr. Ruedi Abbühl, Ruedi Küng, Dr. Rolf Schiel 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 – Falklands – South Georgia – Antarktische Halbinsel

26. November bis 19. Dezember 2016

15. Januar bis 7. Februar 2017

**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 15'820.

**Reiseleitung:**  
Dr. Michael Wenger, Meeresbiologe  
Dr. Ruedi Abbühl, Meeresbiologe



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](mailto:redaktion@polar-news.com)  
[www.polar-reisen.ch](http://www.polar-reisen.ch)

## Kaiserpinguine

24. November bis 9. Dezember 2016

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 Adéliepinguinen besuchen.

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

**10. Tag: Antarktische Halbinsel**  
Wenn die Wetterbedingungen an den

zwei vorangegangenen Tagen 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 14'490.

**Reiseleitung:**  
noch nicht bestimmt

## 8 Tage South Georgia

27. Oktober bis 20. November 2016

Kommen Sie mit auf Ihre Traumreise. Zuerst besuchen wir die Falklandinseln, bestehend aus zwei Hauptinseln – Westfalkland und Ostfalkland, und etwa 200 kleineren 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 begleiten Sie besonders Vogelbeobachter auf ihre Kosten.

**7. Tag: Falklands, 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 1300 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-Museums sowie des Grabs 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, die 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 15'850.

**Reiseleitung:**  
noch nicht bestimmt





## Arktis – Auf der Suche nach Eisbären

7. bis 15. Juni 2016

29. Juni bis 7. Juli 2016

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. Dreizehnmöwen fischen hier zu Tausenden an der Abbruchkante, immer wieder lassen sich an der Gletscherkante Eisbären beobachten.

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

**6. Tag: Siebeninseln**  
Am Vormittag helfen wir auf eine Anlandung auf Lågøya, hier vermuten wir Walrosse an ihren Lagerplätzen. Später steuern wir den nördlichsten Punkt unserer Reise an: Phippsøya auf den Siebeninseln,

nördlich von Nordaustlandet gelegen. Eisbären und Elfenbeinmöwen bewohnen diese nördlichsten Inseln. Bei optimalen Bedingungen verbringen wir einige Stunden im Packeis.

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

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

**9. Tag: Longyearbyen–Zürich**  
Ausschiffung, Rückflug über Oslo nach Zürich.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 5250.

**Reiseleitung:**  
7.–15. Juni 2016  
Dr. Ruedi Abbühl, Meeresbiologe

29. Juni – 7. Juli 2016  
Sandra Walser, Polarguide

**GLUR REISEN**  
Mitglied der Knecht Reisetour

Diese PolarNEWS-Leserreise wird mit unserem Partner Glur Reisen durchgeführt.

## Arktis – Spitzbergen 8 verschiedene Abfahrten vom 7. Juni bis 5. September 2016

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



**1. Tag: Zürich–Longyearbyen**  
Flug von Zürich nach Longyearbyen, Übernachtung im Spitsbergen Hotel.

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

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

**4. Tag: Der 80. Breitengrad**  
Auf Amsterdamøya besuchen wir die Reste der niederländischen Walfangstation aus dem 17. Jahrhundert und auf Fuglesangen die Kolonie der Krabbentaucher. Auf dem Weg zur nahen Møffen-Insel, Heimat der Walrosse, überqueren wir den 80. Breitengrad.

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



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

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

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

**10. Tag: Van-Keulen-Fjord**  
Landung auf Ahlstrandhalvøya an der Mündung des Van-Keulen-Fjords. Häufenweise 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 6190.



## Ostgrönland – Polarlichter 13. bis 22. September 2016

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

**1. Tag: Zürich–Reykjavik**  
Linienflug von Zürich nach Reykjavik. Übernachtung in der isländischen Hauptstadt.

**2. Tag: Einschiffung**  
Am Morgen Transfer mit dem Bus von Reykjavik nach Akureyri. Einschiffung auf die MV «Ortelius». Am frühen Abend beginnt unsere Schiffsreise nordwärts in Richtung Dänemarkstrasse.

**3. Tag: Auf See**  
Auf See mit Nordkurs durch die Dänemarkstrasse. Wir überqueren den nördlichen Polarkreis und halten nach Walen Ausschau. Am Abend könnten wir bereits die ersten Eisberge erspähen, welche vor der grönländischen Ostküste im Meer driften.

**4. Tag: Volquart-Boons-Küste**  
Im Laufe des Morgens kreuzen wir vor der stark vergletscherten, wilden Volquart-Boons-Küste. Später landen wir auf Danmarks Ø. Hier interessieren uns besonders die Überreste einer Inuit-Siedlung, die vor etwa 200 Jahren verlassen worden ist. Diese archaischen Fundstellen befinden sich in überraschend gutem Zustand. Am Abend setzen wir unsere Fahrt durch die wunderschönen, mit Eisbergen vollgestopften Fjorde fort.

**5. Tag: Kap Hofmann Halvø**  
Heute gehen wir auf der Kap Hofmann Halvø an Land. In dieser Gegend weiden oft Moschusochsen. Auch das Alpenschneehuhn und den Eistaucher können wir hier finden. Abends geht unsere Fahrt weiter durch den Fjord, Richtung Scoresby Land. Die Tundra mit ihren warmen Herbstfarben, blauen Eisbergen und die hohen dunklen Berge im Hintergrund bilden einen perfekten Kontrast.

**6. Tag: Sydkap–Scoresby Land**  
Auf dem Weg zum Sydkap in Scoresby Land treffen wir auf gigantische Eisberge. Wir gehen in der Nähe vom Sydkap an Land, um die Überreste eines Winterdorfs der Thulekultur zu besichtigen.

**7. Tag: Jameson Land–Ittoqqortoormiit**  
Am Morgen landen wir an einer Lagune an der Südküste von Jameson Land, einem Gebiet mit Watvögeln und Gänsen. Moschusochsen und Halsbandlemminge schaffen es, vom kargen Pflanzenwuchs dieser Tundra zu überleben. Am Nachmittag besuchen wir Ittoqqortoormiit, die grösste Siedlung in der Region mit etwa 400 Einwohnern.

**8. Tag: Auf See**  
Den gesamten Tag auf See halten wir Ausschau nach grossen Walen und Zugvögeln. In der Nacht bestaunen wir bei guten Verhältnissen die Aurora Borealis.

**9. Tag: Akureyri–Ausschiffung**  
Ankunft in Akureyri, Transfer mit einem Bus zu den Hotels in Reykjavik.

**10. Tag, Rückflug nach Zürich**  
Rückflug nach Zürich. Ankunft im Verlauf des Nachmittags.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 4630.

**Reiseleitung:**  
Josef Wermelinger, Polarexperte

## Durch die Nordostpassage 10. Juli bis 4. August 2016

Jahrhundertlang scheiterten Händler und Entdecker am legendären Seeweg von Europa entlang der nordsibirischen Küste nach Asien. Erst 1879 gelang dem Finnen Adolf Erik Nordenskiöld die ganze Durchquerung der Nordostpassage. 2016 wird nach einigen Jahren Pause erstmals wieder ein Eisbrecher mit Touristen seinen Weg durch die vereiste Strecke bahnen: vom ostrussischen Anadyr bis nach Longyearbyen in Spitzbergen, rund 7000 Kilometer mit dem Eisbrecher «Kapitan Khlebnikov».

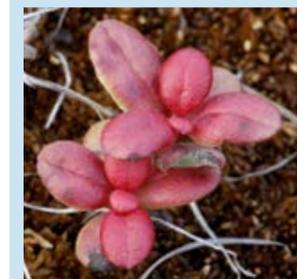
Für Arktis-Fans werden mit einer Reise durch die Nordostpassage viele Traumziele auf einmal Wirklichkeit. Da sind einerseits die Meere: Der Eisbrecher durchquert die Tschuktschensee, das Ostsibirische Meer, die Laptev-, Kara- und Barentssee. Und da sind andererseits die Inseln: die Wrangel-Insel und die Neusibirischen Inseln, Sewernaja Semlja und Nowaja Semlja sowie Spitzbergen. Alle diese Inseln teilen den arktischen Ozean in die einzelnen Meere ein, von denen jedes unterschiedliche hydrologische und klimatische Eigenheiten aufweist.

Dank des frühen Starts sollte die Nordostpassage zu dieser Jahreszeit noch stark vereist sein. Es gibt also viel zu tun für den Eisbrecher.

Die Durchquerung der Nordostpassage ist die erste von vier Etappen, in denen die «Kapitan Khlebnikov» rund um die Arktis fährt. Jede der vier Etappen kann einzeln gebucht werden.

Programmänderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.

**Preis inkl. Flug, Transfers und Hotel:** ab CHF 27'780.



**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](mailto:redaktion@polarnews.ch)  
Telefon +41 44 342 36 60 oder Fax +41 44 342 36 61

[www.polarnews.ch](http://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](http://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](http://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](mailto:redaktion@polarnews.ch)**