

SEEKÜHE  
Geliebt,  
gefährdet und  
so sanftmütig

HIMALAYA  
Auf Empfang  
beim König  
von Mustang

# NATIONAL GEOGRAPHIC

BLICK IN  
DEN KÖRPER

Die Zellerterung -  
und was wir dagegen  
tun können

# LÄNGER BESSER LEBEN

Wie Wissenschaftler  
das Altern bremsen



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

THE WORLD'S  
SMALL TOWN

18 WHISKEY 29

TULLAMORE, IRELAND

BESUCHT  
UNS IN  
TULLAMORE.



# Liebe Leserin, lieber Leser!

**E**wige Jugend ist eine der größten Sehnsüchte der Menschheit – und seit jeher auch dem Quacksalber-Verdacht ausgesetzt. Welches Elixier soll schon gegen das Naturgesetz der Evolution helfen, dass die Zeit Falten, Sehverlust, Vergesslichkeit, Altern und schließlich Tod bringt?

Dem Traum kann das nichts anhaben, er lebt weiter. Nur ist heute das, was Lucas Cranach d. Ä. in seinem Gemälde des Jungbrunnens als wundersame Taufe inszeniert hat, vom Jahrmarkt in die Forschung gewandert – die ernstzunehmende.

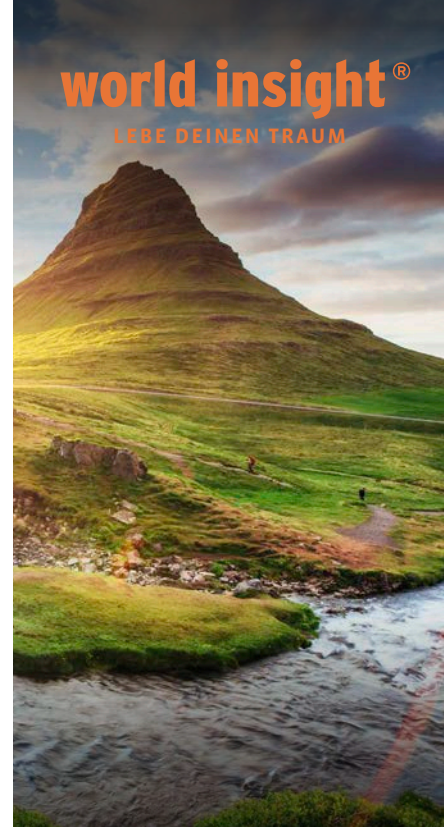
Der Mensch, darin sind sich Altersforscher einig, könnte eine Lebenserwartung von 120, 125 Jahren haben (s. S. 58). Nur wie? Sie untersuchen langlebige Tiere und Menschen, um zu verstehen, wie gesundes Altern funktioniert. Sie verabreichen Mäusen und Würmern Medikamente und verlängern so deren Lebensspanne bereits erfolgreich. Viel Hoffnung setzen Biologen und Mediziner in eine Art „Umprogrammierung“ von Zellen, um deren natürlichen Alterungsprozess zu stoppen. Außerdem scheint eine Reduzierung der aufgenommenen Kalorienmenge wirksam zu sein. Jenseits des Labors haben wir schon heute Wege, um im Schnitt zehn Jahre älter zu werden: Gesunde Ernährung, viel Bewegung, ein maßvolles Körpergewicht, wenig Alkohol und der Verzicht aufs Rauchen zählen dazu. Wie auch immer: Es sollten Jahre der Freude sein. Trübsinnige Anstrengung ist der Verlängerung nicht wert.



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.

Island	15 Tage ab 3.399 €
Portugal	20 Tage ab 2.799 €
Marokko	20 Tage ab 1.799 €
Jordanien	14 Tage ab 2.099 €
Costa Rica	15 Tage ab 2.399 €
Kuba	22 Tage ab 2.799 €
Kambodscha	15 Tage ab 2.299 €
Uganda	16 Tage ab 3.599 €
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

## PROOF



# 8

**Starke Charaktere**  
Frauen mit Behinderung haben es schwer in Uganda. Die Fotografin Esther Ruth Mbabazi porträtierte sie so, wie sie gesehen werden möchten: stark, individuell, selbstbewusst.

### RUBRIKEN

- Editorial..... S. 3
- Leserbriefe..... S. 6
- Traveler..... S. 136
- Insider..... S. 140
- Impressum..... S. 142
- Vorschau..... S. 144
- Instagram..... S. 146

## BEWUSST LEBEN

# 16

### MEHR NACHHALTIGKEIT

**Meldungen**  
Vögel im Winter; Veggie-Wurst mit Knack; Jungbrunnen Mikrobiom; Farbpartikel belasten Böden  
..... S. 16

### KALEIDOSKOP

**Facetten des Winters**  
Gefriert Wasser in der Kälte, dann entstehen vielgestaltige Nadeln, Säulen oder Plättchen – Eiskristalle. Was wir über die filigranen Kunstwerke wissen.  
..... S. 18

### IDEEN & PROJEKTE

**Climate Clinic**  
Was ist erlaubt, wenn man auf Versäumnisse in der Klimapolitik aufmerksam machen möchte? Eine Initiative junger JuristInnen berät in Rechtsfragen.  
..... S. 20

## EXPLORER



# 22

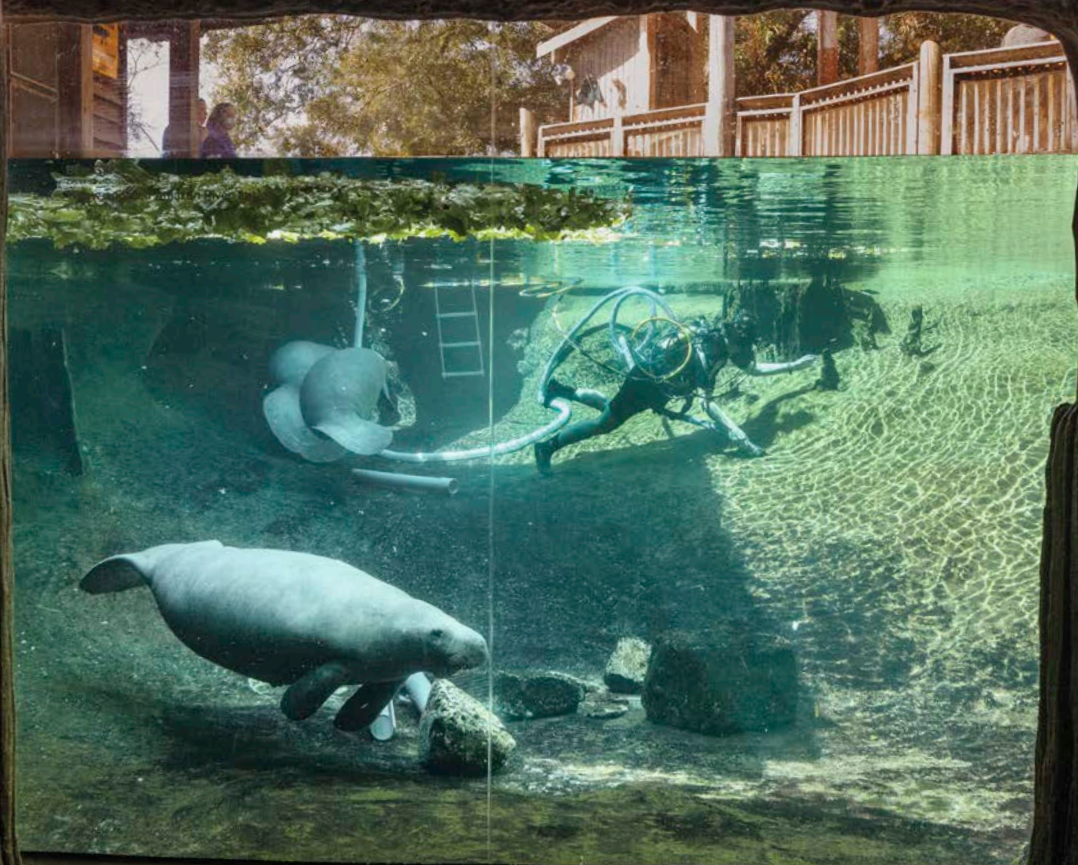
**Auferstehung einer Steinzeitfrau**  
Archäologen rekonstruierten das Gesicht einer Frau, die vor 4000 Jahren in Schweden lebte.

**Schönheit der Moore**  
Luján Agusti erforscht Feuchtgebiete.  
..... S. 24

**Träumende Spinnen**  
... und Krebschalen als Wertstoff: Meldungen  
..... S. 25

**Unsterblich in Wachs**  
Kunst und Handwerk bei Madame Tussauds  
..... S. 28

Im Zoo von Tampa, Florida, können Besucher Rundschwanzseekühe (oder Manatis) beobachten. Pfleger reinigen ihr Becken mit einem Unterwassersauger. Ab S. 32



REPORTAGEN

31

**Floridas sanfte Meeressäuger**  
Umweltbelastungen können Rundschwanzseekühe – Manatis – gefährlich dezimieren. In Florida haben konsequente Schutzmaßnahmen nicht nur die Anzahl der Tiere steigen lassen; sie sind auch eine Touristenattraktion. Lässt sich ihr Lebensraum erhalten? ..... S. 32

**Länger besser leben**  
Wissenschaftler verstehen die Prozesse des Alterns immer besser – und forschen nach Möglichkeiten, sie zu bremsen. Dahinter steckt auch die Hoffnung auf sehr viel Geld. .... S. 58

**Teilhabe hält jung**  
Interview mit Forscher Clemens Tesch-Römer ..... S. 94

**Im Land des Königs**  
Das frühere Königreich Mustang in Nepal öffnet sich für Besucher. Wird es seine Kultur bewahren können? ..... S. 98

**Rasende Mädchen**  
Junge Bolivianerinnen haben nicht nur das Skateboard für sich entdeckt, sondern auch indigene Trachten. .... S. 124

DAS GOLD DES TUTANCHAMUN, NOVEMBER 2022

## Geblendet vor den Schätzen

Michael Knieset, per E-Mail

Als Zehnjähriger nahmen mich meine Großeltern in die Tutanchamun-Ausstellung mit, die 1980 u. a. in Köln gastierte. Bei der Lektüre des Heftes mit den herausragenden Abbildungen wurde ich wieder zum Jungen, der geblendet vor Schätzen stand, die vor 100 Jahren in einem Grab im fernen Ägypten gefunden wurden. Natürlich wollte ich Entdecker und Archäologe werden und las damals alles, was ich über die Zeit der Pharaonen finden konnte. Zum Lehrer hat es dann gereicht. [...] Ein sehr gelungenes Heft!



### DAS GOLD DER MERITATON

Andreas Riederle, per E-Mail

Ihre November-Ausgabe mit den tollen Berichten über Tutanchamun und Ägypten hat mir sehr gut gefallen. Leider wurde vom Goldschatz, der nicht ursprünglich für Tutanchamun, sondern unter anderem für seine Schwester Meritaton gefertigt wurde, gar nichts gezeigt. Hier hat NatGeo eine Chance verpasst, seinen Lesern einen wirklich neuen Blick auf die Schätze des Tutanchamun zu eröffnen.

DAS NEUE KAIRO

### ÄGYPTENS ELITE ENTKOPPELT SICH

Jörn Weege, Bad Salzdetfurth

Es gibt nur einen einzigen Grund für den Bau der neuen ägyptischen Hauptstadt: Da entkoppelt und verbarrikadiert sich eine Elite, weit genug weg vom Tahrir-Platz und etwaigen Revolutionären – siehe Versailles. Sie sprechen diesen Aspekt in Ihrem Artikel zwar an, nur leider merkwürdig am Rande. Ansonsten wieder ein gelungenes Heft!

ESSAY: DER VEGGIE-BURGER

### WEIN AUS LABOR

Dr. Martin Pour Nikfardjam, Öhringen

Fleisch ist nicht das einzige Luxusgut der Kulinarik, das sich durch billigere und nachhaltigere Grundstoffe austauschen ließe. Auch Wein gehört dazu. Der Aufwand, der zur Herstellung hochwertiger Weine betrieben wird, ist enorm. Tatsächlich lassen sich auch Weine recht gut und weitaus günstiger im Labor nachbasteln, wie schon vor etlichen Jahren der viel zu früh verstorbene Prof. Guth von der Universität Wuppertal zeigen konnte. Mit einem künstlichen Gewürztraminer foppte er zwei Sommeliers. Dass man Wein aus Trauben herstellt, ist im aktuellen Paradigmenwechsel vielleicht eine Erkenntnis mit Ablaufdatum?

SPECIAL: DIE QUEEN, OKTOBER 2022

### RESPEKT!

C. Vanderbeek, per E-Mail

Ohne Adelsverehrer zu sein oder Sehnsucht nach Wiedereinführung der Monarchie zu haben: Respekt vor der persönlichen Disziplin der Elizabeth Windsor. Ihre Special-Ausgabe ist zugleich eine Rückschau auf das 20. Jahrhundert.

### 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.

# ES GIBT VIEL

# ZU ENTDECKEN!

Januar/Februar 2023 NATIONALGEOGRAPHIC.DE

TRAVELER NATIONAL GEOGRAPHIC SCHWEIZER ALPEN  
Wintersport-Hotspot Laax

# TRAVELER

## BEST OF THE WORLD 2023

NATURWUNDER, STÄDTE, OUTDOOR: 25 GEHEIMTIPPS WELTWEIT

**Wien**  
Der große Nightlife- Guide

**Australien**  
Sieben unvergessliche Roadtrips

**JETZT NEU AM KIOSK!**  
SCANNEN UND KIOSK IN DER NÄHE FINDEN!



ODER ABO BESTELLEN UNTER

[www.nationalgeographic.de/traveler-bestellen](http://www.nationalgeographic.de/traveler-bestellen)

NATIONAL GEOGRAPHIC

# TRAVELER

P R O O F



NATIONAL GEOGRAPHIC

JG. 25, NR. 1

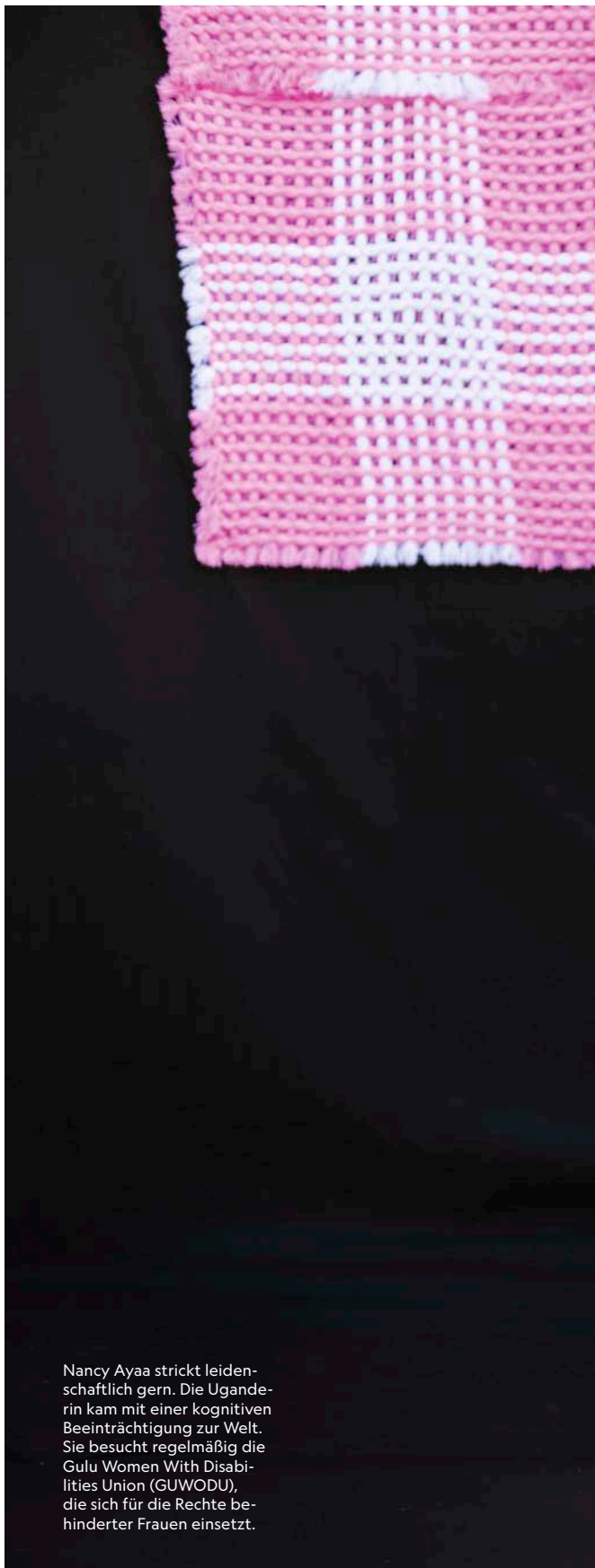
# IN WÜRDE PORTRÄTIERT

FOTOS  
**ESTHER RUTH MBABAZI**

In Uganda porträtiert die Fotografin Frauen mit Behinderung. Im Fokus stehen deren Individualität und Kreativität.

**DAS  
LEBEN  
AUS  
UNTERSCHIED-  
LICHEN  
PERSPEK-  
TIVEN**

Nancy Ayaa strickt leidenschaftlich gern. Die Uganderin kam mit einer kognitiven Beeinträchtigung zur Welt. Sie besucht regelmäßig die Gulu Women With Disabilities Union (GUWODU), die sich für die Rechte behinderter Frauen einsetzt.









Florence Akwede lebt mit einer Sprach- und Hörbeeinträchtigung, seit sie vier Jahre alt ist. Mit ihren Kindern verständigt sie sich in Gebärdensprache. So können die Kinder auch als Dolmetscher fungieren: Florence lernt gerne neue Menschen kennen.