

# Das «Monster» aus Spitzbergen

Vorletztes Jahr entdeckten norwegische Forscher die Überreste eines Pliosauriers. Die Untersuchungen im Labor entwickeln sich nun zur wissenschaftlichen Sensation.

Von Peter Balwin (Text)  
und dem Naturhistorischen Museum  
Oslo (Bilder)

Die Arktis ist um eine Attraktion reicher, die wohl die wenigsten so weit nördlich vermutet hätten: Das grösste bisher bekannte Meeresreptil, ein riesiger Pliosaurus! Keine Frage, dass man sich heutzutage auf einer Reise in den hohen Norden nicht vor Sauriern zu fürchten braucht, denn bei dieser Attraktion handelt es sich um eine Versteinierung, gefunden auf Spitzbergen.

Und was für eine! Die Fachwelt staunt, die Laien wundern sich. Was im Spätsommer 2006 mit der Entdeckung von ein paar fossilen Knöchelchen, darunter Bruchstücke des Schädels, begonnen hatte, weitet sich jetzt zu einer wissenschaftlichen Sensation aus, wie die leitenden Paläontologen des Naturhistorischen Museums der Universität Oslo melden. Es handelt sich auf jeden Fall um den bedeutendsten Fund von Urreptilien seit Jahrzehnten, wie Wissenschaftler meinen.

Der spitzbergische Pliosaurus wurde im August 2007 ausgegraben, mehrere Tonnen Stein wurden von den Forschern von Hand abgetragen. Die Ausbeute des Forscherteams: Die Schnauze, der Grossteil des Halses und des Rückens, der Schultergürtel, eine fast komplette Vorderflosse und mehrere Zähne. Der Schädel war nicht mehr zu finden, weil an der Stelle, wo er einst lag, ein kleiner Bach fliesst, der die fossilen Teile abgetragen hat.

Obwohl nicht das gesamte Skelett geborgen werden konnte, kamen mehr Knochen ans Tageslicht als jemals zuvor bei ähnlichen Grabungen. «Die Knochenteile sind meistens nicht grösser als eine Streichholzschachtel», sagt der Norweger Jørn Hurum, Leiter der Grabungsexpedition auf Spitzbergen, gegenüber PolarNEWS und deutet damit an, dass den norwegischen Vorgeschichtsforschern noch viel Arbeit bleibt beim Puzzlespielen.

Erste Messungen belegen, dass es sich bei diesem 150 Millionen Jahre alten Fossil aus dem Jura (Erdmittelalter) um einen der grössten und schwersten Pliosaurier handelt, der jemals entdeckt worden ist. Jørn Hurum schätzt die Körperlänge dieser buchstäblich steinalten Meeresechse auf fast 15 Meter.

«Der Meeresräuber hatte Zähne so gross wie Bananen. Seine Wirbelknochen wiesen den Durchmesser eines Tortentellers auf», berichtet er.

## Viele Dino-Funde in der Arktis

Bis die Untersuchungen abgeschlossen sein werden – was mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird –, nennen die Wissenschaftler ihre Entdeckung ganz unwissenschaftlich «das Monster». Der Fundort dieser Riesenechse aus grauer Vorzeit liegt am Diabasodden, einer Landnase an der Südküste des Isfjordes in Spitzbergen. Etwas landeinwärts von dort steigt der Knerten auf eine Höhe von 582 Metern über Meer an, ein dem Knorringfjellet (948 m) nördlich vorgelagerter Hügel auf einer geografischen Breite von etwa 78°20' Nord. In dieser Region, die keine zwanzig Kilometer Luftlinie vom Gebäude der Universität in Longyearbyen entfernt liegt, hat man nicht nur diesen Sensationsfund gemacht – immer wieder fielen versteinerte Zeitzeugen aus dem Trias und dem Jura Spitzbergens auf, gemeinhin Ammoniten, Muscheln – und auch andere Reptilien.

Am Diabasodden tauchen fossile Reptilien immer wieder im Tonschiefer an der Grenzschicht zwischen Jura und Kreide auf, in einer Gesteinsschicht also, deren Alter

irgendwo zwischen rund 150 und 120 Millionen Jahren liegen dürfte. Und weil es so weit im Norden kaum noch Humus gibt, der den Tundraboden am Berghang bedecken könnte, liegen die versteinerten Zeitzeugen quasi frei an der frischen Luft. Diese Zone findet sich hier auf einer Höhe von rund 250 Metern über Meer, wo bisher schon Plesiosaurier (eine andere Form von ausgestorbenen Meeresreptilien) und Ichtyosaurier (Fischsaurier) gefunden worden sind.

Die ersten Fossilfunde in diesem Gebiet gehen auf das Jahr 1864 zurück, als der schwedische Arktisforscher Adolf Erik Nordenskiöld eine Anzahl Knochenfragmente von Fischsauriern aus dem Trias entdeckte. Zehn Jahre später folgte eine erste wissenschaftliche Beschreibung von zwei Ichtyosauriern aus Spitzbergen. Seither wurde eine ganze Reihe von Funden gemacht, hauptsächlich von Fisch- und Plesiosauriern. In die Schlagzeilen geriet die Entdeckung von Dinosaurierspuren in den 1960er-Jahren bei Festningen, am westlichen Ende des Isfjords, nicht weit von der russischen Bergbausiedlung Barentsburg.

Jene Fussabdrücke auf einer Spurenplatte sollen von mehreren Iguanodonten stammen, welche dort vor 100 Millionen Jahren in einer damaligen Flussebene ihre pflanzliche »



Der Fundort ist sorgfältig mit Steinen eingekreist. Die Pfeile zeigen die Stellen, wo welche Knochen unter dem Erdrreich liegen.



Jørn Hurum vom Naturhistorischen Museum Oslo macht sich für den Einsatz bereit. Er leitete die Ausgrabungen der Versteinerungen.

Nahrung suchten – nicht ahnend, dass ihre Abdrücke, die sie im weichen Sand eines Deltas hinterliessen, heute die nördlichsten Dinosaurierspuren Europas sind. Allerdings lässt die enorme Grösse dieser Fussspuren (einige waren 68 Zentimeter lang und 60 Zentimeter breit) etliche Fachleute daran zweifeln, ob es sich tatsächlich um den Iguanodon, oder vielleicht doch eher um einen Theropoden gehandelt haben könnte, also einen Fleisch fressenden Saurier, der sich auf zwei Beinen fortbewegte (diejenigen, vor denen man im Dinosaurier-Film am meisten Angst bekommt). Wie auch immer der Gelehrtenzwist enden wird – die Spurenplatte von Festningen fiel leider der Erosion zum Opfer und stürzte vor etlichen Jahren ins Meer...

### Es gibt noch viel zu tun

Bis hierher ist bereits eine stattliche Anzahl Echsen aus der Ahnengalerie der Dinosaurier an uns vorbeigezogen, und man beginnt zu

verstehen, dass die Paläontologen der zukünftigen Dino-Forschung in Spitzbergen mit Freude und grosser Neugierde entgegenfeiern. Denn die Feldarbeiten von Jørn Hurum und seinem Team in den beiden vergangenen Polarsommern zeitigten noch einen ganz angenehmen Nebeneffekt: Die Forscher entdeckten gleich noch etliche weitere Saurier in der gleichen Gegend. Hurum ist begeistert: «Insgesamt haben wir aus dieser Region die GPS-Koordinaten von weiteren 40 Skeletten verschiedener Meeresreptilien geortet. Die Arbeit wird uns also noch viele Jahre lang nicht ausgehen!»

Weshalb gerade dieses Gebiet im Isfjord derart grosse Saurierfriedhöfe aufweist, ist den norwegischen Forschern bisher ein Rätsel. «Wir wissen es noch nicht», meint Jørn Hurum gegenüber PolarNEWS. «Vielversprechend ist, dass sich diese Gesteinsschicht mit den vielen Reptilien vom Diabasodden nach Osten quer über die Hauptinsel Spitzbergen bis zur Aghardbukta

erstreckt.» Dies ist immerhin eine Strecke von 60 Kilometern Luftlinie, da könnte sich allerhand unter dem Tundraboden verstecken. «Das ist äusserst faszinierend», sinniert Jørn Hurum, «wenn man bedenkt, dass genau in diesem Moment irgendwo dort oben über tausend solcher Saurierskelette auswittern...»

Aber warum finden sich so viele versteinerte Skelette just hier am Isfjord in dieser Art von Gesteinsschicht? Forscher Hurum verriet: «Wir haben da eine Theorie: Es könnte mit günstigen Veränderungen der Bodenchemie im sauerstoffarmen Faulschlamm zu tun haben, in den die Urechsen gefallen sind. Auf jeden Fall werden wir im kommenden Juli ein Auge auf diese Fragestellung werfen.»

### Ein «Kollege» aus Mexiko

Wenn die Saurierforscher bald wieder nach Spitzbergen aufbrechen, um ihre Suche fortzusetzen, müssen sie sich gegen die Unbill »



Rekonstruktion des Pliosaurier-Gerippes: Rot markiert sind diejenigen Knochen, die an der Fundstelle ausgegraben werden konnten.



# Verwandeln Sie Ihre schönsten Bilder auf einfachste Art in Foto-Kunstwerke

Belcolor AG  
Fachlabor für Farbfotos  
Sonneggstrasse 24a  
9642 Ebnat-Kappel



**Gratis Programm**

**Fotobücher!**  
Verewigen Sie Ihre Reiseerlebnisse in einem Fotobuch. Laden Sie sich einfach das kostenlose Fotobuch-Gestaltungsprogramm herunter.

**Poster**  
bis 330x110 cm



**Fotokalender!**  
Gestalten Sie online auf [www.belcolorfoto.ch](http://www.belcolorfoto.ch) einfach und schnell tolle Kalender, ab Ihren traumhaften Fotos.



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

Fotos, Fotokalender, Fotos als Poster, Fotobücher und Foto-Geschenke garantieren langanhaltende Freude.

Jetzt auf [www.belcolorfoto.ch](http://www.belcolorfoto.ch) bestellen und Sie erhalten die Produkte innert wenigen Tagen per Post

und mit Rechnung. Wir beraten Sie gerne: [Mail service@belcolorfoto.ch](mailto:Mail.service@belcolorfoto.ch) oder Telefon 071 992 61 61



Größenvergleich, von oben nach unten: ein Orca, ein Blauwal und der Pliosaurier. Der Mensch vor dessen Schnauze ist dagegen geradezu winzig.

eines arktischen Sommers schützen: starke Winde, Regen und Nebel, Temperaturen um den Gefrierpunkt – und natürlich die ständige Angst, von einem Eisbären aufgestöbert zu werden. Wie angenehm muss es da zu Urzeiten auf dieser Inselgruppe gewesen sein! Dinosaurier und Meeresechsen hätten sich in einer frostigen Umwelt sicherlich nicht wohl gefühlt. Gänsehaut haben die Pliosaurier keine gekriegt damals, denn Spitzbergen lag vor 150 Millionen Jahren etwa auf der gleichen geografischen Breite wie heute Hamburg oder Oslo. Die Kontinentalverschiebung war in vollem Gang.

Im Laufe des Erdmittelalters, des Mesozoikums (250 bis 65 Millionen Jahre vor unserer Zeit), bewegte sich jener Teil der Erdkruste, auf dem das heutige Spitzbergen thront, von einer Position bei etwa 45 Grad nördlicher Breite bis hinauf zum 60. nördlichen Breitenkreis. Damals herrschte ein weitgehend gemässigt-feuchtes Klima, und die Landformen waren zum grössten Teil abgeflacht. Tiere fanden damals paradiesische Bedingungen vor, weshalb die Fauna des Erdmittelalters von den Paläontologen als sehr reichhaltig beschrieben wird. Die Reptilien taten sich zu jener Zeit besonders hervor. Trias, Jura und Kreide, die drei Epochen des Mesozoikums, waren die Zeiten der Saurier, und dies ganze 186 Millionen Jahre lang! Unser «Monster» vom Isfjord lebte in der Epoche des Jura. Der Superkontinent Pangäa war gerade dabei, sich in zwei Landmassen

namens Laurasia – mit dem späteren Nordamerika, Europa und Asien – und Gondwana (mit Südamerika, Afrika, Australien) aufzutrennen. Zwischen diesen beiden neuen Landmassen öffnete sich eine ozeanische Verbindung, eine zentral-atlantische Meeresstrasse. Sie verband das Thetysmeer (quasi das Ur-Mittelmeer) mit dem heutigen Golf von Mexiko und dem Ur-Pazifik von damals.

Diese «hispanischer Korridor» genannte Meeresstrasse führte zu einem Austausch von Tierarten, weshalb in jener Zeit Indien, Persien und Mitteleuropa punkto Tierwelt viele Gemeinsamkeiten mit Kuba, Mexiko, Peru und Chile aufwiesen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass unser Pliosaurus aus Spitzbergen ausgerechnet im fernen Mexiko einen ernsthaften Konkurrenten vorfindet, der ihm an Körpergrösse kaum nachsteht: das «Monster von Aramberri»! 1984 durch einen Studenten nahe des Dorfes Aramberri in Süden des mexikanischen Bundesstaates Nuevo León entdeckt und zwei Jahre später von deutschen und mexikanischen Paläontologen ausgegraben, hat dieser gigantische Pliosaurier damals Weltruhm erlangt.

#### Fleischfresser mit Fisch-Vorliebe

Doch das «Monster» vom spitzbergischen Diabasodden scheint alle bisherigen Rekorde zu schlagen. Jørn Hurum erklärt, dass «seine» Riesenmeeresechse um 20 Prozent grösser sei als der Kronosaurus aus Queens-

land, Australien, der mit seinen 10 bis 11 Metern Länge bisher als der grösste Pliosaurier gegolten hat. Der arktische Pliosaurus bringt es auf 15 Meter.

Nur schon seine Seitenflossen, mit denen er elegant und flink durchs Urmeer zischte, messen beinahe 3 Meter (deshalb der aus dem Griechischen abgeleitete Name Pliosaurus, was «Flossenechse» bedeutet).

Die norwegischen Forscher gehen auch davon aus, nicht nur den grössten Pliosaurus geborgen, sondern damit gleich auch eine neue Unterart entdeckt zu haben. Die Nachbildung der tropfenförmigen Körperformen eines Pliosaurus ergeben nicht eben grazile Wesen: Sie sahen aus wie eine ungünstige Mischung aus einer gewaltigen Eidechse mit Stummelschwanz und einem kurzhalsigen, überfahrenen Krokodil.

Seine vier mächtigen Flossen setzte ein Pliosaurier zum Unterwasserflug ein. Man nimmt an, dass er auf Beute lauerte und in null Komma nichts mit grosser Geschwindigkeit hinter den Unschuldigen herrasen konnte. Die so verfolgten Opfer waren Fische, Tintenfische und Meereskrokodile, aber auch grössere Kaliber wie etwa Fische oder gar seinesgleichen wurden verspiesen.

Üble Bisspuren in gefundenen Knochen zeichnen einen Pliosaurus als waschechten Fleischfresser aus, dessen Grausamkeit bei der Jagd auf Beute höchstens noch durch grosse Mosasaurier überboten worden war, der in den warmen Meeren der Kreidezeit »



## ■ panDOMO®

Moderne Bodengestaltung  
Fugenlos, mineralisch

■ DURAPOX  
Epoxyd-Bodenbeschichtung

■ DURACON  
Acryl-Bodenbeschichtung

■ DURAPUR  
Polyurethan-Bodenbeschichtung



**Heiner Kubny AG**  
Im Sydefädeli 28  
8037 Zürich  
Tel. 044 272 34 00  
Fax 044 271 31 51  
Mail office@kubny-boden.ch  
www.kubny-boden.ch  
www.pandomo.ch

lebte. Obwohl ein unglaublich mächtiges Raubtier mit einem massigen Schädel, konnte selbst der hungrigste Pliosaurus nicht immer die ganze Beute auf einmal verschlingen. Man hat herausgefunden, dass Pliosaurier sich dann mitsamt des sich zwischen den langen Zähnen befindlichen Opfers schnell und kräftig mehrfach um die eigene Achse drehen, um auf diese elegante Weise die Beute in Stücke zu zerreißen. Biologen nennen diese Taktik «twist feeding», sie wird noch heute von Krokodilen angewendet.

#### Moderner Zank um alte Steine

Zurück in der Stille des Diabasodden im Isfjord-Gebiet Spitzbergens. Wir stehen dort an der Pforte eines gewaltigen Saurierfriedhofes, dessen wahres Ausmass sich erst in den kommenden Jahren offenbaren wird. Nicht nur sind die Paläontologen hellhörig geworden und können die kurzen Feldsaisons im Sommer kaum erwarten – auch die Behörden machen sich Gedanken: Das norwegische Umweltministerium behandelt einen neuen Gesetzesvorschlag, der den neuerlichen vorgeschichtlichen Funden Rechnung trägt. So diskutieren die Behörden, ob gewisse Versteinerungen von besonderem wissenschaftlichem Wert oder Interesse automatisch von Staats wegen geschützt sein sollen. Doch so einfach ist die Sache nicht: In Norwegen existiert zwar das «allemannsrett», eine öffentliche Zutrittsberechtigung zu nicht kultiviertem Land, jedoch verbieten die Besitzrechte, dass Unberechtigte geologisches Material entfernen dürfen von einem Stück Land, das jemand anderem gehört. Und just beim Monster-Pliosaurus vom Isfjord gab es Probleme, weil das Fundgebiet vorgängig von einer privaten Firma beansprucht worden war, welche kommerziellen Fossilienhandel betreibt. Glücklicherweise konnten sich die Parteien einigen, und unser Urreptil aus Spitzbergen hat seine letzte Reise in die Labors von Oslo angetreten. Bis die Öffentlichkeit das Skelett des Seeräubers im Naturhistorischen Museum der norwegischen Hauptstadt bestaunen kann, werden aber mindestens zwei, wenn nicht vier Jahre vergehen.

Polarnews

#### Literaturhinweis

Die komplizierte Geologie von Spitzbergen und Grönland verständlich dargestellt: Steine und Eis – Landschaften des Nordens. Ein geographischer Reisebegleiter für Spitzbergen und Ostgrönland.

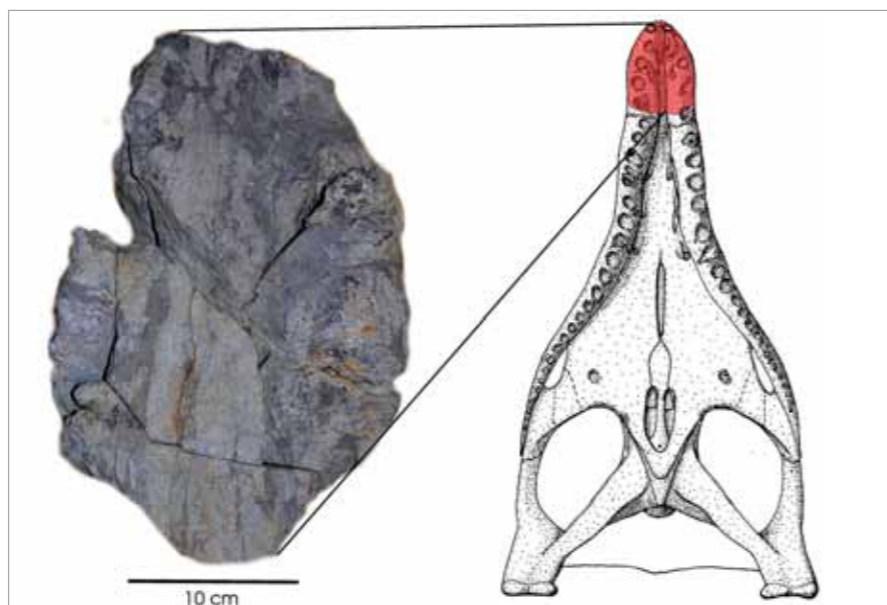
Rolf Stange, Eigenverlag.  
Bezug: Rolf Stange,  
Hofstr. 26, Hof Tatschow,  
D-18 258 Bandow, Deutschland.



*Akribische Millimeterarbeit: Im Liegen meisseln die Paläontologen die prähistorischen Knochen aus dem Stein und kartografieren die Funde präzise.*



*Im Labor werden Duplikate der Knochenfunde hergestellt. Im Museum werden die Originalknochen nicht zu sehen sein.*



*Aufgrund der Schnauzenspitze können Wissenschaftler den ganzen Unterkiefer des Pliosauriers rekonstruieren.*

PolarNEWS

# DEBRUNNER AG

## SANITÄR HEIZUNG

BERATUNG

NEUBAU

PLANUNG

UMBAU

AUSFÜHRUNG

REPARATURSERVICE

Kyburgstrasse 29  
8037 Zürich

Tel. 044 272 66 75  
Fax 044 271 97 94

# Gebr. Nötzli AG

## BAUUNTERNEHMUNG

**25** Jahre  
Ihr Bau-Team

Maurerarbeiten • Gipserarbeiten • Plattenarbeiten • Kernbohrungen

Brunaustasse 91 • 8002 Zürich

Telefon 044 202 63 08 • Fax 044 202 63 61 • [info@noetzliag.ch](mailto:info@noetzliag.ch)

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



Das neue  
Wohn-  
und Wohlgefühl...

mit welchem  
wir alle ihre  
Ideen und  
Visionen  
Wirklichkeit  
werden lassen!



AUS GUTEM GRUND

ARDEX Schweiz AG  
Kalchengasse 1  
CH-8302 Kloten  
Tel. +41 (0) 43 355 19 19  
Fax +41 (0) 43 355 19 18  
info@ardex.ch  
www.ardex-pandomo.ch

© 2006 ARDEX Schweiz

**panDOMO®**  
die fugenlose Flächengestaltung!

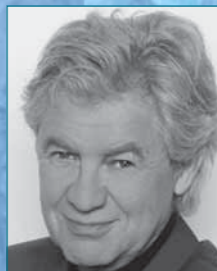
**DIE Reise des Lebens!**

# ANTARKTIS MIT FALKLAND UND SÜDGEORGIEN

und fachkundiger Begleitung:



**FELIX BLUMER**  
Meteorologe bei  
SF Meteo



**UELI HEINIGER**  
Aktualitäten/  
tägl. Moderation



**BENNO LÜTHI**  
Antarctic Research Trust  
Natur/Tiere

Information und Buchung bei:



**BACKGROUND  
TOURS**

NEUENGASSE 30 • CH-3001 BERN  
FON 031 313 00 22 • FAX 031 313 00 23

tours@background.ch



www.background.ch



Dies & Das



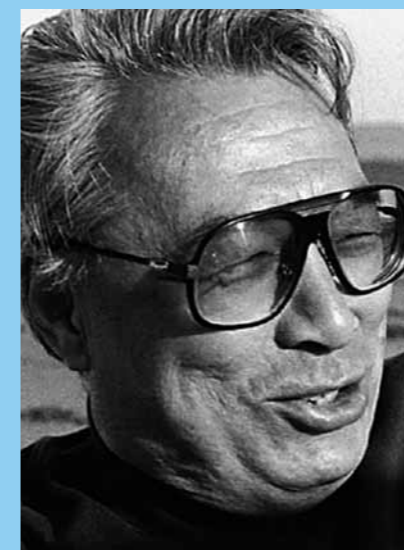
## PolarNEWS-Filmteam unterwegs

Von Anfang November bis kurz vor Weihnachten letzten Jahres war das PolarNEWS-Filmteam in der Antarktis unterwegs auf der Suche nach den schönsten Seiten des südpolaren Gebietes. Gedreht wurde auf den Falklands, South Georgia und der Antarktischen Halbinsel. Die Ausbeute war fantastisch, kamen doch über fünfzig Stunden Filmmaterial zusammen.

Daraus entstanden ist der 30-minütige Film «Abenteuer Antarktis», welcher ab Juni 2008

während sechs Monaten im Unterhaltungsprogramm an Bord der Flugzeuge der Swiss International Air Lines zu sehen ist. Ein Trost für alle Nichtflieger: Der Film kann demnächst als DVD im PolarShop bezogen werden. Bereits sind übrigens weitere Filmprojekte in Planung, so unter anderem «Spitzbergen», «Chukotka und Wrangel Island» und «Eisbrecher in der russischen Arktis».

Heiner Kubny



### Juri Rytchëu gestorben

Am 14. Mai 2008 ist der russische Schriftsteller Juri Rytchëu 78-jährig in

St. Petersburg gestorben. Von der Halbinsel Tschukotka stammend, fand er mit seinen Beschreibungen des Lebens der indigenen Völker im russischen Norden auch im Westen viele Leser. Bis zur Perestrojka galt Rytchëu als regimetreuer Autor und wurde als solcher vom sowjetischen Staat gefördert. In seinen späteren Romanen übte er dann allerdings deutliche Kritik am «stillen Genozid» der russischen Ureinwohner-Völker. Er ist der einzige Vertreter der sogenannten Nationalliteraturen der indigenen Völker des russischen Nordens, der es geschafft hat, auch international eine gewisse Bekanntheit zu erlangen. Zu seinen wichtigsten Werken gehören «Die Suche nach der letzten Zahl» und «Die Reise der Anna Odinzowa». Rytchëus Bücher erscheinen im Unionsverlag.

Heiner Kubny

Expeditionen früh genug buchen



Die Redaktion von PolarNEWS entdeckt für Sie immer wieder neue und spannende Reiseziele. Diese erfreuen sich bei unserer Leserschaft grosser Beliebtheit: Regelmässig erhalten wir bis kurz vor dem jeweiligen Abflug Anrufe von interessierten Reiselustigen, die sich noch quasi in letzter Sekunde anmelden möchten. Diesen müssen wir jeweils schweren Herzens ebenso regelmässig eine Absage erteilen: Wir sind restlos ausgebucht. In aller Regel sind PolarNEWS-Expeditionen sogar schon mehrere Monate vor der Abreise bis auf den letzten Platz vergeben.



Reisen in die Arktis und die Antarktis kann man nicht vergleichen mit Ferien in anderen Destinationen: Einerseits sind die Vorbereitungen für den Veranstalter sehr aufwendig, andererseits sind solche Reisen aus Gründen des Naturschutzes nur auf kleinen Schiffen zu empfehlen und deshalb mit vergleichsweise wenigen Passagieren möglich. Wir raten deshalb, Reisen in polare Gegenden möglichst früh, sprich mindestens ein Jahr voraus zu planen und zu buchen. Drei PolarNEWS-Expeditionen sind auf den Seiten 40 und 41 vorgestellt. Für alle sind zurzeit noch Plätze frei. Weitere Reisen sind geplant nach Thule in Grönland (September 2009) und mit dem neuen Schiff «Plantius» in die Antarktis (Januar 2010). Mehr Infos dazu in der nächsten Ausgabe von PolarNEWS oder auf [www.polar-reisen.ch](http://www.polar-reisen.ch).

Rosamaria Kubny



Axpo Suisse AG - Eine Tochtergesellschaft der NOK, CKW und EGL

Wir schnüren **Energiepakete**,  
die den Namen verdienen.

**Warum Sie jetzt von der Axpo Suisse AG Ihren Stromeinkauf überprüfen lassen sollten:**  
Weil Sie von unserem energiewirtschaftlichen Wissen profitieren. Weil Sie sich damit umfassende Energieberatung, Zuverlässigkeit, Nachhaltigkeit und Innovationsgeist sichern. Weil Sie sich ökonomisch und ökologisch nicht länger mit weniger zufrieden geben. Und natürlich: weil Sie bei uns gut aufgehoben sind. [www.axposuisse.ch](http://www.axposuisse.ch)

**Axpo Suisse AG – Ihr Energiepaket:** Business Support Beratung Dienstleistungen Strom pur  
Axpo Suisse AG, Weststrasse 50, CH-8036 Zürich, Tel. +41 44 456 38 00, [axposuisse@axpo.ch](mailto:axposuisse@axpo.ch)



# HUGdesign

Als Full-Service Agentur gestalten und realisieren wir für Sie Drucksachen, Webseiten, Logos und vieles mehr...

Auch für Merchandising-Artikel, wie Messegeschenke, Kundengeschenke, Give-aways als Beilage zu Mailings, sind wir Ihr kompetenter Ansprechpartner!

Sadia Hug • Petit-Vivy • CH-1783 Barberêche

Telefon ++41 (0)26 684 14 14 • Fax ++41 (0)26 684 08 33 • Mobile ++41 (0)79 424 11 04  
[s.hug@hugdesign.ch](mailto:s.hug@hugdesign.ch) • [www.hugdesign.ch](http://www.hugdesign.ch)

## Dies & Das

### Globi entdeckt das Eis



«Wie kann man das Wetter messen?», – fragt Freund Globi nach dem Essen. – Hansen meint: „Ich sage dir, – wer viel misst, braucht viel Papier.“»

Endlich: Nach 75 Abenteuern in der ganzen Welt entdeckt der blaue schlaue Vogel endlich die polaren Gebiete. «Globi und der Polarforscher» heisst der neue, 76. Band der Globi-Serie. Darin begleitet er den Forscher Hansen an die beiden Pole und lernt so vieles über Menschen und Tiere der Arktis beziehungsweise Antarktis. Und vermittelt seinen jungen Lesern fast nebenbei eine erste Auseinandersetzung mit der Klimaerwärmung und was das für die Menschheit bedeutet. «Auch der Thermograf daneben – zeigt den gleichen Trend wie eben: – Kälter wird es seit dem März; – ist dies nur ein böser Scherz?» Natürlich gibt's zum eigentlichen Buch auch das Dialekt-Hörspiel auf CD und zwei Malbücher. Erhältlich beim Globi-Verlag.

Christian Hug

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Kubny Art  
Ackersteinstr. 20  
8049 Zürich  
Tel. +41 44 342 36 60  
Fax +41 44 342 36 61  
Mail: [redaktion@polar-news.com](mailto:redaktion@polar-news.com)  
Web [www.polar-news.com](http://www.polar-news.com)

### Redaktion

Heiner Kubny  
Christian Hug  
Rosamaria Kubny

### Blattmacher/Korrektorat

Christian Hug, 6370 Stans

### Layout

Hug Design  
Sadia Hug, 1783 Barberêche

### Druck

Vogt-Schild Druck AG  
4552 Derendingen

### Anzeigen

Kubny Art  
8049 Zürich  
Tel. +41 44 342 36 60  
Fax +41 44 342 36 61  
Mail: [redaktion@polar-news.com](mailto:redaktion@polar-news.com)

### Mitarbeiter dieser Ausgabe

Norbert Rosing  
Peter Balwin  
Greta Paulsdottir  
Peter Kunz  
Arne Kertelhein  
Ruedi Abbühl

## Über das Scheitern an den Polen

Wild und aufregend war die Zeit, als der Nordpol und der Südpol noch nicht erobert waren. Dutzende Abenteurer versuchten ihr Glück in aufwendigen Expeditionen, und viele davon entwickelten dabei die waghalsigsten Ideen. Entsprechend spektakulär scheiterten denn auch viele Versuche, als Erster einen der Pole zu erreichen.

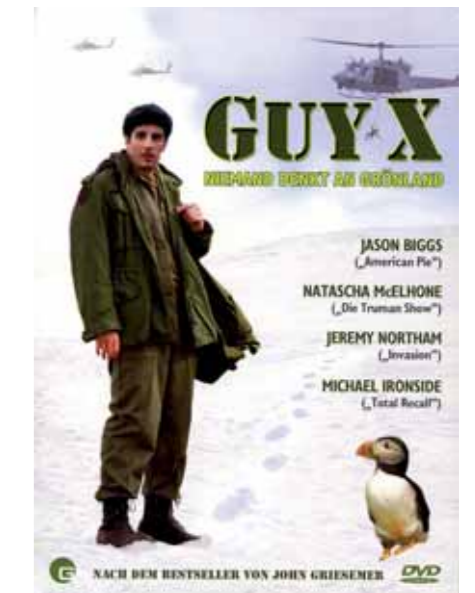
Genau diesen missglückten Expeditionen widmet sich das Maison d'ailleurs, das Museum für Science Fiction, Utopien und aussergewöhnliche Reisen in Yverdon-Les-Bains, in seiner Sonderausstellung «Polémiques». Das Wortspiel im Titel der Ausstellung ist Programm: Gezeigt werden viele Bilder und Exponate, die veranschaulichen, wie irrwitzig manche Versuche waren beziehungsweise scheiterten, wie Zeitungen und Bücher sich mit den unglaublichsten Beschreibungen gegenseitig überboten. Die Ausstellung lädt die Besucher ein auf eine Reise zwischen Fiktion und Realität, den beiden sich ergänzenden Seiten ein und desselben Abenteurers. Sie dauert bis 7. September 2008. [www.aillours.ch](http://www.aillours.ch)

Christian Hug



## Ein fiktives Spital in Grönland

Mit seinem Roman «Rausch» über die Verlegung der ersten Telefonkabel in der Tiefsee landete der Amerikaner John Griesemer 2003 einen Bestseller. Ein Jahr später erschien dann auch sein Erstlingswerk «Niemand denkt an Grönland» (Mare Buchverlag) auf Deutsch. Es erzählt die fiktive Geschichte eines US-amerikanischen Soldaten, der sechs Jahre nach dem Koreakrieg irrtümlicherweise in eine Militärbasis in Grönland versetzt wird. Er merkt, dass die Basis als geheimes Spital für Verwundete des Koreakrieges dient, die dermassen schlimm verwundet wurden, dass man sie offiziell als «missing in action» führt, inoffiziell aber pflegt, bis sie still und von alleine sterben. Der Protagonist Rudy schliesst eine Art Freundschaft mit einem aufs Schlimmste verstümmelten Soldaten, der sich Guy X nennt. «Niemand denkt an Grönland» ist eine bitterböse Satire auf den kalten Krieg.



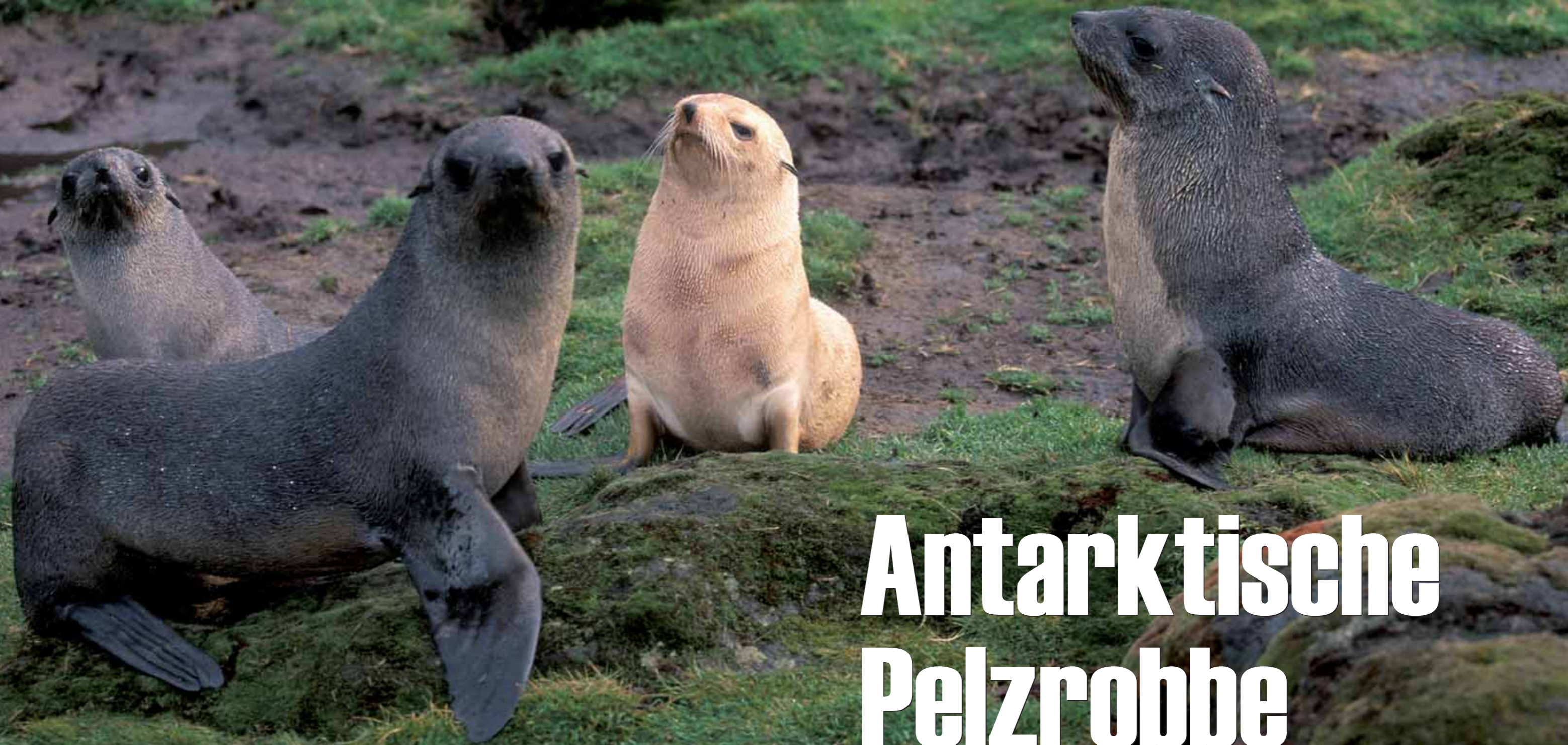
Der Roman wurde bereits 2005 vom Regisseur Saul Metzstein unter dem Titel «Guy X – niemand denkt an Grönland» mit Jason Biggs in der Hauptrolle verfilmt, aber kaum in unseren Kinos gezeigt. Nun ist der Streifen endlich als DVD erhältlich. Der Plot bleibt verstörend, doch er ist dank präzise eingewobenem schwarzem Humor erträglich. Ein Film zu Nachdenken...

Christian Hug



## Antarktische Pelzrobbe (*Arctocephalus gazella*)

Grösse: Männchen bis 1,9 Meter, Weibchen bis 1,2 Meter  
Gewicht: Männchen bis 250 Kilo, Weibchen bis 50 Kilo  
Lebenserwartung: bis 20 Jahre



# Antarktische Pelzrobbe

### Von Heiner Kubny (Text und Bilder)

Dimorphismus nennen Zoologen den riesigen Unterschied der Körpergrösse von Männchen und Weibchen. Auch bei der Antarktischen Pelzrobbe fällt dieser Unterschied sofort ins Auge: Ausgewachsene Männchen bringen fünfmal mehr Kilos auf die Waage als die Weibchen. Wer, wie diese Robben, seine Weibchen gleich im Harem hält, hat entsprechend viel zu tun...

Die Antarktische Pelzrobbe, auch Antarktischer Seebär genannt, gehört zu den Ohrenrobben, was in diesem Falle vor allem bedeutet, dass die Lauscher auf dem sowieso schon kleinen Kopf geradezu winzig sind, was den Widerstand unter Wasser verringert. Dafür sind die Augen verhältnismässig riesig: Das ermöglicht den Tieren beim Tauchen gute Sicht. Das überaus dichte Fell ist sowohl wasser- als auch winddicht. Es besteht aus einer dichten Unterwolle und einer oberen Schicht von Grannenhaaren, die grau bis braun gefärbt sind. Hin und wieder kann man in den Kolonien auch Albinos beobachten. Die Männchen verfügen zudem im Schulterbereich über eine dichte Mähne. Diese fehlt den Weibchen völlig. Im Bereich der Schnauze zeigen sich lange Tasthaare, die sogenannten Vibrissen.

Ihren wissenschaftlichen Namen *Gazella* hat die Antarktische Pelzrobbe übrigens vom gleichnamigen Schiff, das 1874 durch die Kerguelen fuhr: Der deutsche Naturforscher

Wilhelm Peters, der auf der «Gazella» mit an Bord war, beschrieb als erster europäischer Forscher die Antarktische Pelzrobbe.

### Lebensraum

Antarktische Pelzrobben leben vom 61. Grad Süd bis nördlich der Antarktischen Konvergenz. Hauptpaarungsgebiete sind die felsigen Strände von South Georgia, South Shetland, South Sandwich, Insel Bouvet, die Kerguelen und South Orkney. Nördlich der Antarktischen Konvergenz sind nur drei Kolonien bekannt: auf den Inseln Macquarie, Crozet und Marion. Die Gesamtpopulation wird auf 2 bis 4 Millionen Tiere geschätzt.

Ausserhalb der Paarungszeit wandern vor allem die Weibchen, mit Abstrichen auch Männchen, über weite Strecken. Die genauen Migrationsrouten sind jedoch unbekannt. Sichtungungen sind aus dem südlichen Brasilien, Chile und Argentinien bekannt. Männchen bleiben gelegentlich ganzjährig in den Paarungsgebieten oder wandern nur wenig umher.

### Brut und Aufzucht

Männchen und Weibchen werden im Alter von drei bis vier Jahren geschlechtsreif, die Männchen sind erst mit sechs bis zehn Jahren soweit. Die männlichen Tiere leben ausserhalb der Paarungszeit weitgehend als Einzelgänger. Wenn Ende November die Paarungszeit beginnt, kommen die Männchen etwas früher als die Weibchen zu den Kolonie-Stränden und marschieren erstmal mit



Herzig anzusehen: Pelzrobben-Junges bei der Fellpflege im seichten Wasser.

heftigen Kämpfen die besten Brutplätze unter sich aus. Wenn dann die Weibchen eintreffen, geht das Werben und Kämpfen weiter: Jeder Bulle versucht, das grösste Harem um sich zu scharen, meist sind es plusminus zehn Weibchen. Sind die besten Liegeplätze und die Harems einmal definiert, werden die Antarktischen Pelzrobben zu geselligen Tieren.

Schon zwei bis drei Tage nach der Ankunft der Weibchen in der Kolonie gebären diese ihr Junges. Bei seiner Geburt wiegt das Robbenbaby 4,5 bis 6,5 Kilogramm, ist bis zu 70 Zentimeter lang und trägt ein schwarzes Fell. Die Mutter säugt ihr Junges während jeweils 6 bis 8 Tagen und verabschiedet sich dann für 3 bis 5 Tage zur Futtersuche im Meer, bevor es wieder zu ihrem Jungen zurückkommt.



Robbenbabys sind Einzelkinder. Sie werden rund 4 Monate gesügt. Dazu stehen dem Jungtier vier Zitzen zur Verfügung.

Insgesamt werden die Jungtiere während 4 Monaten gesügt, danach sind sie auf sich selbst angewiesen. Rund ein Viertel aller Robbenbabys überlebt das erste Lebensjahr nicht – für Orcas und Seeleoparden sind die unerfahrenen Jungtiere eine relativ leichte Beute.

### Ernährung

Im Gebiet um Shouth Georgia ernähren sie sich hauptsächlich von Krill und Fisch. Die um Macquarie und den angrenzenden Inseln

beheimateten Pelzrobben jagen auch Fische und Kalmare. Antarktische Pelzrobben gelten als gute Schwimmer und Taucher. Bei der Futtersuche tauchen sie zwar meist nur in den obersten 50 Metern und bleiben pro Tauchgang 2 bis 5 Minuten unter Wasser. Forscher beobachteten aber schon Tauchgänge, die zehn Minuten dauerten und in Tiefen bis zu 250 Metern führten.

Die Futtersuche erfolgt meist abends und in der Nacht, da der Krill wegen des fehlenden Lichtes näher an die Wasseroberfläche kommt. Die Jagd dauert 2 bis 3 Stunden: In dieser Zeit unternehmen sie bis zu 20 Tauchgänge.

### Mensch und Tier

Noch Ende des 18. Jahrhunderts umfassten die Kolonien der Antarktischen Pelzrobben mehrere Millionen Tiere. Doch in den 1790er-Jahren begannen die Raubzüge der Robbenjäger auf Pelzrobben, die die Tiere nicht nur wegen ihres Fells, sondern auch wegen ihres Fleisches und vor allem zur Trangewinnung jagten. Allein im Südsommer 1800/01 wurden auf South Georgia 112'000 Pelzrobben erschlagen. Auf einer Insel nach der anderen wurden die Kolonien systematisch vernichtet.

Die Kolonien auf den South Shetlands wurden erst 1819 entdeckt, sie umfassten damals etwa 400'000 Tiere: Innerhalb von nur zwei Jahren wurde sie komplett ausgelöscht. In

den 1830er-Jahren galt die Antarktische Pelzrobbe schliesslich als ausgerottet.

Da sich ein so riesiges Verbreitungsgebiet jedoch nicht gänzlich kontrollieren lässt, haben die Antarktischen Pelzrobben das Massenschlachten in manchen Regionen überlebt. Durch strenge Schutzgesetze sind ihre Bestände seither wieder zunehmend. Das Washingtoner Artenschutzabkommen Cites stellt die Antarktische Pelzrobbe in Anhang II des Abkommens unter Schutz. In der Roten Liste der IUCN wird die Art als nicht gefährdet geführt.

Die grösste Bedrohung der Antarktischen Pelzrobbe geht aber nach wie vor vom Menschen aus: Heute werden die Robben Opfer von Zivilisationsrückständen wie Fischernetze, Verpackungsmaterialien und Nylonschnüren, in denen sie sich verfangen und dadurch ertrinken oder verhungern. Zudem entzieht die rücksichtslose Überfischung der Krill-Bestände den Robben ihre Grundnahrung.

Hübsches Detail am Rande: Im antarktischen Sommer 2000/2001 erstellten norwegische Wissenschaftler den Plan, achtzig Robben verschiedenster Arten, darunter 20 Antarktische Pelzrobben, zu töten, um die Umweltverschmutzung zu erforschen. Das Vorhaben musste aber fallengelassen werden, weil die norwegische Regierung den Plan zurückwies, nachdem Umweltorganisationen dagegen Sturm liefen. [Polarnews](#)



Fröhliche Familie: Der Bulle ist wesentlich grösser und schwerer als das Weibchen. Er verteidigt Revier und Familie aggressiv.



Der Pascha: Pelzrobbenmännchen tragen eine prächtige Mähne. Bei den Weibchen fehlt diese.



## Die PolarNEWS-Crew

Heute mit Ruedi und Priska Abbühl

Ruedi Abbühl, 1964 in Bern geboren, studierte an der Universität Basel im Hauptfach Zoologie und im Nebenfach Chemie. Er schloss das Doktorat mit seiner Dissertation über die Ökologie der Gelbbauchunke ab.

1997 lernte er die gleichaltrige Priska Rauber kennen – sie wurde bald seine Frau. Beide arbeiten bei Swiss International Air Lines als Flight Attendant beziehungsweise Maître de Cabine und teilen die Leidenschaften Filmen, Reisen und das Beobachten von Tieren, deren Lebensraum und Verhalten. Zusammen haben sie unzählige Nationalparks auf fünf Kontinenten besucht.

Besonderes Interesse gilt den subpolaren und polaren Regionen.

Zusammen haben sie auch bereits sieben Mal die Falklandinseln mit ihrer faszinierenden Tierwelt besucht. Es folgten Reisen in die Antarktis. In diesen Sommer werden sie für PolarNEWS Spitzbergen und die Wrangel Island filmend bereisen. Das Filmmaterial von all den Reisen mit ästhetischen Tier- und Landschaftsaufnahmen findet bei der Swiss International Air Lines als Boarding Video Verwendung.

Zudem sind mehrere Dokumentarfilme entstanden. Das neueste Werk, welches im November und Dezember 2007 zusammen

mit PolarNEWS gedreht wurde, heisst «Abenteuer Antarktis». Die reine Luft, das glasklare Wasser, die weiten und ungestörten Landschaften bereichern und beflügeln die beiden. Für sie sind es Orte, wo sie ihre Seelen baumeln lassen können.

In ihrer Freizeit treiben Ruedi und Priska regelmässig Sport und lesen gerne Bücher. Ruedi arbeitet auch als Museumsführer im Dinosauriermuseum in Aathal. Er ist fasziniert von der Idee, den menschlichen Zeithorizont zu sprengen.

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

[Polarnews](http://Polarnews)

## HOREGO

Ihr Erfolg ist unser Ziel · Votre succès est notre objectif  
Il vostro successo è il nostro obiettivo



Horego, die Einkaufszentrale für das Gastgewerbe, Schulen, Heime und Spitäler. Unsere Leistungen: Verbesserung der Einkaufskonditionen und Dienstleistungen für unsere Kunden, Vereinfachung des Beschaffungswesens und der Administration mit übersichtlichen Monatsrechnungen und kompetenten Kundenberatern. Die persönliche und partnerschaftliche Beziehung zu Kunden und Lieferanten ist unser Schlüssel zum Erfolg.

### HOREGO,

Ihr Partner im Einkauf für Gastronomie, Hotellerie, Heime, Spitäler und Ausbildungsstätten.

Stampfenbachstrasse 117, Postfach 334, CH-8035 Zürich, Tel. 044 366 50 50  
Fax 044 366 50 59, [einkauf@horego.ch](mailto:einkauf@horego.ch), [www.horego.ch](http://www.horego.ch)

## Der HOREGO-Effekt: Mehr Zeit für Erfolg

# Expedition Antarctica 2009

Falkland Inseln – Südgeorgien – Antarktische Halbinsel



- Beste Reisezeit
- Modernstes Expeditions-Schiff
- Begleitung durch Klimaforscher Prof. Thomas Stocker und Heiner Kubny
- Bordsprache Deutsch

Erforschen Sie mit dem Klimaspezialisten Prof. Thomas Stocker und dem Fotografen Heiner Kubny die riesigen Eisberge der Antarktis. Sichern Sie sich Ihren Logenplatz beim grossen Pinguin-Konzert. Mit dem modernsten Expeditions-Schiff zur besten Reisezeit!

### Reiseprogramm

**1. Tag/4.1.09 Flug nach Buenos Aires**  
Linienflug mit Lufthansa (Tagesflug) oder Air France (Nachtflug) nach Buenos Aires.

**2. – 3. Tag/5. – 6.1.09 Buenos Aires**  
Entdecken Sie während der Stadtrundfahrt die quirlige Hauptstadt Argentiniens.

**4. – 5. Tag/7. – 8.1.09 Flug nach Ushuaia und Einschiffung**  
Ca. 4-stündiger Flug nach Ushuaia, Hauptstadt der Provinz Feuerland, eingerahmt von den Gipfeln der Südkordilleren. Hier, am «Tor zur Antarktis» liegt die MS FRAM zur Einschiffung bereit.

**6. – 7. Tag/9. – 10.1.09 Falkland-Inseln**  
Die Falkland-Inseln haben immer noch den Status einer britischen Kronkolonie und sind bekannt für ihre artenreiche Fauna: verschiedene Pinguinarten, eine vielfältige Vogelwelt mit Albatrossen und Kormoranen sowie See-Elefanten, Falkland-Pelzrobben und Seelöwen sind auf den beiden Hauptinseln und den mehr als 300 vorgelagerten Eilanden zu finden.

**8. – 9. Tag/11. – 12.1.09 Auf See**  
Die MS FRAM nimmt Kurs auf Südgeorgien. Das qualifizierte Expeditionsteam sowie Klimaforscher Prof. Thomas Stocker geben Ihnen während der ganzen Schiffsreise im Rahmen wissenschaftlicher Vorträge sowie bei den Anlandungen umfassende Informationen über Landschaft, Flora, Fauna und Geschichte.

**10. – 11. Tag/13. – 14.1.09 Südgeorgien**  
Südgeorgien ist zu über 50% mit Gletschern bedeckt. Die Küsten bieten ideale Brutmöglichkeiten für unzählige Vogelarten, darunter z.B. Wander-, Graukopf- und Russalbatrosse. Bekannteste Bewohner dieses einzigartigen Tierparadieses sind die zahlreichen Pinguinkolonien, darunter auch die prachtvollen Königspinguine.

**12. Tag/15.1.09 Auf See**  
Weiterfahrt Richtung Antarktische Halbinsel.

**13. Tag/16.1.09 Süd-Orkney-Inseln**  
Die abgelegenen Süd-Orkney-Inseln heben sich majestätisch vom Südpolarmeer hervor. Fahrt durch den einzigartigen «Washington Strait».

**14. Tag/17.1.09 Süd-Shetland-Inseln: Elephant Island**  
Die Süd-Shetland-Inselkette erstreckt sich als 500 km langer Bogen nördlich der Antarktischen Halbinsel. Elephant Island verdankt ihren Namen der grossen Kolonie von See-Elefanten. Hier fand die Mannschaft von Shackletons Expedition mit der Endurance Zuflucht, nachdem das Schiff im Eis zerborsten war.

**15. Tag/18.1.09 Süd-Shetland-Inseln: Half Moon Island**  
Eine beeindruckende Landschaft prägt die Half Moon Island – und an einem der vulkanischen Strände kann man bei einer heissen Quelle sogar ein Bad nehmen. Auf King George Island Besuch der Forschungsstation, welche das ganze Jahr in Betrieb ist.

**16. Tag/19.1.09 Antarktische Halbinsel (Paradise Bay)**  
Entdecken Sie die dramatische Welt des «ewigen Eises»: Schneebedeckte Berge, mit Eis gefüllte Fjorde, riesige Tafelberge in blauen und violetten Farbtönen... Und natürlich die faszinierende Tierwelt mit Pinguinen, Pelzrobben und Walen.

**17. Tag/20.1.09 Lemaire-Kanal und Peterman Island**  
Die Fahrt durch den Lemaire-Kanal ist atemberaubend: die MS FRAM gleitet durch den Fjord zwischen turmhohen Eisklippen dahin. Halten Sie Ausschau nach Zwerg- und Buckelwalen, die sich hier gerne tummeln. Und schliesslich besuchen wir die Adelpinguine und die Robben-Kolonien auf Peterman Island.

**18. – 19. Tag/21. – 22.1.09 Drake Passage**  
Die MS FRAM nimmt wieder Kurs auf Feuerland.

**20. – 21. Tag/23. – 24.1.09 Ushuaia – Buenos Aires**  
Nach Ankunft in Ushuaia Flug nach Buenos Aires. Ein letzter Tag steht Ihnen in der argentinischen Hauptstadt zur freien Verfügung. Rückflug via Frankfurt oder Paris nach Zürich.

**22. Tag/25.1.09 Ankunft in Zürich**

### Ihre Reisebegleiter



**Prof. Thomas Stocker**  
Thomas Stocker ist seit 1993 Professor für Klima- und Umweltphysik an der Universität Bern und gehört zu den profiliertesten Klimaforschern der Welt. Als leitender Haupt-Autor der Arbeitsgruppe «I» war er am vierten Klimabericht der UNO beteiligt und hat so zum Friedensnobelpreis an den UNO-Klimarat beigetragen.



**Heiner Kubny**  
Der Fotograf Heiner Kubny reiste 1998 das erste Mal in die Region um den Südpol. So gilt er inzwischen als Polarspezialist, der die «Kühlschränke» unserer Erde bereits unzählige Male bereiste.

### Das Schiff

Die MS FRAM verfügt über 136 Kabinen. Ein grosszügiger Panorama-Salon und weitläufige Decksflächen ermöglichen herrliche Ausblicke auf eindrucksvolle Eisberge. Die MS FRAM bietet ausserdem Vortragsräume, Restaurant, Internetzugang, Bord-Shop sowie Cafeteria und Bar. Whirlpools, Saunen und ein Fitnessraum runden das Angebot ab. Die Bordsprache während unserer Spezialreise ist Deutsch.



Reisedatum 4. – 25. Januar 2009

Preise und Leistungen pro Person	
Kat I-4 / 4-Bett innen	Fr. 12'900.–
Kat I-2 / 2-Bett innen	Fr. 14'900.–
Kat N-4 / 4-Bett aussen	Fr. 14'500.–
Kat N-2 / 2-Bett aussen, Deck 3	Fr. 15'900.–
Kat U-2 / 2-Bett aussen, Deck 5, 6	Fr. 19'200.–
Kat QJ / Junior Minisuite	Fr. 21'900.–
Kat Q / Minisuite	Fr. 25'500.–
Kat M / Suite	Fr. 28'900.–
Kat MG / Grand Suite	Fr. 33'000.–

Kabinen zur Einzelbenutzung auf Anfrage.

**Inbegriffene Leistungen**

- Linienflug Zürich–Buenos Aires–Zürich (mit Lufthansa oder Air France) in Economy Klasse
- Flughafentaxen im Wert von Fr. 388.–
- Charterflug Buenos Aires–Ushuaia–Buenos Aires
- 3 Übernachtungen in Buenos Aires, Basis Erstklasshotel Doppelzimmer mit Frühstück
- Alle erwähnten Transfers in Buenos Aires und Ushuaia
- Expeditionskreuzfahrt an Bord der MS FRAM in der gewählten Kabinenkategorie
- Hafentaxen
- Vollpension während der Expeditionskreuzfahrt
- Fach- und Lektorenvorträge an Bord in Deutsch
- Alle Landgänge und Zodiac-Ausflüge
- Reisedokumentation in deutscher Sprache

**Inbegriffene Extraleistungen**

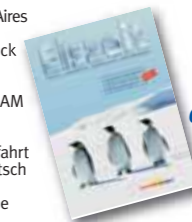
- Stadtrundfahrt in Buenos Aires
- Kontiki-Reiseleitung ab/bis Zürich
- Fachbegleiter Prof. Thomas Stocker
- Informationsveranstaltung vor Abreise

### Weitere exklusive Reisen mit Kontiki-Saga

- Umrundung Spitzbergen 24.7.–2.8.08 mit Heiner Kubny
- Grönland-Expedition 24.–31.7.08 mit Bertrand Piccard und Röbi Koller

Kabinentyp	Kurzbeschreibung (alle Kab. mit Dusche/WC)	Deck
MG	«Grand Suite», 2 Zimmer, Sitzgruppe, TV, Minibar, Doppelbett, Top View oder Balkon	5, 6
M	Suite, 1 Raum, Sitzgruppe, 5, 6 TV, Minibar, Doppelbett.	
Q	Mini-Suite, Sitzgruppe, TV, Minibar, Doppelbett	3, 5
QJ	Junior Mini-Suite, Sitzgruppe, TV, Minibar, Doppelbett (einige Kabinen mit leicht reduzierter Aussicht)	5
U-2	2-Bett-Aussenkabine, 1 Bett kann tagsüber als Sofa benutzt werden, Tisch, TV, Kühlschrank	5, 6
N-2	2-Bett-Aussenkabine, 1 Bett kann tagsüber als Sofa benutzt werden, Tisch, TV, Kühlschrank	3
N-4	4-Bett-Aussenkabine, 1 Bett kann tagsüber als Sofa benutzt werden, Tisch, TV, Kühlschrank	3
I-2	2-Bett-Innenkabine, 1 Bett kann tagsüber als Sofa benutzt werden, TV, Kühlschrank	3, 5, 6
I-4	4-Bett-Innenkabine, 1 Bett kann tagsüber als Sofa benutzt werden, TV, Kühlschrank	5, 6

Gleich den Spezial-Flyer bestellen!



Oder bestellen Sie unseren Eiszeit-Katalog mit dem gesamten Angebot!

Buchen Sie jetzt online:  
[www.kontiki-eiszeit.ch](http://www.kontiki-eiszeit.ch)

Weitere Informationen unter  
Tel. 056 203 66 11

**kontikisaga**  
Die Nr. 1 für Ferien im Norden.

# Arktis – Antarktis



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



**Verlangen Sie den  
Spezialprospekt!**

[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 [kubny@aol.com](mailto:kubny@aol.com)