DEZEMBER 2022

KERNFUSION
So weit ist die Energie der Zukunft

KONSERVIERT
Das Rätsel der kanarischen Mumien

NATIONAL GEOGRAPHIC

WINTER GESUCHT

DER ALPENRAUM HÄNGT AM FREIZEITSPORT. DOCH WAS TUN, WENN SCHNEE UND EIS AUSBLEIBEN?

„Der Blaueis- und der Watzmanngletscher werden in den nächsten Jahren verschwinden."
DER GLAZIOLOGE WILFRIED HAGG IM INTERVIEW

DEUTSCHLAND € 6,90 | ÖSTERREICH € 7,60 | SCHWEIZ CHF 11,00
BENELUX € 8,20 | FRANKR., IT., SP., PORT. (CONT.) € 9,50 | GRIECHENLAND € 10,20

12
4 195069 006905

Mehr Raum für Leichtigkeit.

Die V-Klasse und die T-Klasse.
Unbeschwert durch die Stadt. Und weit darüber hinaus. #SpaceMaximised
Mehr unter mercedes-benz.de

Liebe Leserin, lieber Leser!

Tiere haben ein eigenes, uns verborgenes Gespür. Das weiß jeder, der mit Hund, Katze oder Pferd zu tun hat. Forscher, vor allem jene im Freiland, erleben das täglich – ich selbst bei einer Arbeit in Südindien.

Ich wollte herausfinden, in welchen Biotopen eine Fledermaus dort jagt. Dazu fing ich einige von ihnen, befestigte winzige Sender auf ihrem Rücken und ließ sie frei. Bei Dämmerung stieg ich mit einer Antenne auf einen Berg, um zu erfassen, aus welcher Richtung Signale kämen. Zusammen mit den Peilungen einer Kollegin auf einem benachbarten Berg wollten wir so den Aufenthaltsort der Tiere ermitteln. Doch abgesehen von einem kurzen Piepsen nach dem abendlichen Aus- und vor dem morgendlichen Einflug herrschte Funkstille. Die Fledermäuse waren außer Reichweite. Wir gaben auf, denn man hätte Zugang zu einem Satelliten gebraucht, um dem Verhalten der nächtlichen Flieger auf die Schliche zu kommen.

Martin Wikelski hat sich von einer solchen Hürde nicht abhalten, sondern inspirieren lassen. In seinem „Icarus Projekt“ erfasst er weltweit Bewegungsdaten von Tieren, die deren Sender etwa an die Raumstation ISS funken. Der Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie in Konstanz ist dem verborgenen Wissen der Tiere auf der Spur (ab S. 23). Er möchte Änderungen in ihrem Migrationsmuster nutzen, um Fehlentwicklungen im Ökosystem Erde zu erkennen und die Tiere und uns Menschen besser zu schützen.

Danke, dass Sie
NATIONAL GEOGRAPHIC lesen!

WERNER SIEFER, CHEFREDAKTEUR
NATIONAL GEOGRAPHIC DEUTSCHLAND

FOTO: JANA ISLINGER

world insight®
LEBE DEINEN TRAUM

Echtes Reisen.
Weltweit.
In kleiner Gruppe.

z.B.

Marokko	20 Tage ab 1.849 €
Costa Rica	16 Tage ab 2.450 €
Kuba	22 Tage ab 2.850 €
Kambodscha	15 Tage ab 2.499 €
Jordanien	14 Tage ab 2.299 €
Island	15 Tage ab 3.399 €
Portugal	23 Tage ab 2.850 €
Uganda	16 Tage ab 3.699 €
Namibia und Botswana	22 Tage ab 3.599 €

Alle Preise inkl. Flug, Rundreise, Eintrittsgeldern, deutschsprachige Reiseleitung, R&F-Fahrkarte, Covid-Versicherung, Reiseliteratur von MairDumont

WORLD INSIGHT Erlebnisreisen GmbH
Alter Deutzer Postweg 99 | 51149 Köln
Telefon 02203 9255-700
info@world-insight.de | www.world-insight.de

INHALT

Unser Titel
Ein Skifahrer fährt Ende Oktober im schweizerischen Davos auf einer Langlaufloipe aus Kunstschnee aus dem letzten Winter. Über den Sommer war der Schnee aufwendig konserviert worden. So wie hier fehlt vielerorts in den Alpen der Neuschnee.

PROOF

8

Zirkuswelten
Eine Fotografin dokumentiert das unkonventionelle Wanderleben der letzten Zirkusfamilien Europas. Ihre Bilder entführen den Betrachter in eine geradezu magische Welt.

RUBRIKEN

Editorial ..... S. 3
Leserbriefe ..... S. 6
Reise ..... S. 128
Bücher ..... S. 134
Insider ..... S. 138
Impressum ..... S. 142
Vorschau ..... S. 144
NatGeo PLUS .... S. 146

BEWUSST LEBEN

16

MEHR NACHHALTIGKEIT

Meldungen
Bonobos im Geschwisterstress; eine Schutzhülle für Wohnhäuser; Baumwollschlüpfer als Bodenindikator.
.....S. 16

KALEIDOSKOP

Energiespar-Talente
Tiere wie die Haselmaus oder der Gartenschläfer haben interessante Strategien entwickelt, um energiesparend durch den Winter zu kommen.
.....S. 18

IDEEN & PROJEKTE

Die Haarfee
Ein österreichischer Verein sammelt Haarspenden und stellt daraus Perücken für bedürftige Kinder her – für neue Normalität und Lebensfreude.
.....S. 20

EXPLORER

23

Die Routen der Tiere
Milliarden von Tieren ziehen täglich über den Planeten. Mithilfe von Mikrosendern und Satelliten folgt ihnen das Icarus Projekt erstmals auf Schritt, Tritt und Flügelschlag.

Das Potenzial der Regenwald-Mikroben
.....S. 28

Rathcroghan, Irlands Tor zur Unterwelt
.....S. 30

Ein Reaktor erprobt die Kernfusion
.....S. 34

Diese Mumie ruhte in einer Höhle auf Teneriffa. Forschende erhoffen sich durch sie Erkenntnisse über die Herkunft der kanarischen Ureinwohner. Ab S. 90

REPORTAGEN

Wie retten wir den weißen Winter?
In den Alpen fällt der Schnee später und schmilzt früher. Die Bewohner der Region ringen um ihre Lebensgrundlage.
..... S. 38

Ewiges Eis am Ende?
Ein Glaziologe sieht schwarz für Deutschlands Gletscher.
..... S. 64

Naturschutz ohne Grenzen
Nationalparks und Schutzgebiete reichen nicht, um die Umwelt zu erhalten. In den USA fordern Initiativen verstärkte Schutzbemühungen auch an alltäglicheren Orten – zum Beispiel auf Weideflächen, in privaten Wäldern oder in der Stadt.
..... S. 68

Rätselhafte Mumien
Wann und wie gelangten die ersten Menschen auf die Kanaren? Forscher untersuchen Mumien auf Hinweise.
..... S. 90

Prächtige Panzer
Hart, weich, vielgestaltig und farbenfroh schillernd: Das Chitin der Gliederfüßer ist ein Tausendsassa.
..... S. 114

COVER: CIRIL JAZBEC. FOTOS (V. L. N. R.): STEPHANIE GENGOTTI; CHRISTIAN ZIEGLER; FERNANDO VELASCO MORA; COURTESY OF THE NATIONAL ARCHAEOLOGICAL MUSEUM, MADRID

TITELTHEMA: „WIE TIERE FÜHLEN“, OKTOBER 2022

Primaten und die Genderforschung

Sabine Karg, per E-Mail

Im letzten Winter ist mir ein älteres Buch über Bonobos von Frans de Waal in die Hände gefallen, den Sie in Ihrer Reportage zitieren. Angeregt von Ihrem Artikel habe ich gesehen, dass es ein neues Buch von ihm gibt: über Primaten und Gender. Was immer er dazu herausgefunden hat, das Shitstorm-Potenzial dürfte in unseren aufgeregten Zeiten enorm sein. Ich bin gespannt, ob NatGeo auch dazu mal einen Artikel bringt.

NICHT DÜMMER ALS WIR SELBST

Thomas Fuchs, per E-Mail

Dass wir Menschen wenig Anlass haben, uns Tieren überlegen zu fühlen, weiß jeder Haustierbesitzer. Hunde, Katzen, selbst Hamster, Ratten und Mäuse kommunizieren mit uns. Wenn wir sie nicht verstehen, heißt das nicht, dass sie geistig minderbemittelt sind. Genauso wenig ist ein Mensch, dessen Sprache wir nicht verstehen, deswegen dümmer ist als wir selbst.

„WELTENBUMMLERIN“, JULI 2022

REISE ODER REKORDJAGD?

Ulrich Steffan, Bielefeld

Es ist ein unglaublicher Rekord, in zwei Jahren 195 Länder zu bereisen. Oder ging es nur darum, alle Einreisestempel im Pass zu haben? Rein rechnerisch bleiben einem nicht einmal vier Tage pro Land. Von „reisen“ und respektvoll ein Land kennenzulernen zu sprechen, ist schon sehr vermessen. Die Neugier, die Frau Nabongo fördern will, kann sich bei ihr kaum auf die einzelnen Länder bezogen haben. Wenn sie sich jetzt für „ethisches und nachhaltiges Reisen“ einsetzt, hat sie sehr viel wiedergutzumachen. Was sie in den zwei Jahren betrieb, war es definitiv nicht.

„KOLONIEN IM ALL“, SEPTEMBER 2022

ERHALT DES BLAUEN PLANETEN

Peter Francke sen., Eicklingen

Da sind wir, *Homo sapiens*, gerade dabei, den einzig bewohnbaren Planeten gegen die Wand zu fahren, und Sie fabulieren in Ihrem Titelbericht über Pläne für menschliche Siedlungen auf einem anderen Planeten! Die Frage, ob wir dazu bereit sind, ist illusorisch, denn wir sind dazu gar nicht in der Lage! Meines Wissens haben im Weltall die gleichen physikalischen Gesetze Gültigkeit wie in unserem Sonnensystem, ein Erreichen eines auch „erdnahen“ bewohnbaren Planeten mit unseren heutigen Raketenantrieben ist daher ausgeschlossen. Ein Glück für jeden angepeilten Planeten! Wir sollten uns mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln, wissenschaftlich und finanziell, für den Erhalt unseres Blauen Planeten einsetzen, denn dieser ist der einzige, der Fauna und Flora eine Lebensmöglichkeit bietet.

IHRE MEINUNG IST UNS WICHTIG.

So erreichen Sie uns:

E-MAIL
leserbriefe@nationalgeographic.de

POST
NATIONAL GEOGRAPHIC
Infanteriestraße 11a
80797 München

Die Redaktion behält sich vor, Einsendungen zu kürzen.

RENAULT ARKANA

329 € ab mtl. leasen

0 € Anzahlung inkl. Full Service Vertrag[1] und 17-Zoll-Leichtmetall-Winterkompletträdern[2]

Renault Drive Easy Leasing: Renault Arkana Equilibre Mild Hybrid 140 EDC inkl. Drive Easy Paket[1] im Wert von 2.455 € (setzt sich zusammen aus einem Full Service Paket im Wert von 975 € und einem Satz 17-Zoll-Leichtmetall-Winterkompletträder[2] im Wert von 1.480 €), Leasingsonderzahlung: 0 €. Laufzeit: 36 Monate. Gesamtlaufleistung: 30.000 km. Monatsrate: 329 €. Gesamtbetrag: 11.844 €. Ein Kilometer-Leasing-angebot für Privatkunden von Renault Financial Services, Geschäftsbereich der RCI Banque S.A. Niederlassung Deutschland, Jagenbergstr. 1, 41468 Neuss, zzgl. Überführungskosten. Gültig bis zum 31.12.2022. Bei allen teilnehmenden Renault Partnern.

Renault Arkana Mild Hybrid 140 EDC, Benzin, 103 kW: Gesamtverbrauch (l/100 km): niedrig: 7,5; mittel: 5,7; hoch: 5,0; Höchstwert: 6,1; kombiniert: 5,8; CO_2-Emissionen kombiniert (g/km): 132. Renault Arkana: Gesamtverbrauch kombiniert (l/100 km): 5,8–4,8; CO_2-Emissionen kombiniert (g/km): 132–107 (nach gesetzl. Messverfahren, Werte nach WLTP).

[1] Angebot enthält einen Renault Full Service Vertrag, bestehend aus einer Garantieverlänge-rung der Renault Deutschland AG sowie der Abdeckung aller Kosten der vorgeschriebenen Wartungs- und Verschleißarbeiten, Hauptuntersuchung (HU) sowie Mobilitätsgarantie für die gesamte Vertragsdauer. HU nach § 29 StVZO. Die HU wird nur durch zugelassene Prüfer und zu den von der zuständigen Prüforganisation festgelegten Preisen durchge-führt. [2] Gültig für einen Satz Leichtmetall-Winterkompletträder im Design RE3 17 Zoll in Kristallsilber mit den Reifendimensionen 215/60 R17 96H aus dem exklusiven Zubehör von Renault, Montagekosten nicht enthalten. Abb. zeigt Renault Arkana E-Tech engineered mit Sonderausstattung. Eine Werbung der Renault Deutschland AG, Renault Nissan Str. 6–10, 50321 Brühl.

Renault empfiehlt Castrol

NATIONAL GEOGRAPHIC
JG. 24 NR. 12

FAMILIEN-ZIRKUS

FOTOS
STEPHANIE GENGOTTI

Vier Jahre lang zog unsere Fotografin mit Zirkusfamilien durch Europa. Ihre Bilder entführen den Betrachter in eine magische Welt.

DAS LEBEN AUS UNTERSCHIEDLICHEN PERSPEKTIVEN

Das Zirkuszelt als Theater: Die von Stephanie Gengotti fotografierten Kompanien erzählen mit ihren Kunststücken Geschichten. Bei Les Pêcheurs de Rêves („Traumfischer“) parodieren Vincent Schmitt und Florence Dusset als Clowns ihr eigenes Eheleben.

Für ihr Projekt schloss Stephanie Gengotti sich anfänglich den Brunette Bros. an. Die Dänin Lisa Skjoth Madsen, der Italiener Emanuele Fiandri und ihr Sohn Ernesto posieren vor dem Vintage-Eingangsschild. 2020 löste sich der Zirkus pandemiebedingt auf.