

HIRTEN IN DER SAHELZONE

Wie die Fulbe in Westafrika ihre Tradition bewahren

IDYLL IN TRANSSILVANIEN

Was eine Szekler-Gemeinschaft so erfolgreich macht

NATIONAL GEOGRAPHIC

AUSSENSEITER

Garstig, eklig, gemein? Warum **unbeliebte Tiere** mehr Achtung verdienen



NEUE HEIMAT NEW YORK

Wie Einwanderer in 400 Jahren die schillerndste Metropole der Welt prägten

DEUTSCHLAND € 7,50 | ÖSTERREICH € 8,30 | SCHWEIZ CHF 12,00
BENELUX € 8,70 | FRANKREICH, ITALIEN, SPANIEN, PORTUGAL (CONT.) € 10,20 | GRIECHENLAND € 10,80



6 Windstärken. 12 km zu Fuß. 3 Stunden warten. **One Moment**



Für den Moment, der bleibt. Ihr Bild, unsere Leidenschaft.
WhiteWall Fotodrucke für unvergessliche Momente.

Ausgezeichnet mit dem TIPA World Award „Best Photolab.“
Beste Qualität printed by WhiteWall.com



Print auf Hahnemühle
German Etching
Eines von 18 Fine Art Papieren

 **WHITE WALL**



EDITORIAL

CLAUDIA EILERS

DIE HEIMAT hinter sich lassen, den Atlantik überqueren, in der Hoffnung auf eine bessere Zukunft: Wer kann sich vorstellen, welche Umstände einen selbst dazu treiben würden? Politische, wirtschaftliche oder religiöse Repressalien? Abenteuerlust? Der Wunsch nach Reichtum?

Vor allem im 19. Jahrhundert wanderten Millionen Deutsche nach Amerika aus. Mehrere Orte namens Germantown verweisen noch heute darauf. Im New Yorker East Village blühte einst das Stadtviertel „Little Germany“.

Einwanderer aus aller Welt trugen dazu bei, New York City zum glanzvollen Big Apple zu machen. Aus Anlass des 400. offiziellen Gründungsjubiläums würdigen

wir die Stadt auf besondere Weise: als Weltmetropole der Sprachvielfalt, in der man per U-Bahn-Ticket von Marokko in den Himalaya reisen kann (ab S. 50).

Auch Deutsch ist noch präsent, sogar in identifizierbaren Dialekten. Heute ist Migration bei uns wie im einstigen Auswanderer-Sehnsuchtsland Amerika zum Reizwort geworden. Wünschen wir der Freiheitsstatue, die auch viele unserer einstigen Landsleute mit erhobener goldener Fackel begrüßte: *Shine on*.

Danke, dass Sie NATIONAL GEOGRAPHIC lesen!

Claudia Eilers

INHALT

3 **EDITORIAL** / 6 **IM FOKUS**

UNSERE THEMEN

16

FORSCHUNG & FAKTEN

Tiere sprechen Dialekt; eine Algenart ist Vorbild für korallenfreundliche Sonnenschutzmittel; Drohnen sollen Unterkünfte in Katastrophengebieten errichten.

18

GENIAL GEDACHT

Ein Start-up aus Brandenburg hat einen Sensor entwickelt, der Waldbrände mithilfe von KI früh erkennt. So will das Unternehmen den Wald nachhaltig vor Feuer schützen.

20

KALEIDOSKOP

Der perfekte Schaum ist mehr als eine Bierkrone: Schaumblasen reinigen Antiquitäten schonend und helfen Patienten mit Schluckstörungen.

46

PERSPEKTIVE

David Attenborough, der legendäre Naturforscher, über seinen neuen Dokumentarfilm und die atemberaubende Welt des Ozeans.

108

MEISTERHAFT

In Japan pflegen nur noch wenige Schmiede die Kunst der Katana, der traditionellen Langschwerter der Samurai.

136

SPUR DER GESCHICHTE

Bordkatzen auf Schiffen jagten Ratten, galten als Glücksbringer und hielten die Moral der Mannschaft aufrecht.



112 Stolz Nomadinnen: junge Frauen der Fulbe in Kamerun.

142 **NATGEO-WELT** / 144 **IMPRESSUM** / 146 **VORSCHAU**

UNSER COVER Vor 400 Jahren wurde New York gegründet. Einwanderer aus aller Welt brachten ihre Sprachen mit und prägten damit die kulturelle Vielfalt der Metropole.

Foto FILIPPO BACCI / GETTYIMAGES



24 Surriles Fingertier: durchdringender Blick, dafür hellhörig und sehr geschickt.

REPORTAGEN

24

PLÄDOYER FÜR SONDERLINGE

Manche Tiere haben ein Imageproblem. In unseren Augen sind sie unattraktiv, wirken eklig oder seltsam. Doch was, wenn ausgerechnet ihre abstoßenden Eigenschaften ihre geheimen Stärken sind?

50

MELTING POT DER SPRACHEN

Mit über 700 Sprachen ist New York die Stadt mit der größten sprachlichen Vielfalt.

68

AUS DEM ARCHIV
Exklusivfotos vom schillernden Aufstieg New Yorks.

88

IDYLL IN TRANSSILVANIEN

Im Herzen Rumäniens leben die Szekler, eine Gruppe ethnischer Ungarn, ein traditionsverbundenes Leben. Wie lange noch?

112

NOMADEN IN DER MODERNE

Die Fulbe in Westafrika halten an ihrem halb nomadischen Hirtenleben fest. Gleichzeitig stärken sie die Rolle der Frauen als Anführer und passen sich so an die Herausforderungen der Moderne an.



Matrose Mietz gehörte einst zur Schiffbesatzung (S. 136)

TITELTHEMEN SIND GELB MARKIERT.

FOTOS (V. L. N. R.): ROBIN HAMMOND; DENVER ZOO; ANNAMARIE YOUNG PHOTOGRAPHY

IM FOKUS

NEUE BILDER UNSERER FOTOGRAFEN



KULTUR

„In Otavalo sind *lange Haare* für Männer wie Frauen eine Tradition. Dieses Paar versinnbildlicht, wie beständig die KICHWA-KULTUR nach wie vor ist.“

IRINA WERNING, *Fotografin und National Geographic Explorer*

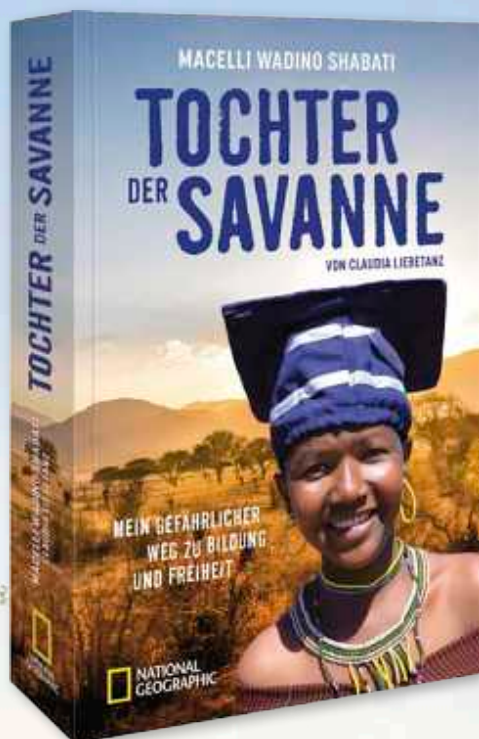
Werning dokumentiert seit 19 Jahren die lateinamerikanische Tradition, Haare lang zu tragen. Sie traf Jossbell Macsias und Katerini Pupiales auf einem Festival in Otavalo, Ecuador. Das indigene Kichwa-Paar führte die Fotografin zu ihrem Lieblingsplatz mit Blick auf den Vulkan Imbabura.

EIN BEWEGENDER KAMPF IN DIE FREIHEIT

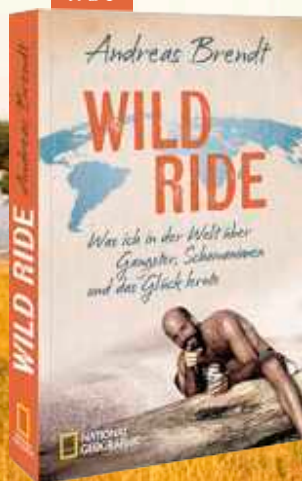
NEU

Der bewegende Kampf eines rechtlosen Nomadenmädchens, das sich seinen Traum von Freiheit erfüllt und seine Wurzeln dennoch nicht verliert.

304 Seiten, ca. 30 Abb.
ISBN 978-3-98701-117-7
€ [D] 18,99



NEU



ISBN 978-3-98701-116-0
€ [D] 16,99

NEU



ISBN 978-3-98701-115-3
€ [D] 16,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT ODER
DIREKT UNTER **NATIONALGEOGRAPHIC-BUCH.DE**

 **NATIONAL
GEOGRAPHIC**

TIERE

„Chaos.
Durcheinander.
Wahnsinn. Ich wusste,
dass ich nur wenige
Sekunden Zeit hatte,
bevor die Hunde völlig
DURCHDREHEN
und in alle Richtungen
davonstürmen.“

SANDRA MAILER,
Fotografin

Sir Dudley Marjoribanks soll den Golden Retriever 1868 in Guisachan House, seinem jetzt verfallenen Jagdgut in den schottischen Highlands, gezüchtet haben. Fans treffen sich dort alle fünf Jahre.









HANDWERK

„Ich habe das
SCHLÜPFEN DER
ZIKADEN draußen in
der Natur beobachtet.
Das hat mich begleitet,
während ich bei
der Herstellung der
Zikaden-Skulpturen
zugesehen habe.“

SASHA ARUTYUNOVA,
Fotografin

In der Provence sind Zikaden
eine Art regionales Maskottchen.
Die Tonskulpturen des Keramik-
künstlers Bernard Amy greifen
einen Stil auf, den der Töpfer Louis
Sicard 1895 initiiert hat.



HIMMEL

„Ich bin den POLARLICHTERN bis in die Northwest-Territorien Kanadas gefolgt. *Nie* hätte ich gedacht, dass ich sie hier erleben kann. Ich glaube, das ist das *Magischste*, was man je sehen kann.“

JACK DYKINGA, *Fotograf*

Intensive Sonneneruptionen führten zu einer seltenen Aurora borealis über der von Saguaro-Kakteen übersäten Wüste nahe Tucson, Arizona.

Für alle,

**die lieber klar sehen –
statt blind zu folgen.**

wiwo.de/fueralle

 **Wirtschafts**
 **Woche**

Weiterdenken. Weiterkommen.



NATUR

„Fast *jede Nacht* durchsuchte ich die Pflanzen über den Wasserlachen, die sich in der Zyklonsaison bilden, nach LAICH. Überall wimmelte es von Fröschen, deren Quaken die Nacht erfüllte.“

FILIPPO CARUGATI, *Fotograf*

Der Biologe Carugati entdeckte die Kaulquappen in ihrer Gallerthülle während seiner Feldforschung im Maromizaha-Regenwald in Madagaskar.

ES GIBT VIEL ZU ENTDECKEN!



ODER 2 AUSGABEN MIT
50% ERSPARNIS TESTEN UNTER
shop.nationalgeographic.de/traveler-miniabo

BIOLOGIE

FLIRTEN MIT DIALEKT



→ **NICHT NUR** Menschen sprechen Dialekt, auch bei Tieren finden sich regionale sprachliche Besonderheiten. Ein internationales Forscherteam unter Beteiligung des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie in Leipzig hat dies bei wild lebenden Schimpansen dokumentiert.

Beobachtet wurden vier benachbarte Gruppen im Tai-Nationalpark in Côte d'Ivoire. Die Männchen versuchten mit verschiedenen Gesten, Weibchen zur Paarung zu bewegen: Sie schüttelten Äste, zerrissen Blätter, stampften mit der Ferse oder klopften mit den Fingerknöcheln. Welche Gesten die Tiere wie häufig einsetzten, variierte zwischen den Gemeinschaften und veränderte sich mit der Zeit. Die Forscher gehen davon aus, dass Gruppen unterschiedliche Dialekte entwickeln, die sozial erlernt werden. Doch diese Dialekte können verloren gehen. In einer der untersuchten Schimpansengruppen benutzten vor 2004 alle Männchen die Geste des Knöchelklopfens als Aufforderung zur Paarung. Seit zwanzig Jahren ist diese Geste aus der Gruppe verschwunden: 2008 töteten Wilderer das letzte erwachsene Männchen; die Paarungsgeste konnte nicht an die nächste Generation weitergegeben werden. Die Studienautoren fordern daher, den Erhalt tierischer Kultur beim Naturschutz mitzudenken.

BIONIK

Sonnenschutz aus dem Meer

In den Dünen vor Heiligendamm am Ostseestrand und in der Tundra Spitzbergens haben Forschende der TU Bergakademie Freiberg eine neue Algenart mit außergewöhnlichen Fähigkeiten entdeckt: *Streptofilum arcticum* hat sich perfekt an die extremen Bedingungen an Land angepasst und kann Trockenheit und Temperaturschwankungen problemlos trotzen. Bei Wassermangel schrumpft die flexible Zellwand – steht mehr Wasser zur Verfügung, dehnt sie sich aus, ohne Schaden zu nehmen. Die Algenart produziert außerdem spezielle Aminosäuren, die sie vor den aggressiven UV-Strahlen schützen. „*Streptofilum* könnte daher auch eine Inspiration für algenbasierte, UV-beständige Biosonnenschutzmittel sein“, hofft Erstautorin Karin Glaser. „Diese würden Korallen und Meere nicht belasten, wie dies die bisher verwendeten chemischen Produkte tun.“



TEXTE: FLORIAN KAPPELBERGER, SIMONE EINZMANN. FOTOS: GETTYIMAGES (3), EMPA, SHUTTERSTOCK



KATASTROPHENHILFE

DROHNEN ALS BAUMEISTER

→ **NACH NATURKATASTROPHEN** sind betroffene Gebiete für schweres Gerät oft kaum zugänglich. Um für die Menschen in der Region schnell Unterkünfte bereitzustellen, möchte ein Schweizer Forschungsteam nun Flugroboter als autonome Baumaschinen einsetzen. Die Drohnen sollen Materialien transportieren und Gebäude errichten. Auch Reparaturen an Hochhäusern oder Brücken wären so einfacher zu realisieren. Prototypen gelang es bereits, einzelne Elemente zu platzieren und Baumaterialien per 3D-Druck herzustellen. Noch in diesem Jahr sollen die ersten Feldversuche stattfinden.

ERNÄHRUNG

HUNGRIGES HIRN

Mit Magenknurren in den Supermarkt? Keine gute Idee. Hamburger Wissenschaftler haben nun erforscht, warum wir eher zu ungesunden Lebensmitteln greifen, wenn wir hungrig sind. Dabei wurden die Augenbewegungen der Probanden verfolgt. Das Ergebnis: Im hungrigen Zustand entschieden sie sich eher für visuell ansprechende, als lecker wahrgenommene Produkte als für gesunde. Sie wählten schneller und beachteten Nährwertinformationen wie den Nutri-Score weniger. Hunger verschiebt die Gewichtung der Kriterien: Geschmack wird wichtiger, Gesundheit gerät aus dem Blick. Die Autoren folgern, dass Nährwertkennzeichnungen alleine nicht ausreichen, um die Entscheidung für eine gesündere Ernährung zu fördern. So müsse auch die Platzierung und die visuelle Gestaltung der Produkte mitgedacht werden.



MITGEMACHT

686

FSME-Fälle verzeichnete das Robert Koch-Institut (RKI) 2024. Der Klimawandel hat zur Folge, dass Zecken, die das FSME-Virus übertragen, das ganze Jahr über bei uns aktiv sind. Das RKI bittet um Zusendung gefundener Zecken für Forschungszwecke. Mehr unter: zepak-rki.de



DIGITALE NASE

Ein Start-up aus Eberswalde hat einen Sensor entwickelt, der Waldbrände mithilfe von KI frühzeitig erkennt. Das Unternehmen will den Wald digitalisieren – und so nachhaltig vor Feuer schützen.

Text FLORIAN KAPPELSBERGER Foto ANDREAS MÜLLER

→ **VON BRANDENBURG** bis Kalifornien: Mit der Klimakrise nehmen Waldbrände zu, sie verheeren ganze Landstriche. Oft bemerkt man die Feuer zu spät, weil die Brandherde tief im Wald liegen. Weltweit setzen Waldbrände jährlich acht Milliarden Tonnen CO₂ frei, mehr als der globale Transportsektor.

Das Start-up Dryad aus dem brandenburgischen Eberswalde will dagegen ansetzen. „Wir haben einen Sensor entwickelt, der Waldbrände frühzeitig erkennt“, sagt CEO Carsten Brinkschulte. Diese „digitalen Nasen“, wie er sie nennt, werden im Wald verteilt; in der Regel genügt schon ein Sensor pro Hektar Waldfläche.

Das Gerät analysiert mithilfe einer KI die Zusammensetzung der Gase in der Luft. Erkennt es Anzeichen für Feuer, verständigt es per Funk Feuerwehr und Behörden.

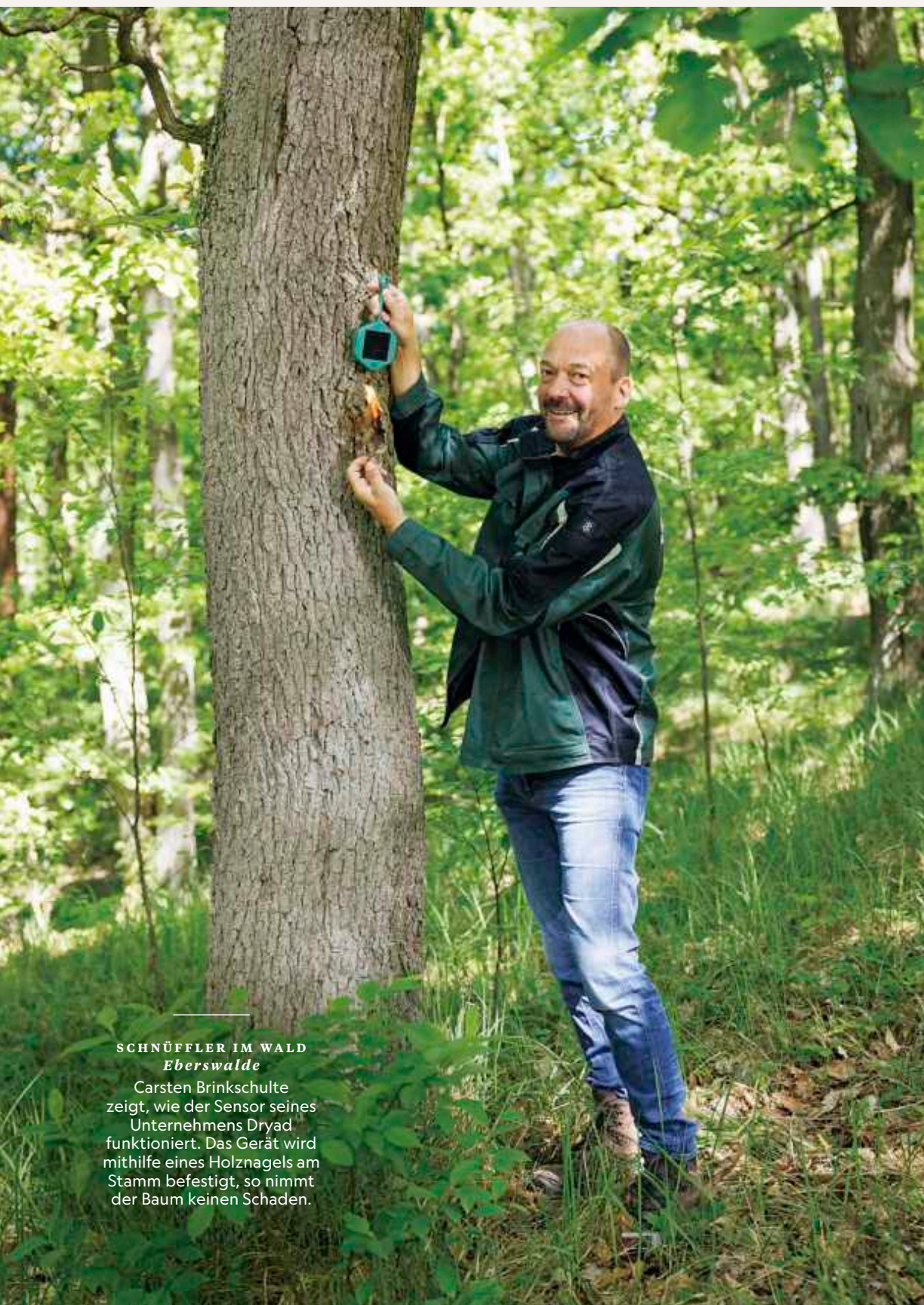
Voraussetzung dafür ist eine digitale Netzwerkinfrastruktur, doch in vielen Wäldern klaffen noch Funklöcher. So spannt Dryad mithilfe selbst entwickelter Gateways ein eigenes Netz. Die Geräte werden etwa alle zwei Kilometer installiert und verbinden die Sensoren mit einer Cloud-Plattform.

„Unser Ziel ist die Digitalisierung des Waldes“, so Brinkschulte. Mittlerweile sind

weltweit mehr als 20 000 Sensoren in Betrieb, von Portugal über Kanada bis nach Indonesien. Zu den Kunden zählen Länder und Kommunen mit privater Forstwirtschaft sowie Betreiber von Strom- oder Bahntrassen, die durch den Wald verlaufen.

„Jeder Geruch hat einen eigenen Fingerabdruck“, sagt Brinkschulte. Die Künstliche Intelligenz wird im Labor darauf trainiert, die Gerüche von unterschiedlichen brennenden Holzarten zu erkennen. Bisher hat Dryad schon zwei Waldbrände frühzeitig erkannt und eine Ausbreitung des Feuers verhindert – im Libanon, kürzlich in Thailand.

Das nächste Projekt von Dryad: Mikrofone, die Geräuschmuster von Schusswaffen oder Kettensägen erkennen, um Wilderei und Holzdiebstahl zu bekämpfen. „Wir haben eine digitale Nase im Wald – jetzt bauen wir ein digitales Ohr“, sagt Carsten Brinkschulte. Seit Kurzem gibt es sogar einen ersten Prototyp für eine Drohne, die mit dem Netzwerk verbunden werden soll, um Waldbrände zu erkennen und mithilfe von Schallwellen zu löschen. Die Geruchssensoren seien nur der erste Schritt, so Brinkschulte. „Sobald man eine digitale Netzwerkinfrastruktur im Wald hat, sind die Möglichkeiten endlos.“ □



SCHNÜFFLER IM WALD
Eberswalde

Carsten Brinkschulte zeigt, wie der Sensor seines Unternehmens Dryad funktioniert. Das Gerät wird mithilfe eines Holznagels am Stamm befestigt, so nimmt der Baum keinen Schaden.

Alles nur GESCHÄUMT

Text
JULIA GRAVEN

→ **TRÄUME SIND SCHÄUME**, heißt es in einer Sage der Brüder Grimm. Keins von beiden hat Bestand; früher oder später platzen sie. Was das für flüssige Schäume bedeutet, kann man im Alltag etwa bei der Schaumkrone auf dem Bier erleben: Unzählige gasförmige Bläschen sind von flüssigen Wänden eingeschlossen, doch irgendwann ist auch die schönste Schaumkrone auf dem Pils verschwunden. Wenn Forscher von Schäumen träumen, die dem Zerfall ewig trotzen, muss das aber kein Zeichen von Bierseligkeit sein. Sie wollen Lebensmittel verbessern, Antiquitäten schonend reinigen und eine bessere Ernährung für Patienten mit Schluckstörungen möglich machen.

1

STABILE HALTUNG

Bierbrauer und Eishersteller suchen schon lange nach der Formel für stabilen Schaum. Ihr Gegenspieler ist die sogenannte Ostwald-Reifung: Der Prozess zerstört den Schaum in Milch oder Bier, indem er große Blasen vergrößert und kleine Bläschen schrumpfen lässt. Der Materialforscher Jan Vermant hat an der ETH Zürich diesen Prozess simuliert und erstmals allgemeingültige Prinzipien formuliert. Mit deren Hilfe können Lebensmittelhersteller nun Stabilisatoren entwickeln, die der Ostwald-Reifung vorbeugen oder sie sogar stoppen.

2

BESSER PUTZEN

Auch bei Reinigungsmitteln ist Schaum gefragt. Ein Forscherteam um die Stuttgarter Professorin Cosima Stubenrauch hat flüssige Schäume erforscht, die komplexe Kunstwerke wie etwa Statuen besonders schonend reinigen. Sie kombinieren zwei Effekte: Zum einen saugt ein Schaum ähnlich wie ein Schwamm Schmutz von Oberflächen weg. Zum anderen sorgt die Instabilität eines flüssigen Schaums mit zerplatzenden Schaumblasen für so viel Eigenbewegung, dass die Objekte ohne mechanisches Reiben oder Wischen sauber werden.

3

SCHAUMZEIT

Viele Physiker glauben, dass die sogenannte Raumzeit des Universums nicht kontinuierlich ist, sondern aus winzigsten Einheiten bestehen könnte: dem Quantenschaum. In dieser Dimension treten ständig kurzlebige Baby-Universen, Mini-Schwarze-Löcher oder sogar Wurmlöcher auf, die wie Bläschen im Schaum wieder verschwinden. Die Theorie könnte dabei helfen, den Urknall besser zu verstehen.

4

GIFTIGER SCHAUM

Wenn Wellen auf den Strand treffen, bleibt häufig Meeres-schaum zurück. Die Gischt entsteht durch abgestorbene Schaumalgen, deren Proteine durch Wellen und Wind aufgeschlagen werden wie Eischnee vom Schneebesen. Greenpeace hat nun Schaumteppiche an der Nord- und Ostseeküste untersucht. Die Proben wiesen hohe Konzentrationen an PFAS auf. Die Ewigkeitschemikalien haften besonders gut an Schaum, so der Helmholtz-Umweltchemiker Ralf Ebinghaus. Kontakt mit dem Schaum sollten Mensch und Tier vermeiden, denn er steht im Verdacht, Krebs zu erregen.

5

AROMATRAUM

Schaumkost ist nicht nur in der Molekularküche angesagt. Sie ist auch ein Segen für Menschen mit schweren Schluckstörungen, die bislang mit Magensonde ernährt werden. Weil die Luftblasen in kompakten Schäumen die Aromen des Essens besonders gut freisetzen, haben auch Patienten, die kaum riechen, ein intensives Geschmackserlebnis.

Verflüssigte Lebensmittel, im Sahnespender mit Bindemittel aufgeschäumt, sind sicher zu schlucken und steigern die Lebensqualität von Patienten mit Schlaganfall oder Parkinson.



UNDERDOGS

AUSSENSEITER DES TIERREICHS

AUCH AUSSENSEITER
LIEBT MUTTER NATUR



DIE NEUE SERIE

DONNERSTAGS 20:15

STREAMEN AUF



Im TV und auf Abruf. Mehr Infos auf: www.natgeotv.com/de

NEW YORK
Eine Aufnahme
aus dem Nat-
Geo-Archiv vom
November 1957:
Boote und ein
Luftschiff
bereiteten einem
Nachbau der
Mayflower im
Hafen New Yorks
einen großen
Empfang (S. 68).

24 UNBELIEBTE TIERE
50 WELTSTADT NEW YORK
68 FOTO-ZEITREISE
88 SZEKLER-DORF
112 FULBE IN WESTAFRIKA



Manche Tiere haben ein Imageproblem. In unseren Augen sehen sie unattraktiv aus, nehmen es mit der Hygiene nicht so genau oder verhalten sich ungewöhnlich. Aber was, wenn gerade ihre abstoßenden Eigenschaften ihre geheimen Stärken sind?

**DIE
VERSTECKTEN
TALENTE**

TIERiSCHER

TEXT

A. J. JACOBS

FOTOS

JOEL SARTORE

ZOO ATLANTA, GEORGIA



Kahler Kopf

Manche Geierarten haben keine Federn auf dem Kopf. Dadurch bleiben sie vergleichsweise sauber, wenn sie sich über einen Kadaver hermachen. Diese Anpassung hilft, Krankheiten vorzubeugen. Nebenbei regulieren die Vögel so ihre Körpertemperatur besser.




Mit Ausnahme von Australien und der Antarktis kommen Geier auf allen Kontinenten vor. Sie begleiten uns schon seit Jahrtausenden. Da sie sich von toten Tieren ernähren, stehen sie im Ruf, Krankheiten zu übertragen. Das Gegenteil ist der Fall: Indem sie Aas fressen, reduzieren Geier die Ausbreitung von Krankheiten wie der Beulenpest oder Milzbrand. Sie verhindern sogar, dass jedes Jahr Millionen Tonnen Treibhausgase aus Aas in die Atmosphäre gelangen. Wir verdanken diesen gefiederten Reinigungskräften ausgesprochen viel.

D-PROMiS

Starke Säure

Geier haben eine spezielle Magensäure, die schädliche Bakterien in ihrer Nahrung neutralisiert.

TIGERSCHNEGEL (LIMAX MAXIMUS)



Spezielle Sensoren
Tigerschneigel haben zwei Paar nach vorne gerichtete Tentakel: ein Paar zum Sehen und Riechen und ein weiteres zum Schmecken und Fühlen.

Ausgeprägter Appetit
Schnecken spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem. Indem sie verrottete Pflanzenreste und Insekten verzehren, führen sie wichtige Nährstoffe in den Boden zurück.

Man kann es Menschen kaum verübeln, wenn sie sich mit wirbellosen Tieren ungern identifizieren. Schleimige Gastropoden wie Schnecken haben aber einige überraschend nützliche Strategien entwickelt. Seine vier Tentakel ermöglichen es dem Tigerschneigel, seine Umgebung sehr gut wahrzunehmen. Klebriger Schleim hilft den Tieren bei der Paarung. Er besteht aus Wasser, Proteinen, Enzymen und ein paar anderen Verbindungen – und dient Forschern als Inspiration für chirurgische Klebstoffe (siehe „Kaleidoskop: Schleim“, NatGeo 2/25).

Flexible Fortpflanzung

Alle Landschnecken sind Zwitter. Sie haben sowohl männliche als auch weibliche Fortpflanzungsorgane. So können sie sich vermehren, auch wenn gerade kein Partner zur Stelle ist.

D

DER GEIER IST weltweit vielleicht das Tier mit dem schlechtesten Ruf. Allein das Wort „Geier“ ist eine Beleidigung – ein Synonym für einen gierigen Ausbeuter. Kein Wunder, schließlich sind die Vögel mit ihrer gebeugten Haltung, dem kahlen Kopf und den verkniffenen Augen weder niedlich noch schön anzusehen. Zudem lieben sie es, sich gierig in die weichsten Stellen eines Kadavers hineinzuwühlen – etwa ins Maul, die Nase oder den Anus.

„Geier haben definitiv ein Imageproblem“, sagt Darcy Ogada, National Geographic Explorer und Afrika-Programmdirektorin der Naturschutzorganisation Peregrine Fund. „Ein glatzköpfiger Vogel, der seinen Schnabel in den Hinterteil eines Gnus steckt, ist eben nicht gerade das attraktivste Motiv für ein Magazincover.“ Leider werde ihre wichtige Rolle im Ökosystem dadurch übersehen, findet sie. Geier sind schließlich die Reinigungskräfte der Natur: Sie fressen Aas und verhindern so die Ausbreitung von Krankheiten.

Vor drei Jahrzehnten verschwanden in Indien Geier fast vollständig. Millionen von ihnen waren versehentlich durch Medikamente vergiftet worden, die eigentlich für Kühe bestimmt waren. Die Landschaft war daraufhin mit Kadavern übersät, die Flüsse und das Trinkwasser verseuchten. Auch die Zahl tollwütiger Hunde stieg drastisch an. Laut einer aktuellen Studie der *American Economic Review* korrelierte der Rückgang der Geierpopulation mit mehr als

einer halben Million zusätzlicher Todesfälle in Indien im Zeitraum 2000 bis 2005.

In einer idealen Welt würde der Geier im Naturschutz Priorität genießen. Der Großteil der Spenden fließt aber in den Schutz einiger weniger Arten, in der Regel großer Tiere wie Nashörner, Elefanten und Gorillas. „Der Rest bekommt die Krümel“, sagt Ogada. Die Tiere, die um diese Krümel kämpfen, sind die D-Prominenz der Tierwelt. Geier, Nacktmulle und Nasenaffen sind nicht hübsch, nicht farbenfroh und manchmal ganz schön eklig – wie etwa die Nacktmulle, die Kot fressen.

Diese verschmähten Tiere sind das genaue Gegenteil der Ikonen des Naturschutzes: Löwen, Pandas, Pinguine und Giraffen, die in Naturdokumentationen zu sehen sind, auf unseren Müslipackungen prangen oder die Hauptrolle in Zeichentrickfilmen besetzen. Mehrere Studien zeigen, dass in den Schutz dieser Flaggschiffarten ein überproportional großer Anteil an Spenden geht. Eine Studie kommt etwa zu dem Schluss, dass das Cha-

risma einer Tierart viel wichtiger sei als die Frage, wie stark sie bedroht ist. Nur ein Beispiel: Amphibien machen etwa 25 Prozent der bedrohten Wirbeltierarten aus. Sie erhalten aber nur 2,5 Prozent der Fördermittel. Niemand möchte einen schleimigen Frosch küssen – oder auch nur für seinen Schutz spenden.

Wie bekommt ein Tier also VIP-Status? Es hilft sicherlich, wenn man niedlich, pelzig, riesig ist oder sich mit einem extravaganten Fell schmücken kann – wie etwa Leoparden oder Zebras.

Niedlichkeit ist dank der Verschaltung unseres Gehirns ein besonders starker Trigger. „Was wir an Tieren süß finden, ist oft dasselbe, was wir an Babys mögen – zum Beispiel große, nach vorne gerichtete Augen“, sagt Gabby Salazar, Umweltsoziologin und National Geographic Explorer. Wir sind genetisch darauf programmiert, Babys zu lieben und zu umsorgen, und babyhaft aussehende Tiere, etwa der Panda, profitieren davon. Auf der „A-Promiliste“ zu stehen, hat einen weiteren Vorteil, den Psychologen als Halo-Effekt bezeichnen: Wir schreiben attraktiven Menschen und Tieren fälschlicherweise zusätzliche positive Eigenschaften zu. Deshalb haben so viele Filmhelden strahlend weiße Zähne und einen markanten Kiefer und so viele Bösewichte Narben.

In Wirklichkeit ist Schönheit natürlich nicht gleichbedeutend mit Güte oder Mut, und Hässlichkeit hat nichts mit Bosheit oder Feigheit zu tun. Der Tukan ist dafür der beste Beweis. „Ich liebe Tukane, aber sie benutzen ihren Schnabel nicht nur zum Fressen von Früchten“, sagt



UNDERDOGS: AUSSENSEITER DES TIERREICHS

In der NatGeo-Dokuserie **Underdogs**, produziert von Ryan Reynolds, spielen die verkannten Tiere die Hauptrolle. Zu sehen auf NATIONAL GEOGRAPHIC WILD ab Do 19. Juni, 20.15 Uhr, oder streamen auf Disney+.

Salazar. „Sondern auch, um Jungvögel aus den Nestern anderer Vögel zu stehlen.“

Wie aber können wir die Außenseiter des Tierreichs ins Rampenlicht rücken und ihnen so zu mehr Spenden verhelfen? Ein Schlüssel liege darin, bessere Geschichten über sie zu erzählen, glaubt Salazar. Wir sollten zum Beispiel die Vorteile thematisieren, die einige dieser Tiere zu bieten haben, beispielsweise die Rolle der Geier als Reinigungstrupp der Natur.

In einem humorvoll gemeinten Brief an seine Tochter hinterfragte schon Benjamin Franklin, einer der Gründerväter der USA, den Weißkopfseeadler als nationales Wahrzeichen. Er argumentierte, dass der pummelige Truthahn „ehrwürdiger“ sei, ein „Vogel der Tapferkeit“, der sein Revier beschütze, genau wie die amerikanischen Kolonisten ihr Land verteidigten. Der Weißkopfseeadler dagegen, so Franklin, sei ein Vogel mit „schlechtem Charakter“, da er anderen Vögeln Fische wegstehle (das tut er!).

Eine weitere Strategie könnte sein, die vermeintlich schlechten Eigenschaften dieser vernachlässigten Tiere umzudeuten. So ist beispielsweise der unansehnliche kahle Kopf des Geiers in Wirklichkeit eine clevere Taktik, um zu verhindern, dass sich beim Aafressen Keime in den Federn festsetzen. Die angebliche Trägheit des Faultiers ist tatsächlich eine brillante evolutionäre Anpassung. Seine Langsamkeit hilft ihm, trotz einer energiearmen, blattreichen Ernährung zu überleben. Der Nacktmull mag wie ein faltiger Hotdog mit Hasenzähnen aussehen. Aber dieses skurrile Wesen kann 18 Minuten ohne Sauerstoff überleben.

Manche Tiere profitieren schon jetzt von ihrer Skurrilität, weiß Salazar. „Sie sind schräg und süß zugleich und bringen uns daher zum Lachen“, sagt sie. Ein Beispiel für eine solch seltsam niedliche tierische Ikone ist der Blobfisch. Er ist bereits ein Internetstar: Seine wabbelige Fratze ist neben Bildunterschriften wie „So fühle ich mich montags“ zu sehen.

Tatsächlich scheint es einen direkten Zusammenhang zwischen der Popularität eines Tiers als Internet-Meme und der Höhe der Spenden zu geben, das habe eine Studie gezeigt, so Salazar. „Heutzutage ist Aufmerksamkeit ein wertvolles Gut, daher sollten wir uns den Reiz des Neuen und Humor zunutze machen“, sagt sie.

Starten wir also eine Revolution. Heißen wir die Außenseiter in unserer Mitte willkommen. Auf dass wir eines Tages Nacktmulle auf Cornflakes-Packungen sehen, Sportteams sich den Namen „Die Geier“ geben und ein Blobfisch zum Helden eines Kinofilms wird. □

BRAUNKEHL-FAULTIER (BRADYPUS VARIEGATUS)

Wendiges Wirbeltier

Während die meisten Säugetiere sieben Halswirbel haben, besitzen einige Faultierarten noch mehr. Durch die zusätzlichen Knochen im Nacken ist das Braunkehl-Faultier noch beweglicher und kann seinen Lebensraum noch besser nach Raubtieren absuchen.

❖ Faultiere hatten schon immer einen schlechten Ruf. In einem Text aus dem 19. Jahrhundert wurden die langsamen Tiere, die in Mittel- und Südamerika zu Hause sind, als „unvollkommene Monster der Schöpfung“ bezeichnet, „die sich durch ein widerwärtiges Äußeres und Hilflosigkeit auszeichnen“. Faultiere können nichts dafür, dass in ihrem verfilzten Fell mehrere Algenarten gedeihen, sodass es grünlich schimmert. Diese Anpassung ist jedoch auch ihre Geheimwaffe: Die Algen helfen den in Baumkronen lebenden Tieren, sich zu tarnen.

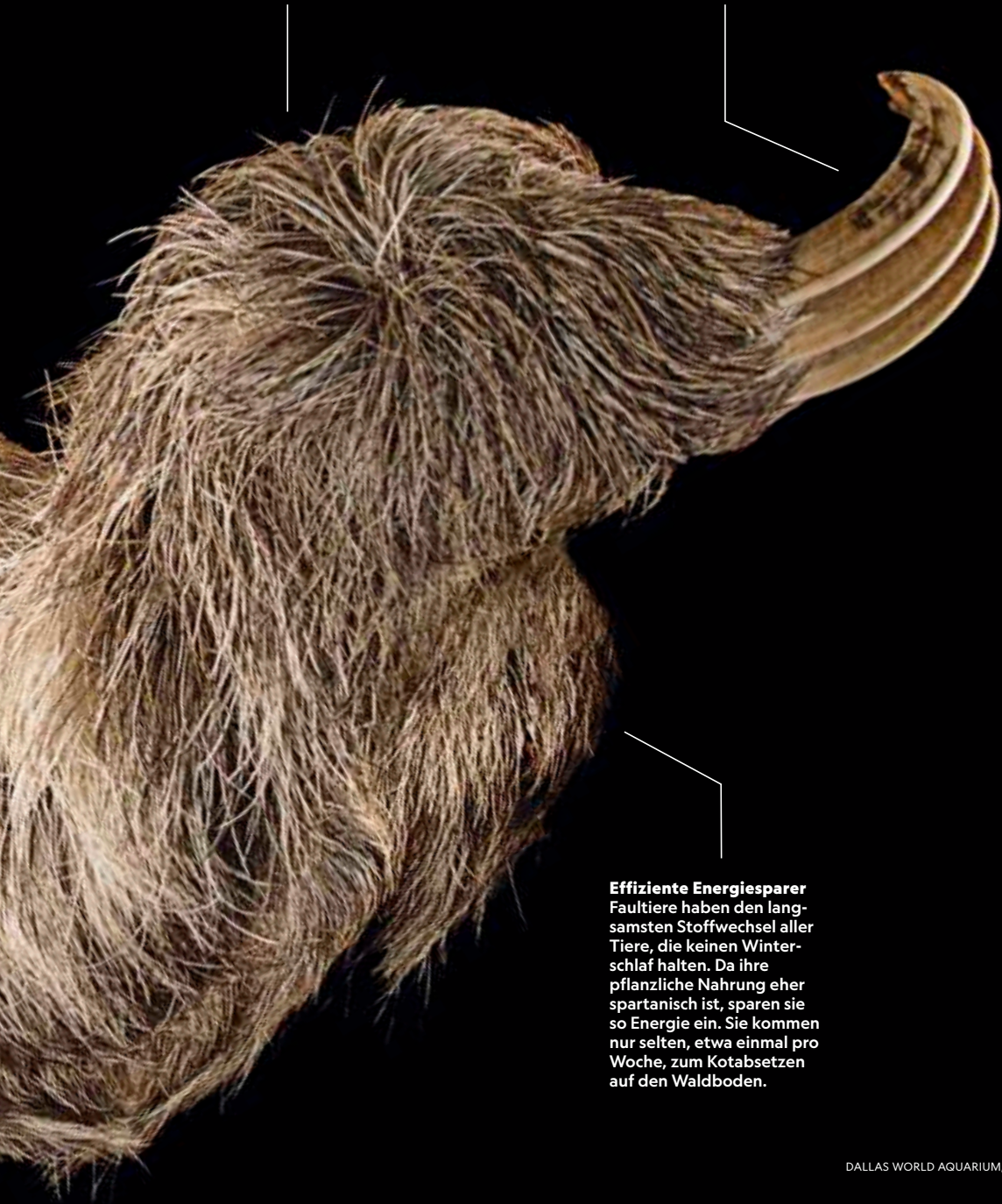


Hilfreiche Hausgäste

Das Fell der Faultiere beherbergt eine große Vielfalt von Käfern, Kakerlaken und Motten. Einige Mottenarten verbringen fast ihr gesamtes Leben darin. Sie legen ihre Eier in den Kot der Faultiere und versorgen damit die Algen, die im Fell der Tiere wachsen, mit Nährstoffen.

Geniale Greifer

Faultierarten, die sich hauptsächlich von Blättern ernähren, haben lange Krallen, mit denen sie sich an den Ästen festhalten. Die Greifer bestehen aus Knochen, die von Keratin ummantelt sind – dem gleichen Protein, aus dem auch menschliche Haare und Nägel gebildet sind.



Effiziente Energiesparer

Faultiere haben den langsamsten Stoffwechsel aller Tiere, die keinen Winterschlaf halten. Da ihre pflanzliche Nahrung eher spartanisch ist, sparen sie so Energie ein. Sie kommen nur selten, etwa einmal pro Woche, zum Kotabsetzen auf den Waldboden.

NISENAFFE (*NASALIS LARVATUS*)

❖ Männliche Nasenaffen haben eine riesige, fleischige Schnauze. Der wabbelige Hautlappen mag für Menschen komisch und unpraktisch anmuten, hat aber einen wichtigen Zweck. Die karamellfarbenen Primaten, die in den üppigen Dschungeln Borneos in Südostasien beheimatet sind, leben in großen Gemeinschaften, die sich in Untergruppen unterteilen. Neben kleinen Gruppen umherziehender Männchen gibt es Harems, die sich aus einem dominanten Männchen, seinen Weibchen und den Nachkommen zusammensetzen. Der Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Weibchen ist daher heftig. Da sich weibliche Nasenaffen zu Männchen mit großen Nasen hingezogen fühlen, verspricht ein riesiger Riecher auch potenziell den größeren Harem.

Markantes Megafon

Die etwa zehn Zentimeter lange, fleischige Nase männlicher Nasenaffen dient nicht nur dazu, Weibchen anzulocken. Sie verstärkt vermutlich auch die lauten Rufe der Affen – eine Kakophonie aus Quaken, Heulen und Brüllen.





AFRIKANISCHER OCHSENFROSCH (PYXICEPHALUS ADSPERSUS)

◊ Schleimige Amphibien wie Frösche fristen im Naturschutz ein Schattendasein. Das ist besonders erstaunlich, da so viele Arten vom Aussterben bedroht sind. Der Afrikanische Ochsenfrosch ist die zweitgrößte Froschart der Welt; männliche Tiere können mehr als 25 Zentimeter lang und bis zu zwei Kilo schwer werden. Fühlen sie sich von einem Raubtier bedroht, blähen sie ihren bulligen Körper noch mehr auf, um gefährlicher zu erscheinen.

Geballte Kraft

Mit ihren muskulösen Hinterbeinen graben Ochsenfrösche Höhlen, um dort gut versteckt Beutetieren wie Eidechsen und Vögeln aufzulauern.



Spezielles Sekret

Der Speichel von Fröschen verändert seine Konsistenz, wenn Druck auf ihn ausgeübt wird. Im Ruhezustand ist er klebrig und zähflüssig. Aber wenn die Zunge herauschießt und sich an die Beute heftet, verwandelt sich der Schleim in eine wässrige Substanz, die ihr Zielobjekt umschließt.

Schützender Kokon

Während der Trockenzeit fallen Afrikanische Ochsenfrösche in eine Art Winterschlaf. Sie bilden eine papierartige Hülle aus abgestorbenen Hautschichten, die sie vor dem Austrocknen bewahrt. Der erste Regen spült den Kokon ab.





Giftschutz

Anpassungen im Nervensystem der Honigdachse blockieren die Wirkung von Neurotoxinen, die ihre Beute, etwa die Kapkobra oder die Schwarze Mamba, abgibt.

❖ Diese rauflustigen Raubtiere sind in Subsahara-Afrika sowie im Nahen Osten und Westasien verbreitet. Eine Reihe beeindruckender Überlebensstrategien macht sie zu respektgebietenden Gegnern. Honigdachse sind gegen die Neurotoxine giftiger Schlangen immun, die etwa ein Viertel ihrer Nahrung ausmachen. Ihr Name ist Programm: Sie lieben Honig und machen sich regelmäßig über Bienenstöcke her. Ihre dicke Haut schützt sie dabei vor den Stichen. Auch andere Tiere profitieren von ihren Jagdkünsten: Schakale und Habichte folgen den Honigdachsen, wenn diese auf Jagd sind. Sie hoffen, dass dabei auch für sie eine Mahlzeit abfällt.

Riesennägel

Die über zwei Zentimeter langen Krallen der Honigdachse können Bienenstöcke, tote Tiere und Beutetiere wie Eidechsen aufschlitzen. Honigdachse nutzen ihre Keratinkrallen auch, um Höhlen zu graben und sich mehr Platz in verlassenen Bauen zu verschaffen.

HONIGDACHS (MELLIVORA CAPENSIS)

Schutzhaut

Unter ihrem Fell haben Honigdachse eine dicke, dabei elastische Haut, die Schlangenbissen und Bienenstichen standhält und für Raubtiere wie Afrikanische Wildhunde und Hyänen schwer zu durchbrechen ist.

Duftkeule

Die beeindruckenden Säugetiere sondern aus ihren Analrüsen eine senfartige Substanz ab, die sie zur Selbstverteidigung und zur Markierung ihres Reviers einsetzen.

TONGA-GROSSFUSSHUHN (MEGAPODIUS PRITCHARDII)



Vögel aus der Familie der Großfußhühner sehen


zwar tollpatschig aus, tatsächlich sind ihre riesigen Füße aber ihre versteckte Superkraft. Die stämmigen, hühnergroßen Vögel, die in ganz Australasien vorkommen, nisten normalerweise in Wäldern, an Stränden oder in der Nähe von Geothermiegebieten. Dort bauen sie mit ihren Füßen sandige Höhlen oder Nisthügel aus verrottenden Pflanzen. Nach dem Schlüpfen graben sich die Jungtiere mit ihren Füßen aus ihren Höhlen, die bis zu eineinhalb Meter tief liegen können.





Auf großem Fuß
„Megapode“ bedeutet
wörtlich „Großfüßer“.
Die Vögel haben scharfe
Krallen, mit denen sie
sich durch Schlamm und
Vegetation graben.

FINGERTIER (DAUBENTONIA MADAGASCARIENSIS)



Riesige Lauscher
Mit ihren großen,
fledermausartigen
Ohren nehmen die
Tiere Geräusche von
Maden und anderen
Insekten wahr, die sich
tief in Baumstämmen
versteckt halten.



Die faszinierendsten Bewohner Madagaskars sind vielleicht die Fingertiere. Die Allesfresser haben durchdringende Augen, einen langen Schwanz und struppiges Fell – so auch dieses 16 Tage alte Jungtier. Sie sind die größten nachtaktiven Primaten der Erde. Manche Einwohner finden Fingertiere so abstoßend, dass sie sie für Unglücksbringer halten und manchmal sogar töten. Dadurch ist die Population gefährdet. Naturschützer und Bauern versuchen, in den Gemeinden das Image der Fingertiere aufzubessern. Denn die Tiere sind Fressfeinde der Minierfliegenlarven, die Gewürznelkenbäume entlang der Ostküste vernichten.

Taktvolle Finger

Ihre schlanken Mittelfinger sind mit einem einzigartigen Kugelgelenk ausgestattet, das sie extrem beweglich macht. Sie klopfen damit Baumstämme ab, um Insektengänge zu lokalisieren und um damit Larven herauszupulen.

Scharfer Blick

Anders als andere nachtaktive Primaten sind Fingertiere genetisch so angepasst, dass sie ein besonders breites Spektrum der Farbe Blau sehen können. Das hilft ihnen, appetitliche blaue Blüten auch noch in der Dämmerung zu erkennen.

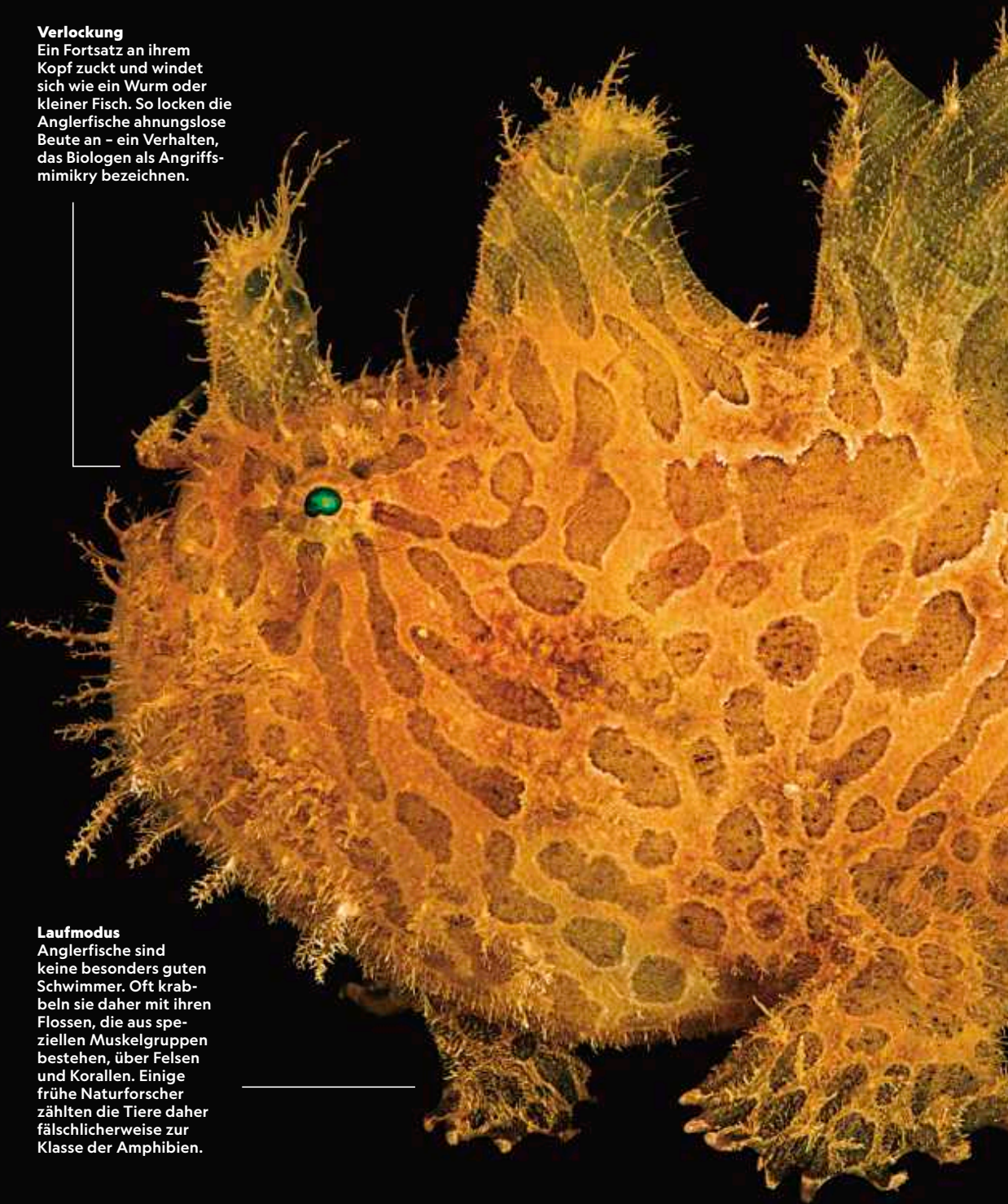
GESTREIFTER ANGLERFISCH (*ANTENNARIUS STRIATUS*)

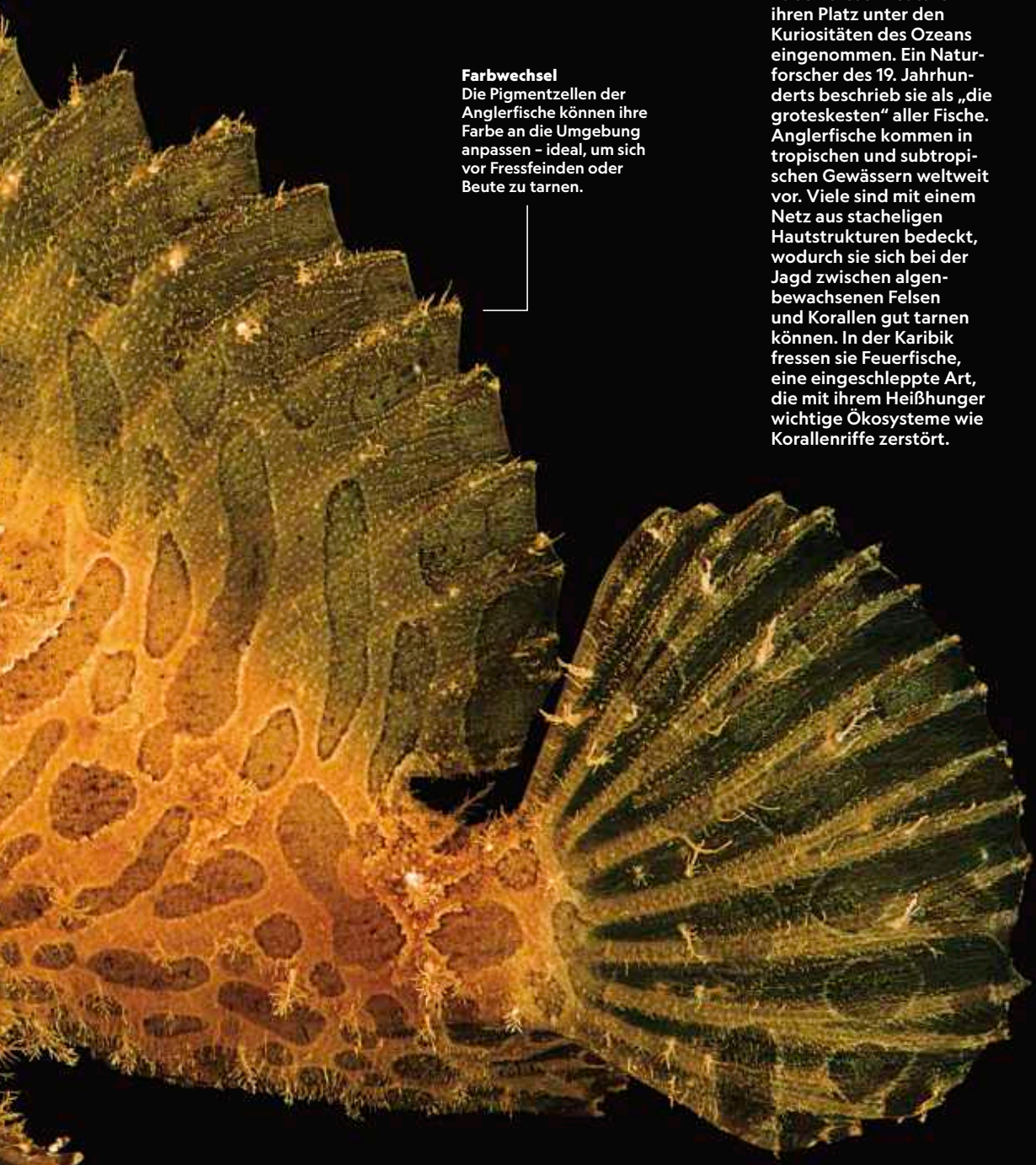
Verlockung

Ein Fortsatz an ihrem Kopf zuckt und windet sich wie ein Wurm oder kleiner Fisch. So locken die Anglerfische ahnungslose Beute an – ein Verhalten, das Biologen als Angriffsmimikry bezeichnen.

Laufmodus

Anglerfische sind keine besonders guten Schwimmer. Oft krabbeln sie daher mit ihren Flossen, die aus speziellen Muskelgruppen bestehen, über Felsen und Korallen. Einige frühe Naturforscher zählten die Tiere daher fälschlicherweise zur Klasse der Amphibien.





Farbwechsel

Die Pigmentzellen der Anglerfische können ihre Farbe an die Umgebung anpassen – ideal, um sich vor Fressfeinden oder Beute zu tarnen.

Seit Ende des 17. Jahrhunderts, als ein niederländischer Kapitän einen Anglerfisch in einem Schiffswrack entdeckte, haben diese Kreaturen ihren Platz unter den Kuriositäten des Ozeans eingenommen. Ein Naturforscher des 19. Jahrhunderts beschrieb sie als „die grotesksten“ aller Fische. Anglerfische kommen in tropischen und subtropischen Gewässern weltweit vor. Viele sind mit einem Netz aus stacheligen Hautstrukturen bedeckt, wodurch sie sich bei der Jagd zwischen algenbewachsenen Felsen und Korallen gut tarnen können. In der Karibik fressen sie Feuerfische, eine eingeschleppte Art, die mit ihrem Heißhunger wichtige Ökosysteme wie Korallenriffe zerstört.

INDISCHER RIESENFLUGHUND (PTEROPUS MEDIUS)

◊ Fledermäuse verdanken ihren Ruf als blutsaugende Monster verschiedenen Vampirlegenden. Ihre dunklen Augen, scharfen Zähne und die Angewohnheit, sich in großen Schwärmen zu versammeln, tun ein Übriges. Indische Riesenflughunde wirken allein wegen ihrer Größe einschüchternd. Sie kommen in Wäldern und Sümpfen in ganz Südasien bis nach Myanmar vor. Dort leben sie in riesigen Kolonien, die manchmal mehr als tausend Individuen umfassen. Die Flughunde ernähren sich hauptsächlich von Früchten und Nektar und zählen so auch zu den größten Bestäubern der Welt.

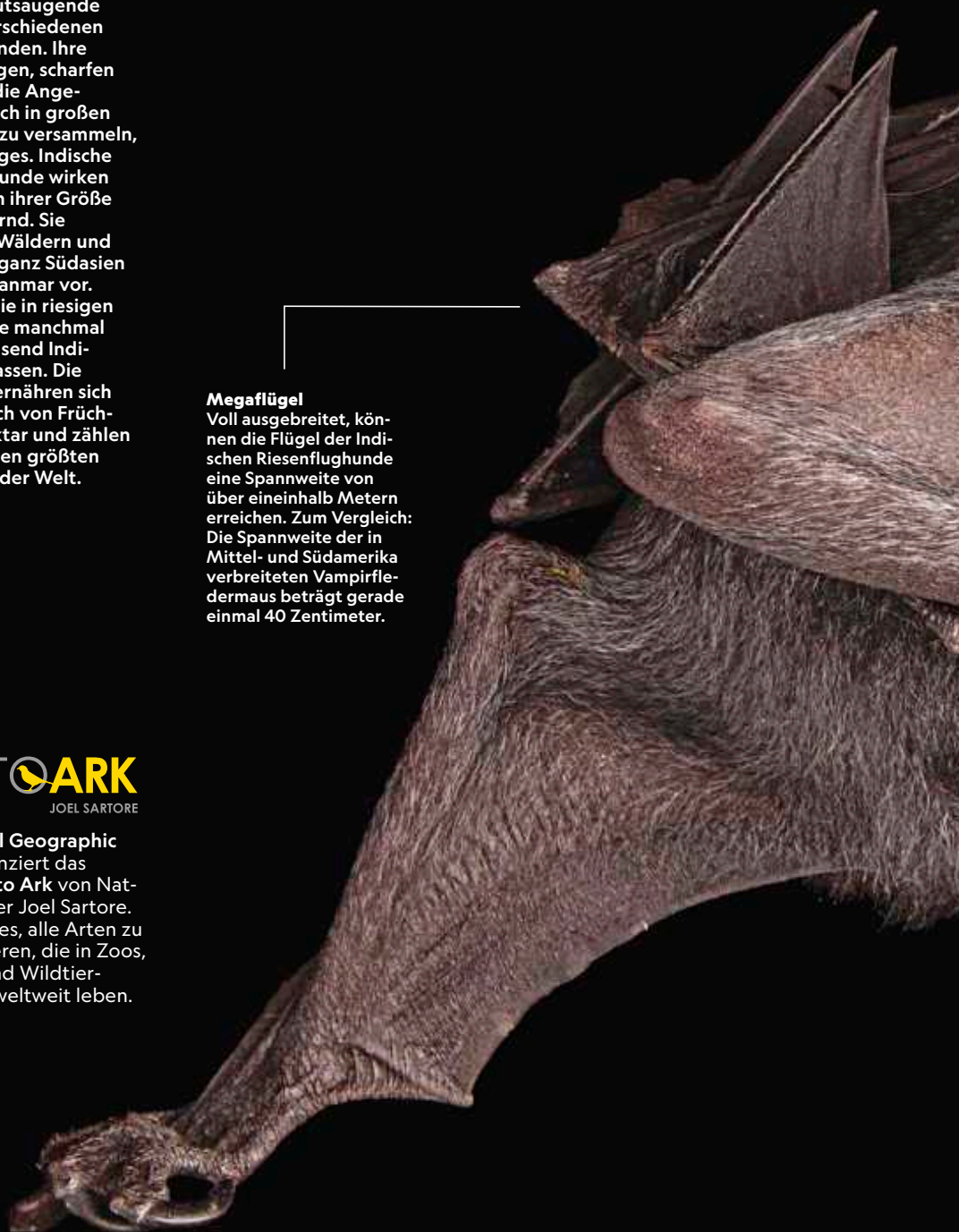
Megaflügel

Voll ausgebreitet, können die Flügel der Indischen Riesenflughunde eine Spannweite von über eineinhalb Metern erreichen. Zum Vergleich: Die Spannweite der in Mittel- und Südamerika verbreiteten Vampirfledermaus beträgt gerade einmal 40 Zentimeter.

NATIONAL
GEOGRAPHIC

PHOTOARK
JOEL SARTORE

Die National Geographic Society finanziert das Projekt Photo Ark von Nat-Geo-Explorer Joel Sartore. Sein Ziel ist es, alle Arten zu dokumentieren, die in Zoos, Aquarien und Wildtierreservaten weltweit leben.





Scharfe Sinne

Als Fruchtfresser verlässt sich der Riesenflughund stärker auf seinen Seh- und Geruchssinn als auf die Echoortung. Diese wird eher von insektenfressenden Arten bevorzugt.

Warum
**DAVID
 ATTENBOROUGH**
den MUT nicht VERLIERT

In seinem neuen Film erzählt der
 Umweltschützer über die Zerstörung der
 Meere und plädiert für ihre Rettung.

Interview
 BRIAN RESNICK

→ **SEIT 70 JAHREN** dokumentiert Sir David Attenborough die vielfältigen Ökosysteme unseres Planeten. In einer langen Karriere voller Begegnungen mit der Natur ist dem heute 99-Jährigen eine Erinnerung besonders im Gedächtnis geblieben.

1957 besuchte Attenborough, damals in seinen 30ern, das Great Barrier Reef vor Australien. Auf einer kleinen Koralleninsel legte er zum ersten Mal eine Taucherausrüstung an, um die Korallen aus der Nähe zu erforschen. „Es war eine Art Reizüberflutung“, sagt er. „Die unzähligen winzigen Fische, die zwischen den Korallenästen schwammen; die Verschiedenartigkeit der Korallenstrukturen. Das hat mir eine ganz

neue Wertschätzung für die Komplexität des Lebens im Ozean eröffnet.“

Derselbe Ort dürfte heute einen erheblich schlimmeren Anblick bieten. Weltweit haben Korallen durch die vom Menschen verursachte Meerereswärmung enorme Verluste erlitten. Im neuen NatGeo-Dokumentarfilm „Ozeane mit David Attenborough“ reflektiert der wegweisende Filmemacher das Ausmaß der Verluste, die er in seinem Leben gesehen hat. Zwar sind prächtige Bilder von der Fülle des Lebens im Ozean zu sehen. Doch daneben stehen Szenen von industrialisierter Zerstörung – Kohlenstoff speichernde Seegraswiesen werden von kommerziellen



OZEANE MIT DAVID ATTENBOROUGH

Der NatGeo-Dokumentarfilm „Ozeane mit David Attenborough“ läuft im Kino sowie im Streaming-Angebot von Disney+.





Die BBC-Dokumentarreihe „Zoo Quest“ begründete ab 1954 David Attenboroughs Karriere als Naturfilm-Moderator. 1958 stellte er Prinz Charles und Prinzessin Anne im Studio seinen zahmen Kakadu vor (Foto).

Fischereifahrzeugen gewaltsam niedergemäht, Tausende zappelnder, glitzerner Fische werden in Netzen an Bord von Schiffen gezogen. Attenborough nimmt kein Blatt vor den Mund: „Schiffe aus reichen Nationen berauben Küstengemeinden der Nahrungsquelle, auf die sie seit Jahrtausenden angewiesen sind“, sagt er. „Das ist moderner Kolonialismus auf See.“

Trotz allem, die Botschaft des Films bleibt optimistisch. Attenborough glaubt fest an die Regenerationskraft des Ozeans – vorausgesetzt, es werden die richtigen Umweltschutzmaßnahmen getroffen. Selbst für die kleine Insel vor Australien gibt er die Hoffnung nicht auf. „Ich möchte glauben, dass das Riff, an dem ich zum

ersten Mal getaucht bin, zu den Glücklichen gehören wird.“

BRIAN RESNICK: Der Film unterscheidet sich von vielen Ihrer früheren Arbeiten. Er setzt sich mit Themen wie der Vernichtung von Tieren auseinander. Warum?

DAVID ATTENBOROUGH: Im Gegensatz zum Abholzen eines Regenwaldes an Land, das man deutlich sehen kann, ist das Abfischen des Meeresbodens weitgehend unsichtbar. Die meisten Menschen wissen nicht, dass und in welchem Ausmaß es geschieht.

Wir wollten klarstellen, dass der Film sich nicht gegen die Fischerei wendet. Der Mensch hat schon immer Nahrung

aus dem Meer gewonnen, und biologisch gesehen gibt es keinen Grund, warum dies nicht auch weiterhin geschehen sollte. Tatsächlich betreiben viele Fischereibetriebe und Fischergemeinden nachhaltige Fischerei. Aber es gibt einige Methoden, die den Ozean für uns alle schädigen. Diesen Unterschied zeigen wir auf. Wir hoffen, die Zuschauer erkennen den Unterschied zwischen einer Fischerei, die auch in Zukunft fortgesetzt werden kann und sollte, und einer Fischerei, die den Ozean zerstört und Fischergemeinden ihrer Lebensgrundlage beraubt.

Aus Ihrer Erzählung im Film hört man Wut heraus. Ist „Wut“ das richtige Wort?

Sicherlich, ich nehme einen sinnlosen Verlust der Natur wahr und hoffe, dass diese Emotion überkommt.

Was raten Sie Menschen, die mit Trauer über den Klimawandel oder dem Verlust der Natur zu kämpfen haben?

Wir dürfen die Hoffnung nicht aufgeben. Angesichts der Dimension des menschlichen Konsums und der Geschwindigkeit, mit der wir das Klima verändern und die Natur zerstören, kann man leicht verzweifeln. Trotzdem, die Natur ist unser größter Verbündeter. Wo immer wir ihr Raum gegeben haben, sich zu erholen, hat sie das getan. Dadurch hat sich auch unser Leben verbessert.

Lösungen erfordern nicht immer nur Opfer und sind nicht erst in Jahrzehnten zu erreichen. Die von uns vorgestellten Meeresschutzgebiete haben binnen weniger Jahre Vorteile für die Anwohner gebracht. Zugleich haben sie Kohlendioxid aus der Atmosphäre gebunden und Meereslebewesen ermöglicht, sich zu erholen – eine echte Win-win-Situation für die Natur, die Menschen und das Klima. Wir müssen

einfach für die Zukunft planen, anstatt nur kurzfristigen Gewinnen hinterherzujagen.

Was motiviert Sie, weiterzuarbeiten?

Die Menschen, mit denen ich gerne arbeite, bitten mich darum. Ich genieße den Prozess des Filmemachens. Aber ich sehe auch, dass diese Art, Geschichten zu erzählen, noch nie so wichtig war wie heute. Viele von uns waren noch nie so weit von der Natur entfernt und so wenig im Einklang mit ihren Rhythmen und Veränderungen. Das hat viele Vorteile gebracht. Aber es bedeutet auch, dass wir die Veränderungen in unserer Welt nicht mehr so deutlich wahrnehmen wie früher.

Wissenschaftliche Publikationen und Debatten sind zwar unverzichtbar, aber unsere Spezies hat schon immer Geschichten erzählt, um eine gemeinsame Identität zu schaffen und der Welt um uns herum Sinn und einen Kontext zu geben. Wir interessieren uns von Natur aus für die Geschichten anderer Menschen und Orte. Daher liegt es an uns allen, auch an Verlagen, Rundfunk- und Fernsehsendern, Wege zu finden, um Geschichten über die Natur und unsere Beziehung zu ihr zu erzählen.

Wenn Sie auf Ihr Leben zurückblicken: Wie möchten Sie, dass Ihre Arbeit in Erinnerung bleibt?

Ich hoffe, dass meine Werke, von „Life on Earth“ bis hin zu den Filmen, die ich derzeit drehe, als Dokumentation der Naturwelt des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts angesehen werden, so wie wir sie damals verstanden haben. Vielleicht wird man eines Tages erkennen, dass sie den Beginn einer neuen Beziehung zwischen Mensch und Natur zeigen, einer Zeit, in der wir erkannt haben, dass unsere eigene Spezies nur gedeihen kann, wenn auch die Natur gedeiht. □

DIE STADT
ZU
SPOR

STADT DER

DO

Vor 400 Jahren wurde New York City als niederländische Siedlung *Nieuw Amsterdam* begründet. Rund 30 europäische und indigene Sprachen wurden damals gesprochen. Heute sind es über 700 – mehr als ein Zehntel der fast 7000 Sprachen weltweit. New York, die Stadt der Einwanderer, ist die sprachlich vielfältigste Stadt der Erde. **Kann das so bleiben?**

AMICA

1902

Die Sprachen ihrer Heimat im Gepäck: Auf Ellis Island warten Neuankömmlinge nach ihrer Schiffsankunft auf die Abfertigung durch die Einwanderungsbehörde. Erst mit offizieller Erlaubnis gelangten sie ans Ziel: New York City, bereits in Sicht.

FOTO: ULLSTEIN BILD VIA GETTY IMAGES

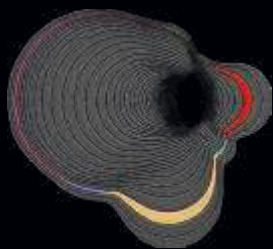




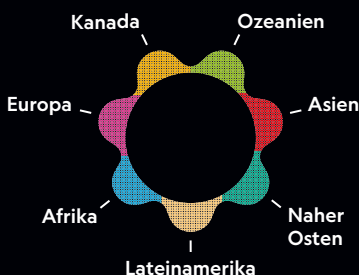
WIE IN 400 JAHREN EINWANDERUNG DIE METROPOLE DER SPRACHEN ENTSTAND

Ehe die Europäer ankamen, dürften um die 15 000 lenape-sprachige Menschen in Lenapehoking gelebt haben – dem Gebiet, auf dem heute New York City liegt. Im Jahr 1624 gründete die Niederländische Westindien-Kompanie hier die Stadt *Nieuw Amsterdam*. Ab Mitte der 1670er-Jahre bis zur Amerikanischen Revolution war die Stadt unter britischer Kontrolle. Heute lebt hier die größte im Ausland geborene Bevölkerung aller Metropolregionen weltweit. Wir stellen die Phasen der Einwanderung hier als Ringe eines Baumes dar. Die Grafik zeigt die ethnisch vielfältigen Bevölkerungsgruppen New York Citys im Laufe der Zeit – von ein paar Hundert europäischen Siedlern im 17. Jahrhundert zu 3,2 Millionen Immigranten in der Gegenwart.

Ein Ring = ein Jahrzehnt.
Die Ringe weiten sich mit wachsendem Anteil einer Herkunftsregion an der gesamten Einwanderung im entsprechenden Jahrzehnt.



Jeder Punkt = 100 Einwanderer aus einer dieser sieben Regionen.

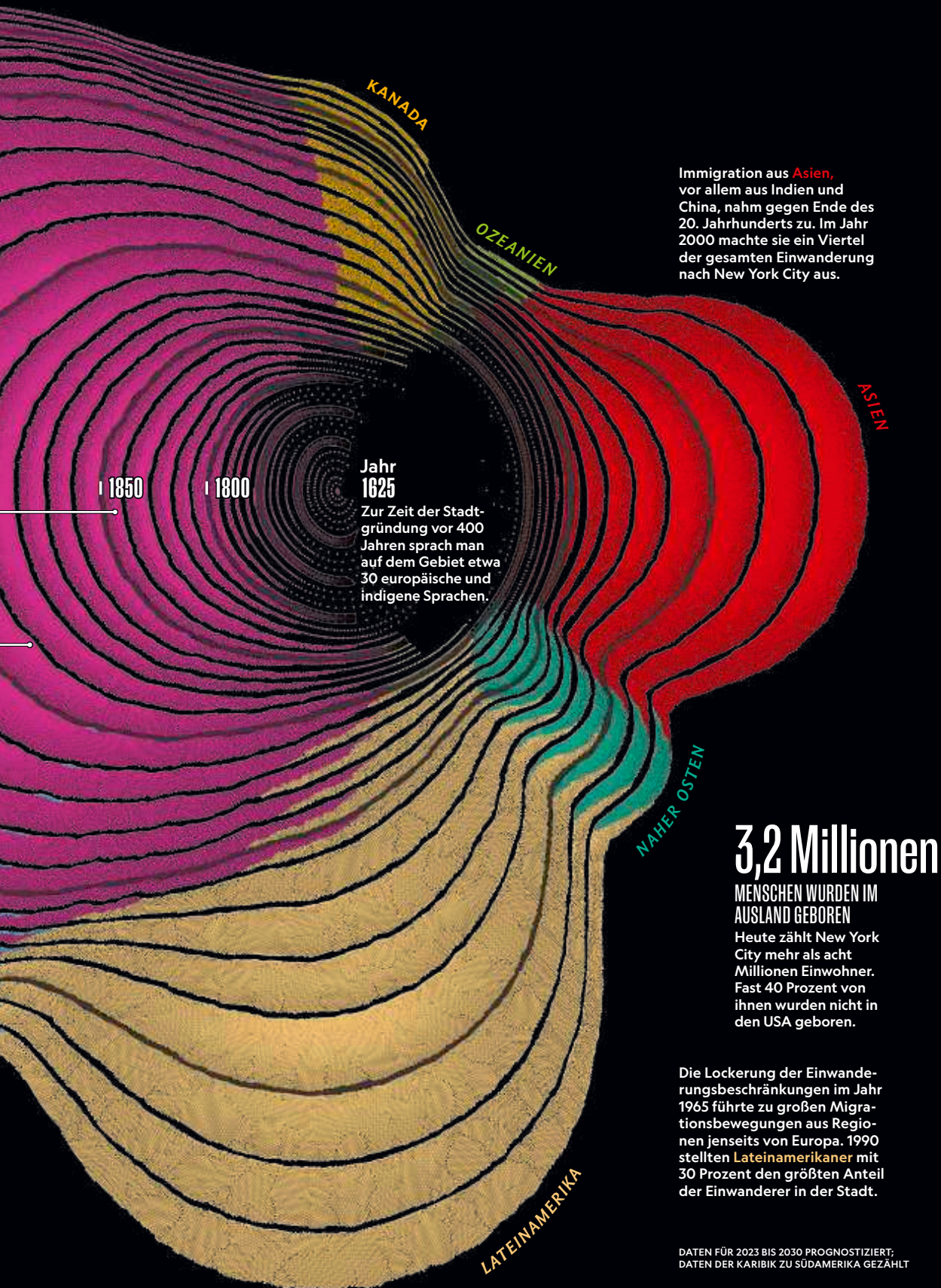


Mehr als 30 Prozent der Einwanderer, die heute in New York City leben, sind nach 2010 angekommen. 2017 begann die Einwanderung abzunehmen; während der Corona-Pandemie erlebte sie einen massiven Einbruch.

Rund 55 Millionen Menschen kamen zwischen 1846 und 1940 über New York City nach Amerika, angezogen vom Versprechen auf gute Löhne und ein freies Land. Es war eine der größten menschlichen Migrationsbewegungen der Geschichte.

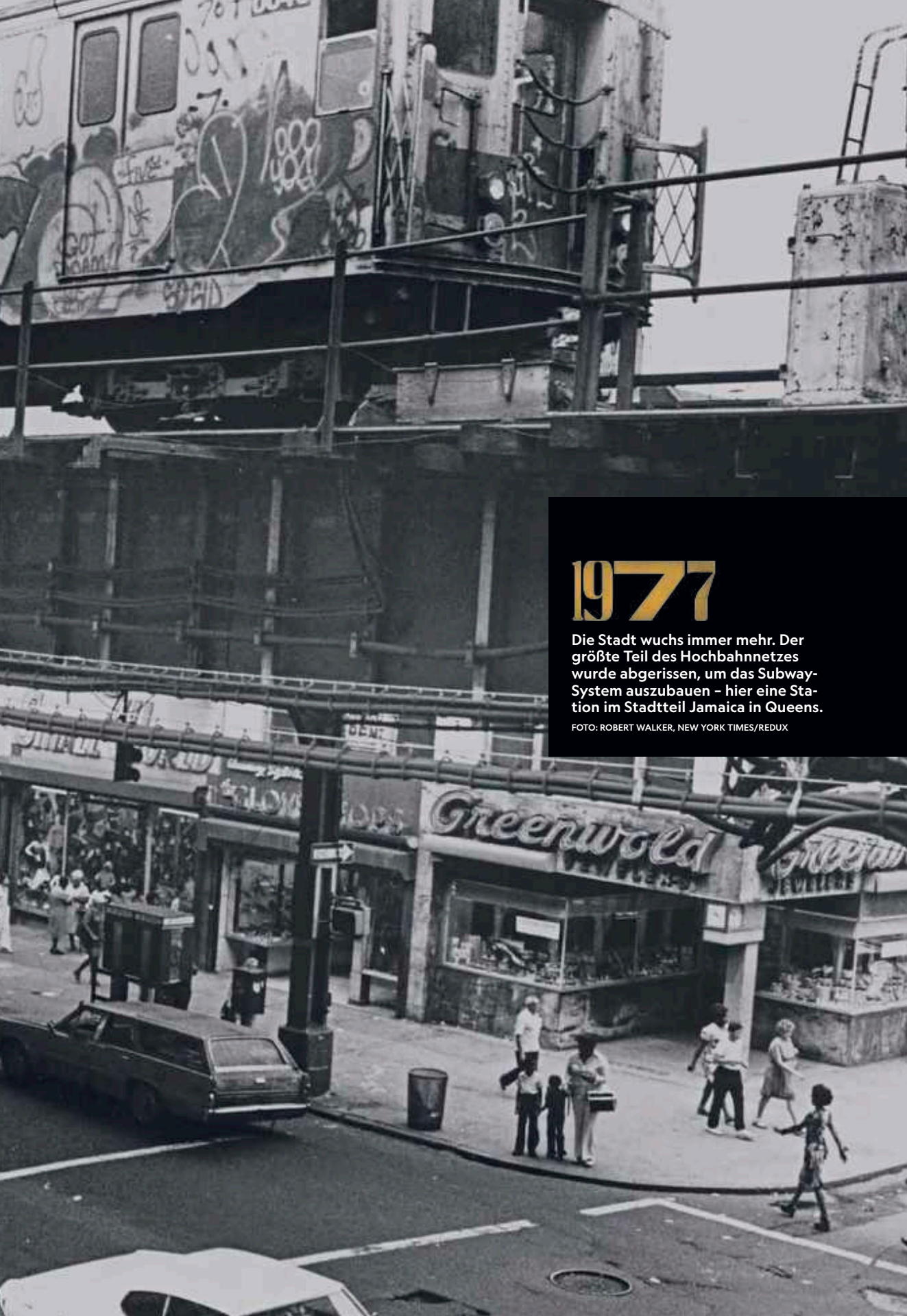
Die Einwanderung über Ellis Island wurde 1924 eingeschränkt und 1954 vollständig eingestellt. Bis dahin hatten rund zwölf Millionen Migranten diese Station durchlaufen, die im Jahr 1892 eröffnet worden war.

Die Zwangsmigration von **Afrikanern** im Rahmen des Sklavenhandels wurde nicht in den Verzeichnissen zur Immigration festgehalten. Zum ersten Mal erfasste der New Yorker Zensus von 1870 Afroamerikaner als Bürger.



DATEN FÜR 2023 BIS 2030 PROGNOSTIZIERT;
DATEN DER KARIBIK ZU SÜDAMERIKA GEZÄHLT



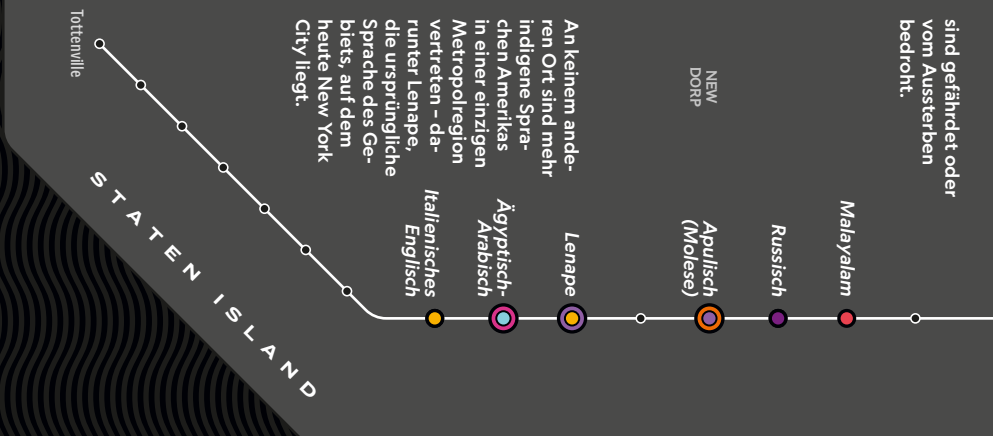


1977

Die Stadt wuchs immer mehr. Der größte Teil des Hochbahnnetzes wurde abgerissen, um das Subway-System auszubauen – hier eine Station im Stadtteil Jamaica in Queens.

FOTO: ROBERT WALKER, NEW YORK TIMES/REDUX

sind gefährdet oder vom Aussterben bedroht.



GRAFIK: ALBERTO LUCAS LOPEZ UND BRANDON SHYPKOWSKI NG. QUELLEN: LANGUAGE CITY – THE FIGHT TO PRESERVE ENDANGERED MOTHER TONGUES IN NEW YORK; ROSS PERLIN; MARK TURN, UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA; ENDANGERED LANGUAGE ALLIANCE; WORLD FEDERATION OF THE DEAF; DEPARTMENT OF JEWISH STUDIES, RUTGERS UNIVERSITY; CITY OF NEW YORK; MTA; GLOTTOLOG; ETHNOLOGUE

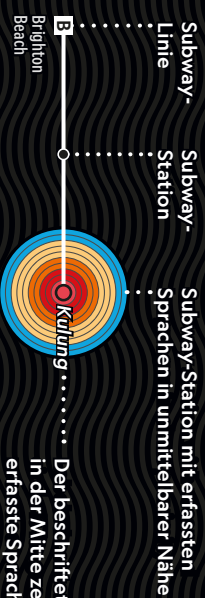
WO EINE SUBWAY-FAHRT ZUR WELTREISE WIRD

KARTEN-AUSSCHNITT VON NEW YORK CITY

Wer in die New Yorker Subway steigt, kann eine Reise um den Globus erleben – zum Preis einer einzigen Fahrkarte. Die U-Bahn verbindet den Fahrgast mit rund tausend Orten, an denen unzählige Sprachen Wurzeln geschlagen haben; jede Haltestelle ist ein eigenes sprachliches Universum. Unsere Grafik interpretiert das Bahnnetz neu, um die vielen bedrohten, indigenen sowie Minderheitensprachen abzubilden, die sich in den vielfältigen Wohnvierteln der Stadt finden.

Wie man diesem Subway-Plan folgt

Jede Sprache wird durch einen Ring dargestellt, der eine Station umschließt. Sprachen, die aus derselben Region stammen, wurden zur Übersicht nach Farben gruppiert.



Ursprung der Sprachen



Hudson River

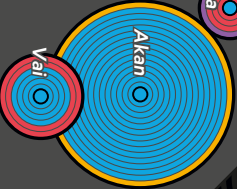
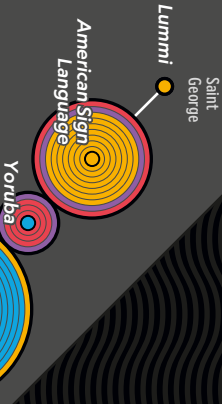


Nach New Jersey

UPPER
NEW YORK
BAY

The Narrows

American Sign
Language wird von
mehr als 200 000
Menschen in der
Stadt genutzt und
blüht in Zentren
der Gehörlosen-
Gemeinschaft. Zwei
Drittel der mehr
als 300 Gebärdensprachen, die heute
weltweit existieren,



BROOKLYN

Schwedisch
Dänisch
Friesisch
Flämisch
Venetisch
Kastilisch (Spanisch)

Clinton Hill
Cobble Hill
Franklin Av

Gen-Gbe
Mohawk

Kuna
Kituba

Irish
Koryo-Mar

Niederländisch
Wa

Fur
Belutschi

Sherpa
Nepali

Sarakki
Kalasha

Aserbaidshanisch
Dunganisch

Tuwinisch

Chirichua
Apache

Ojibwe
Twi

Tschiluba

Hebräisch
Jiddisch

Barbados-Kreol
Grenada-Kreol

Garfuna

Moore

Wolof

Fulfulde

Hausa

Swahili

Arabisch

Sizilianisch

Karakalpakisch

Bontoc

Kurdisch

Haketa

Persisch

Wakhi

Ungarisch

Shina

Mixe

Kaschikel

Norwegisch

Griechisch

Vietnamesisch

Wenzhou

Bay Ridge-95 St

Dyker Heights

Church Av

Borough Park

Sunset Park

Windsor Terrace

Flatbush

Flatbush Av-Brooklyn College

Crown Heights-Utica Av

Crown Heights

Clinton Hill

Cobble Hill

Franklin Av

Gen-Gbe

Mohawk

Kuna

Kituba

Irish

Koryo-Mar

Niederländisch

Wa

Fur

Belutschi

Sherpa

Nepali

Sarakki

Kalasha

Aserbaidshanisch

Dunganisch

Tuwinisch

Chirichua

Apache

Ojibwe

Twi

Tschiluba

Hebräisch

Jiddisch

Barbados-Kreol

Grenada-Kreol

Garfuna

Moore

Wolof

Fulfulde

Hausa

Swahili

Arabisch

Sizilianisch

Karakalpakisch

Bontoc

Kurdisch

Haketa

Persisch

Wakhi

Ungarisch

Shina

Mixe

Kaschikel

Norwegisch

Griechisch

Vietnamesisch

Wenzhou

Bay Ridge-95 St

Dyker Heights

Church Av

Borough Park

Sunset Park

Windsor Terrace

Flatbush

Flatbush Av-Brooklyn College

Crown Heights-Utica Av

Crown Heights

Clinton Hill

Cobble Hill

Franklin Av

Gen-Gbe

Mohawk

Kuna

Kituba

Irish

Koryo-Mar

Niederländisch

Wa

Fur

Belutschi

Sherpa

Nepali

Sarakki

Kalasha

Aserbaidshanisch

Dunganisch

Tuwinisch

Chirichua

Apache

Ojibwe

Twi

Tschiluba

Hebräisch

Jiddisch

Barbados-Kreol

Grenada-Kreol

Garfuna

Moore

Wolof

Fulfulde

Hausa

Swahili

Arabisch

Sizilianisch

Karakalpakisch

Bontoc

Kurdisch

Haketa

Persisch

Wakhi

Ungarisch

Shina

Mixe

Kaschikel

Norwegisch

Griechisch

Vietnamesisch

Wenzhou

Bay Ridge-95 St

Dyker Heights

Church Av

Borough Park

Sunset Park

Windsor Terrace

Flatbush

Flatbush Av-Brooklyn College

Crown Heights-Utica Av

Crown Heights

Clinton Hill

Cobble Hill

Franklin Av

Gen-Gbe

Mohawk

Kuna

Kituba

Irish

Koryo-Mar

Niederländisch

Wa

Fur

Belutschi

Sherpa

Nepali

Sarakki

Kalasha

Aserbaidshanisch

Dunganisch

Tuwinisch

Chirichua

Apache

Ojibwe

Twi

Tschiluba

Hebräisch

Jiddisch

Barbados-Kreol

Grenada-Kreol

Garfuna

Moore

Wolof

Fulfulde

Hausa

Swahili

Arabisch

Sizilianisch

Karakalpakisch

Bontoc

Kurdisch

Haketa

Persisch

Wakhi

Ungarisch

Shina

Mixe

Kaschikel

Norwegisch

Griechisch

Vietnamesisch

Wenzhou

Bay Ridge-95 St

Dyker Heights

Church Av

Borough Park

Sunset Park

Windsor Terrace

Flatbush

Flatbush Av-Brooklyn College

Crown Heights-Utica Av

Crown Heights

Clinton Hill

Cobble Hill

Franklin Av

Gen-Gbe

Mohawk

Kuna

Kituba

Irish

Koryo-Mar

Niederländisch

Wa

Fur

Belutschi

Sherpa

Nepali

Sarakki

Kalasha

Aserbaidshanisch

Dunganisch

Tuwinisch

Chirichua

Apache

Ojibwe

Twi

Tschiluba

Hebräisch

Jiddisch

Barbados-Kreol

Grenada-Kreol

Garfuna

Moore

Wolof

Fulfulde

Hausa

Swahili

Arabisch

Sizilianisch

Karakalpakisch

Bontoc

Kurdisch

Haketa

Persisch

Wakhi

Ungarisch

Shina

Mixe

Kaschikel

Norwegisch

Griechisch

Vietnamesisch

Wenzhou

Bay Ridge-95 St

Dyker Heights

Church Av

Borough Park

Sunset Park

Windsor Terrace

Flatbush

Flatbush Av-Brooklyn College

Crown Heights-Utica Av

Crown Heights

Clinton Hill

Cobble Hill

Franklin Av

Gen-Gbe

Mohawk

Kuna

Kituba

Irish

Koryo-Mar

Niederländisch

Wa

Fur

Belutschi

Sherpa

Nepali

Sarakki

Kalasha

Aserbaidshanisch

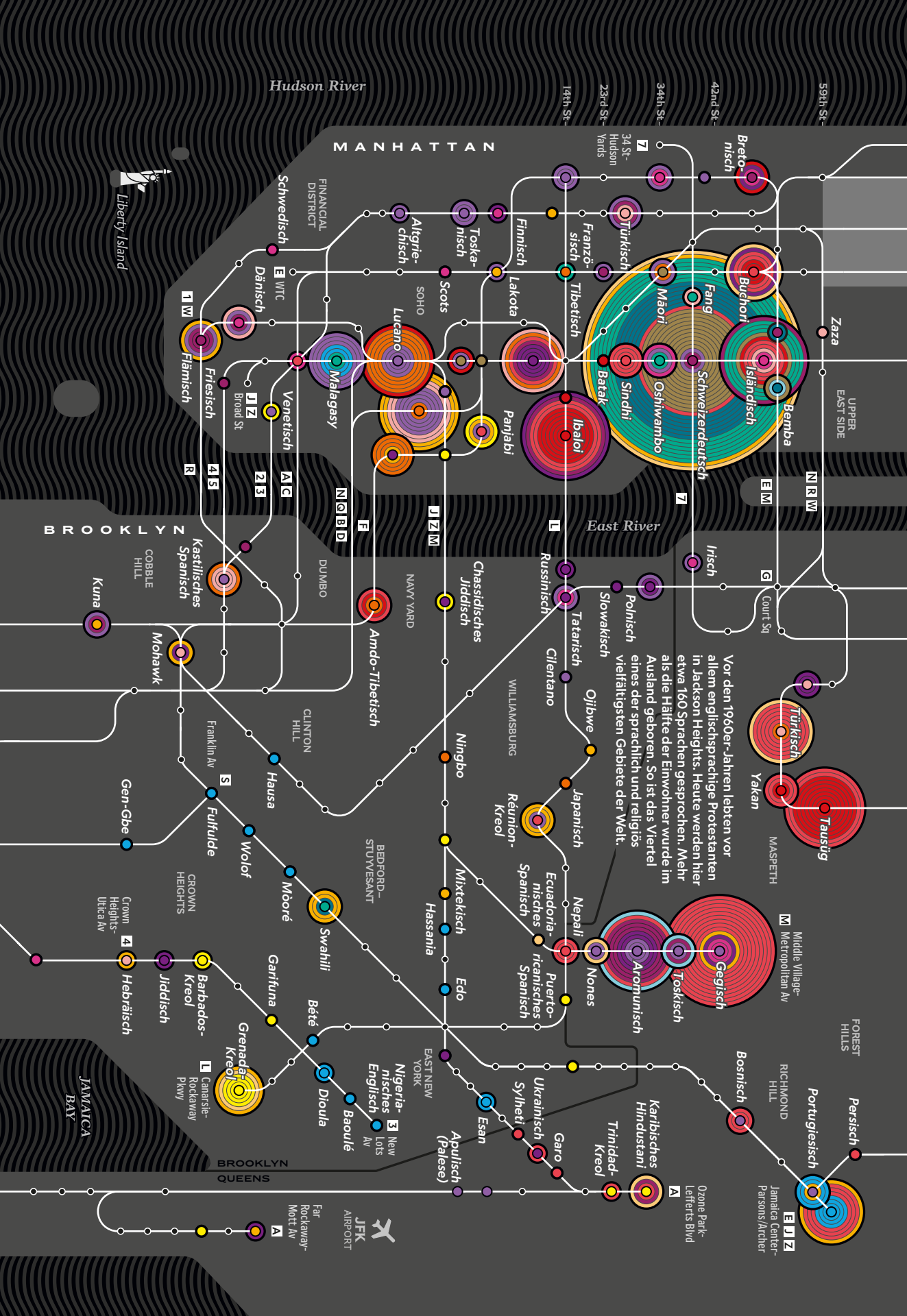
Dunganisch

Tuwinisch

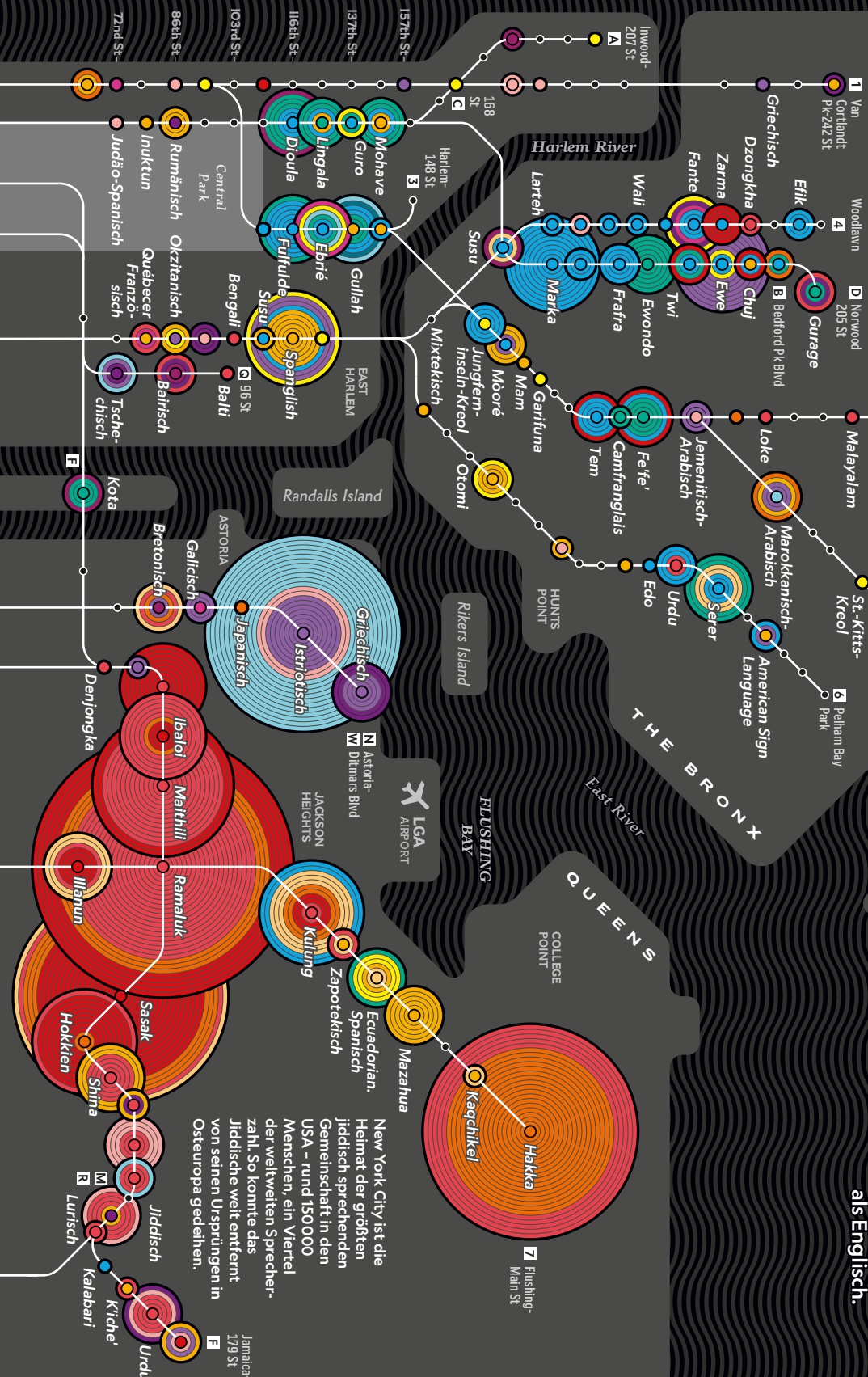
Chirichua

Apache

Ojibwe



**Nach Westchester
County**



WAS NYC VERLIERT, WENN SPRACHEN VERSCHWINDEN

TEXT ROSS PERLIN

Seke ist eine bedrohte Sprache, die ursprünglich in fünf Dörfern im Norden Nepals gesprochen wird. Ihre Zukunft hängt womöglich von einer Handvoll „vertikaler Dörfer“ ab: Wohnhäuser mitten im New Yorker Stadtteil Brooklyn.

Wie kam eine kaum dokumentierte, nur mündlich überlieferte Sprache, die von nicht mehr als 700 Menschen im Hochgebirge des Himalaya genutzt wird, in den New Yorker Hochhausdschungel? Rasmina Gurung, mit 27 Jahren eine der jüngsten Seke-Sprechenden, lernte sie im Dorf ihrer Groß-

mutter, ehe sie in die Landeshauptstadt Kathmandu und schließlich nach New York zog. Hier, so schätzt sie, lebt mindestens ein Viertel aller Seke-Sprechenden weltweit. Sie treffen auf Nutzer Dutzender weiterer bedrohter Sprachen aus dem gesamten Himalaya.

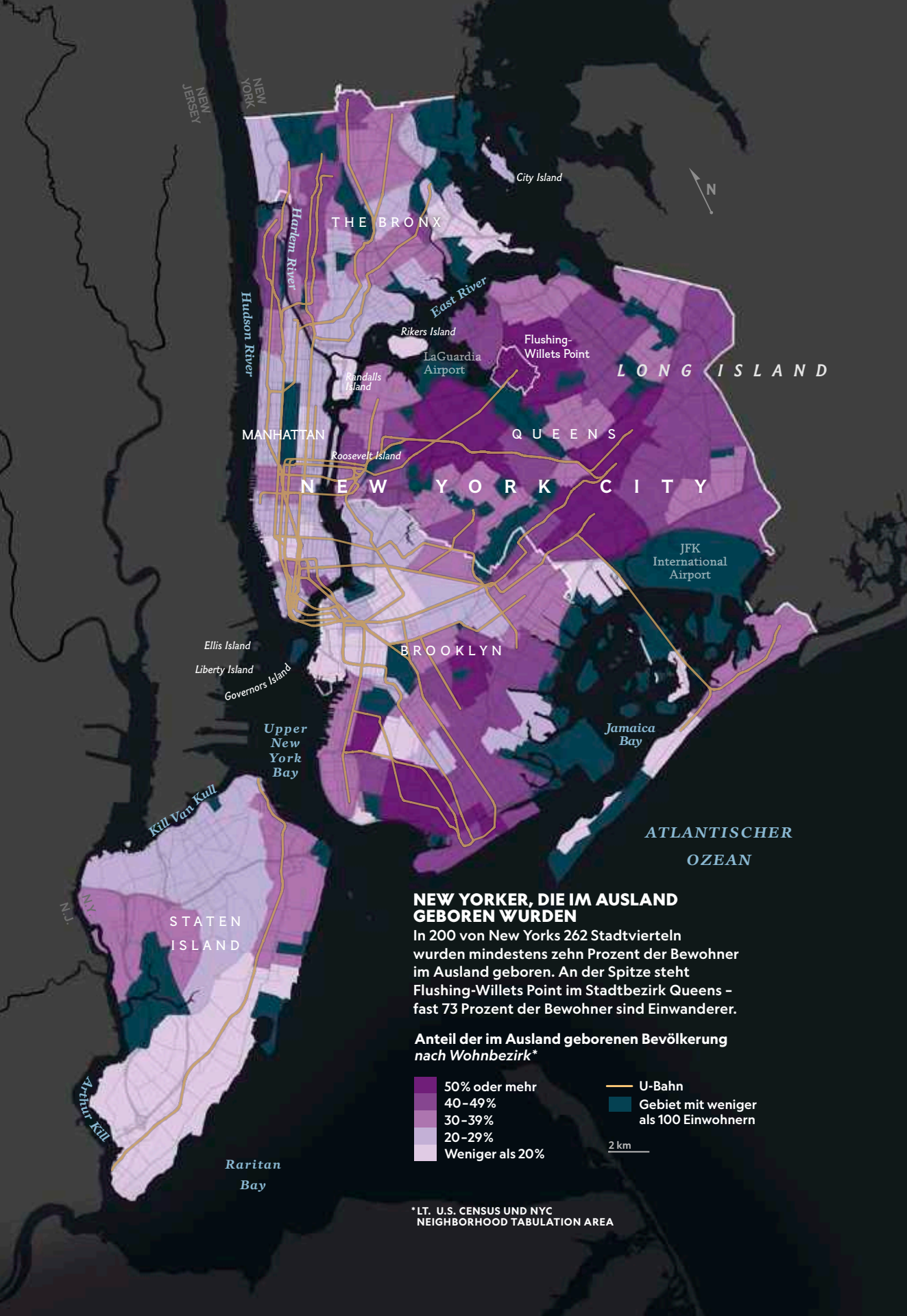
New York City, die sprachlich diverseste Stadt in der Weltgeschichte, könnte den Höhepunkt der Vielfalt erreicht haben. Die über 700 Sprachen repräsentieren mehr als zehn Prozent der weltweiten Gesamtzahl aller Sprachen. Allein in den vergangenen Jahrzehnten kamen viele Einwanderer aus sprachlichen Hotspots hinzu – dem Himalaya, Westafrika, von den Inseln Südostasiens sowie Gebieten mit großer indigener Bevölkerung in Lateinamerika.

Diese Vielfalt ist nun bedroht: Sprachen verschwinden selbst in ihren Heimatländern zusehends, die Einwanderungspolitik ändert sich, und die Lebenshaltungskosten in der Stadt steigen.

So könnte das Nebeneinander verschiedenster Sprachen schnell schwinden, ohne dass Zeit bliebe, die Vielfalt zu dokumentieren oder zu fördern. Diese Dringlichkeit treibt die Arbeit der Endangered Language Alliance an, deren Vorstand ich angehöre. Die Organisation hat damit begonnen, die Sprachlandschaft zu kartieren.

Auf dem Spiel stehen beispiellose kulturelle, wissenschaftliche, pädagogische und sogar wirtschaftliche Möglichkeiten. Nie zuvor waren Linguisten und Sprechende so gut aufgestellt, um Sprachen zu dokumentieren, von denen wenige bis keine Aufzeichnungen existieren; um sich für ihren Erhalt und ihre Wiederbelebung einzusetzen. Ebenso außergewöhnlich sind die künstlerischen, musikalischen und kulinarischen Möglichkeiten, wenn Perspektiven aus aller Welt zusammenkommen und einen Ort teilen.

Irwin Sanchez, Koch und Dichter aus Queens, spricht Nahuatl, die Sprache der Azteken. Wenn er Tacos, Moles und Tamales zubereitet,



NEW YORKER, DIE IM AUSLAND GEBOREN WURDEN

In 200 von New Yorks 262 Stadtvierteln wurden mindestens zehn Prozent der Bewohner im Ausland geboren. An der Spitze steht Flushing-Willets Point im Stadtbezirk Queens – fast 73 Prozent der Bewohner sind Einwanderer.

Anteil der im Ausland geborenen Bevölkerung nach Wohnbezirk*

50% oder mehr

40–49%

30–39%

20–29%

Weniger als 20%

U-BahnGebiet mit weniger als 100 Einwohnern

*LT. U.S. CENSUS UND NYC NEIGHBORHOOD TABULATION AREA

weiß er um die ursprüngliche Bedeutung der Begriffe. Husniya Khujamyrova, Wakhi-Sprecherin aus Tadschikistan, erschafft einige der allerersten Kinderbücher für Sprechende der sechs Pamir-Sprachen. Ibrahima Traore ist aus Guinea an die Lower East Side gekommen. Er unterrichtet N’Ko, ein wegweisendes Schriftsystem aus Westafrika, und setzt sich dafür ein, es in jeder neuen Technologie zu verankern. Der jiddischsprachige Schriftsteller Boris Sandler, geboren in Moldau, trägt mit seinen Romanen zur wundersamen Wiedergeburt des Jiddischen in New York bei.

Auch Lenape, die ursprüngliche Sprache des Landes, auf dem die Stadt erbaut ist, blüht allen Widrigkeiten zum Trotz wieder auf. Ausgehend von ihrer letzten Bastion im ländlichen Ohio, wo nur ein einziger Muttersprachler verblieb, verbreitet eine neue Generation von Aktivisten die Sprache. Zu ihnen gehörte Karen Mosko; vor ihrem Tod kam sie einmal im Monat in die Stadt, um die Sprache in Manhattan zu unterrichten – „der Ort, wo wir Bogen bekommen“ in der Lenape-Sprache.

Zurück zu Rasmina Gurung, der jungen Seke-Sprecherin: Seit sieben Jahren dokumentiert sie ihre Sprache sowohl in Nepal als auch in New York. Sie hat Dutzende Stunden Gespräche aufgezeichnet, transkribiert und übersetzt; so entwickelt sie ein stetig wachsendes Wörterbuch. Inzwischen sterben die Ältesten; sie nehmen die Sprache mit sich. Die Zukunft der Gemeinschaft ist ungewiss. Perspektiven auf Einwanderung und Asyl sind unsicher, die Wohnsituation wird schwieriger. Der dörfliche Zusammenhalt hält womöglich nicht für immer.

In den vergangenen Jahrzehnten wurde Gurungs Nachbarschaft in Brooklyn zufällig zu einem Ort, an dem Menschen von überall auf der Welt Kulturvereine, religiöse Einrichtungen, Restaurants und vieles mehr gründeten. Sie schufen ganz unterschiedliche kleine Welten, die nun nebeneinander existieren. Nur wenige Minuten vom vertikalen Dorf der Seke-Sprecher hört man ghanaische Kirchgänger, die Twi sprechen; man hört, wie sich aserbajdschanische Friseure auf Juhuri unterhalten und wie sich Uber-Fahrer bei Kebab und Whiskey auf Usbekisch austauschen. In Autolackierereien, Moscheen und Bars erklingen die Laute afrikanischer, asiatischer, europäischer, karibischer und lateinamerikanischer Sprachen.

Trotz ungenutzter Potenziale funktioniert diese babylonische Sprachvielfalt in Städten wie New York außergewöhnlich gut. Die Zeit ist gekommen, um diese Vielfalt zu begreifen, zu schätzen und zu verteidigen. □

2025

In den Straßen New Yorks ist die sprachliche Vielfalt nicht zu übersehen – von Werbung in Arabisch oder Hindi bis zu den bengalischen, chinesischen und spanischen Wörtern für „Freiheit“ auf einem einzigen Wandbild.





1. Arabisch: Astoria, Queens; 2. Chinesisch: Sunset Park, Brooklyn;
3. Hindi und Malayalam: St. George, Staten Island;
4. Hebräisch: Crown Heights, Brooklyn;
5. Bengali: Kensington, Brooklyn; 6. Spanisch: Sunset Park, Brooklyn;
7. Bengali, Chinesisch und Spanisch: Jackson Heights, Queens; 8. Spanisch: University Heights, Bronx

FOTOS: ISMAIL FERDOUS

GLOBALE URSPRÜNGE VON NEW YORKS BEDROHTEN SPRACHEN

In New York werden einige der meistbedrohten Sprachen der Welt gesprochen. Die Grafik zeigt in Form einer Weltkarte Sprachen, die weniger als 100 000 Sprechende zählen und auf den Straßen von New York City zu hören sind. Jede Sprache ist einem Herkunftsland zugeordnet; die Farbe zeigt, wozu die Sprache in der Stadt vor allem genutzt wird. Die Größe des Sprachnamens entspricht der geschätzten Zahl der Sprecher weltweit.

Sprechende weltweit

Weniger als 1000	Sprache
1000 - 9999	Sprache
10 000 - 24 999	Sprache
25 000 - 49 999	Sprache
50 000 - 74 999	Sprache
75 000 - 100 000	Sprache

Wozu die Sprache in NYC am häufigsten verwendet wird

ZU HAUSE vor allem im eigenen Haushalt

GEMEINSCHAFT in nicht religiösem Gruppenkontext

HISTORISCH früher weit verbreitet, heute fast verschwunden

LITURGISCH an Kultstätten und in religiösem Kontext

WIEDERBELEBUNG wird unterrichtet, um die Sprache zu revitalisieren

NORDAMERIKA



Überlappende Kästen enthalten Sprachen, die aus zwei Ländern stammen.

Miteinander verbundene Kästen zeigen Länder, die eine Grenze teilen.

ATLANTISCHER OZEAN

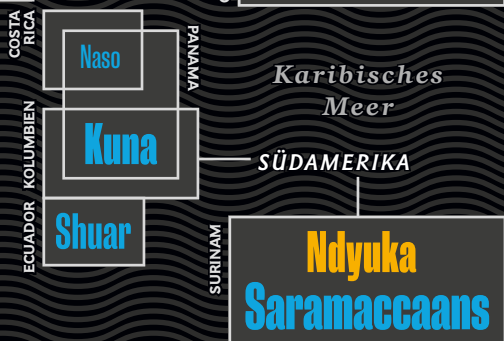
Mehr als 180 000 Bewohner von New York City geben an, indigener Herkunft zu sein – mehr als in jeder anderen US-amerikanischen Stadt oder in jedem Reservat.

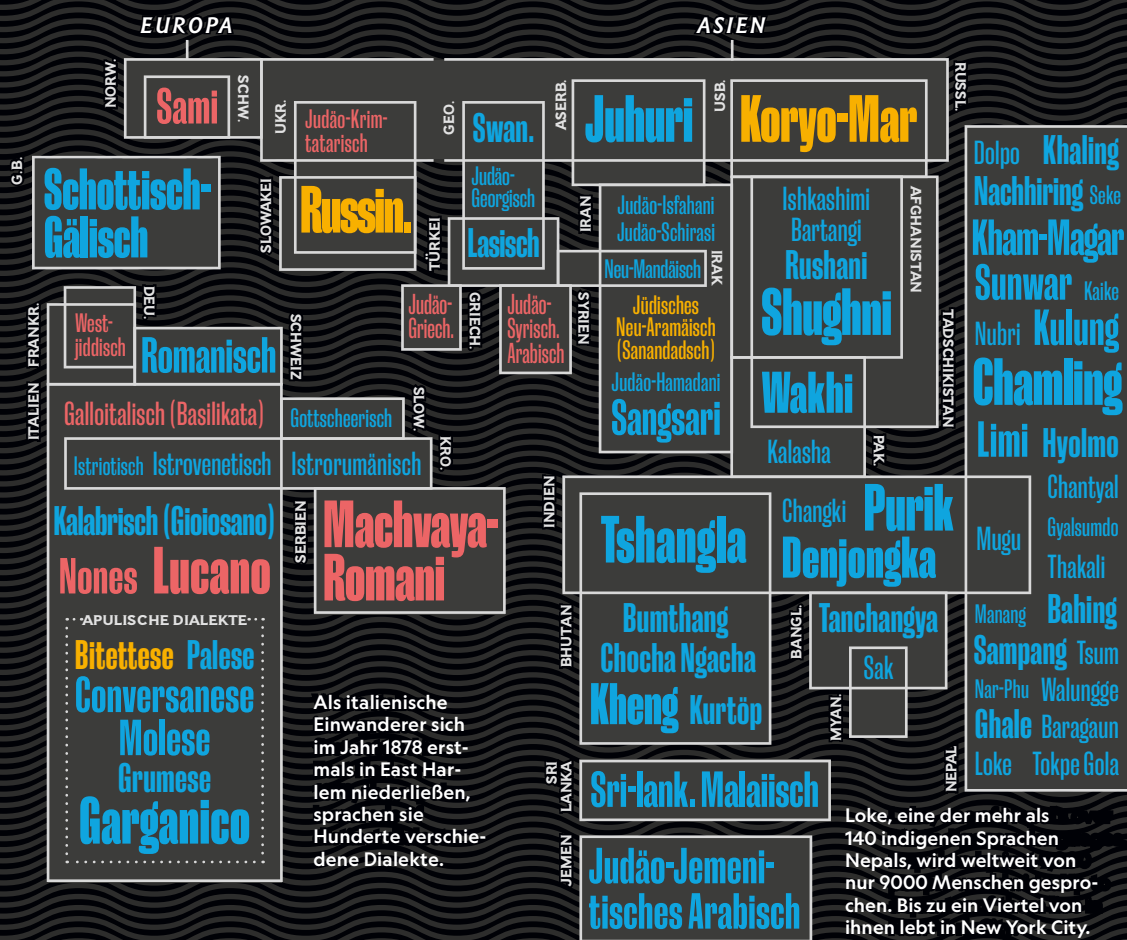
KARIBISCHE INSELN



Karibisches Meer

SÜDAMERIKA





STADT DER



GESCHICHTE(N)

Seit mehr als 100 Jahren dokumentiert
NATIONAL GEOGRAPHIC den Aufstieg der
pulsierenden Metropole New York.

Text BECKY LITTLE



**NOVEMBER-
AUSGABE 1957**
Ein Nachbau der
Mayflower erreicht
im Juli 1957 unter
Jubel den Hafen von
New York. Flugzeuge,
Boote, sogar ein Luft-
schiff heißen das Segel-
schiff willkommen.





AUGUST-AUSGABE 1998
Darsteller in Löwenkos-
tümern, die Wohlstand
symbolisieren, beim
Tanz in der Parade
zum chinesischen Neu-
jahrsfest. Im Jahr 1998
berichtete NatGeo
über das Wachstum der
chinesischen Gemeinde
in New York - damals
drei Prozent der
Stadtbevölkerung.

I**M SOMMER 1957** glitt ein Nachbau der *Mayflower* in den Hafen von New York City. Die *Mayflower II* – so hatte man das Schiff getauft – hatte die Reise der Pilgerväter von 1620 nachvollzogen. Diese ersten englischen Siedler hatten den Atlantik überquert, um eine Kolonie in Amerika zu gründen. New York City feierte die Ankunft des Nachbaus mit einer Parade.

Im folgenden November erschien in NATIONAL GEOGRAPHIC ein Bericht des Kapitäns der *Mayflower II* mit Bildern der Reise über den Ozean und der Ankunft in New York City (wo das Original mit Ziel Plymouth, Massachusetts, nie gewesen war).

In diesem Jahr feiert die Stadt den 400. Jahrestag ihrer Gründung; Anlass für uns, im Archiv nach Berichten über New York aus den letzten 100 Jahren zu suchen.

NatGeo zeigt seinen Lesern oft Teile der Welt, die sie vielleicht nie besuchen werden. In der Anfangszeit des Magazins zählten dazu nicht nur weit entfernte Länder, sondern auch die pulsierende Metropole New York City. „Die meisten Menschen hatten nicht die Gelegenheit, viel oder weit zu reisen“, sagt Cathy Hunter, leitende Archivarin der National Geographic Society.

Viele der ersten Geschichten über New York in NATIONAL GEOGRAPHIC erzählten von Architektur, Menschen und Kultur – und luden ein, beim Lesen mitzureisen.

„Gehen Sie nach Sonnenuntergang auf das Dach irgendeines hohen Hotels und sehen Sie zu, wie die Stadt zum Leben erwacht“, schrieb



der Autor eines Artikels im Jahr 1930. „Sie sehen, wie Manhattan in der Dämmerung in einer fantastischen, theatralischen Beleuchtung erstrahlt – mit elektrischen Monden, Regenbogen und reglosen Kometen.“

Der redaktionelle Schwerpunkt verlagerte sich mit der Zeit, als das Magazin begann, relevantere Themen abzubilden – etwa Umweltfragen wie Wasserverschmutzung. Später zeigten wir, wie sich die Terroranschläge vom 11. September und die Corona-Pandemie auf die Stadt auswirkten.

FOTOS (ALLE AUS DER NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION):
STEPHEN WILKES; B. ANTHONY STEWART (ERSTE DOPPELSEITE);
CHIEN-CHI CHANG (ZWEITE DOPPELSEITE)



AUGUST-AUSGABE 2020 Aus einem Helikopter blickte Fotograf Stephen Wilkes in den frühen Tagen der Pandemie auf seine Heimatstadt herab. Links unten im Central Park liegt das neue Feldlazarett.

Eine der Konstanten in Berichten über New York City bleibt der Wandel. Im Jahr 2015 reflektierte Pete Hamill in einem Beitrag, wie sich die Silhouette der Stadt in den 80 Jahren verändert hatte, die er dort lebte. „Wir New Yorker wissen, dass wir in einer dynamischen Stadt leben“, schrieb er. „Sie verändert sich ständig, entwickelt sich, wird neu gebaut.“

Den ersten großen Beitrag über New York veröffentlichte NATIONAL GEOGRAPHIC in der Juli-Ausgabe 1918. Die Reportage gab Lesern einen Überblick über die Stadt,

die in den letzten Monaten des Ersten Weltkriegs gerade zu weltweiter Bekanntheit aufgestiegen war.

„Eine Stadt, die durch den Ersten Weltkrieg zum internationalen Handelszentrum und zur strahlenden Metropole der Zivilisation geworden ist“, verkündete der Artikel. „Gotham weckt nun neues Interesse, neuen Stolz auf seine Errungenschaften, löst ein neues Gefühl des Staunens aus in jedem Amerikaner, das Bewusstsein, dass diese Stadt allen Menschen des Landes gehört.“

Zu dieser Zeit wurde NATIONAL GEOGRAPHIC bekannt dafür, Leser mit spektakulären Fotos mit auf die Reise zu nehmen, sagt Cathy Hunter. Im Magazin konnte man die Menschenmenge vor der New Yorker Börse betrachten, über die Länge eines Staus von Autos und mindestens einem Pferd auf der 42nd Street staunen und die Größe des Woolworth Buildings bewundern – damals mit 241 Metern das höchste Gebäude der Welt.

Und die wurden immer größer. Eine Reportage von 1930 zeigte Lesern das neue höchste Gebäude der Welt: Das Chrysler Building brachte es auf 319 Meter. Das Magazin gab Einblick in die Bauarbeiten des Empire State Buildings, das noch größer werden sollte.

Mit zunehmender Beliebtheit begann NatGeo außerdem damit, Reisenden Orientierung zu bieten, die den Big Apple selber besuchen wollten.

I**M APRIL 1939**, als New York City zum ersten Mal die Weltausstellung ausrichtete, enthielt die Monatsausgabe eine zusätzliche Karte des Großraums um New York City. Im Jahr 1964, als die Weltausstellung erneut in die Stadt kam, schickte NatGeo seinen Abonnenten eine zweiteilige Karte von „Greater New York“ und „Tourist Manhattan“.

Um diese Zeit begann das Magazin auch damit, einzelne Viertel der Stadt zu erkunden. Im Jahr 1959 erschien ein Stück über die Staten Island Ferry, „New York’s Seagoing Bus“ genannt – „seetüchtiger Bus“. Im Jahr 1977 erschien eine Geschichte über Harlem, geschrieben von Frank Hercules. Der Schriftsteller, geboren auf Trinidad und Tobago, war in den 1940er-Jahren in den Stadtteil gezogen, der bis heute ein Zentrum afroamerikanischer Kultur ist.

„In Harlem zu leben“, schrieb er, „bedeutet, manchmal den Sirenengesang des Erfolgs zu hören, oft vom Himmel abgelehnt und von der Hölle verachtet zu werden und doch jeden Morgen aufs Neue zu hoffen, egal, wie verzweifelt man gestern war.“

S**OWOHL 1960 ALS AUCH 1993** veröffentlichte das Magazin Geschichten über den Central Park, die dem damaligen Ruf des Parks als Hort des Verbrechens widersprachen – ein Mythos, der viele Touristen vom Park ferngehalten hatte.

Um die 1970er-Jahre zeigte sich eine neue Entwicklung: Während die Umweltbewegung wuchs, begann NatGeo, mehr der Themen abzudecken, für die wir bis heute bekannt sind. Das, so Hunter, spiegelte auch eine veränderte redaktionelle Ausrichtung.

„Anfangs [...] zeigte das Magazin keine Geschichten, die nicht schön waren“, sagt sie.

Eine Reportage im Jahr 1978 erzählte von der starken Verschmutzung des Hudson Rivers in den 1960er-Jahren. Die Bundesstaaten und der Staat bemühten sich damals, den Fluss sowie weitere Wasserstraßen zu säubern. Bis 1978 hatte sich der Hudson River wieder erholt, Wasserlebewesen vermehrten sich. Fischer, die für den Artikel befragt wurden, bestätigten: „Der Fluss lebt.“

Andere Beiträge erzählten von einer Stadt im Krisenmodus. Ein Jahr nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 veröffentlichte NatGeo die Berichte von zwei Menschen, die direkt neben dem World Trade Center lebten. Zwei Jahrzehnte später, im August 2020, zeigten wir Bilder einer ungewohnt ruhigen Metropole mitten in der Corona-Pandemie, als Bewohner und Touristen zu Hause blieben.

Seit mehr als einem Jahrhundert zeigt NATIONAL GEOGRAPHIC, dass New York City nicht nur ein Reise- und Sehnsuchtsziel ist, sondern ein echter Ort mit Menschen, die dort zu Hause sind. Als er im Jahr 2015 auf 80 Jahre als New Yorker zurückblickte, beschrieb Pete Hamill seinen ersten Besuch im One World Trade Center – errichtet auf dem ehemaligen Gelände der Twin Towers, deren Zerstörung er miterlebt hatte.

„Ich trat näher an die Fenster und blickte herab“, schrieb er. „Da war es, das Woolworth Building. Mein Favorit. Immer noch da. Es wechselte seine Farbe im Sonnenuntergang.“



APRIL-AUSGABE 1917 Ein Soldat vor der Statue des US-Spions Nathan Hale, der 1776 in New York von den Briten hingerichtet wurde. Im Monat des Hefterscheinens traten die USA in den Ersten Weltkrieg ein.



**JULI-AUSGABE 1918
(ALLE)**

Links oben

Menschenmassen füllen die Straßen in einer Gegend, die als „Newspaper Row“ bekannt war. In der Nähe liegt ein Bahnhof, an dem Pendler über die Brooklyn Bridge nach Manhattan gelangten.



Links unten

Das undatierte Foto zeigt den Bau des Woolworth Buildings. Zur Zeit seiner Eröffnung im Jahr 1913 war es das höchste Gebäude der Welt.



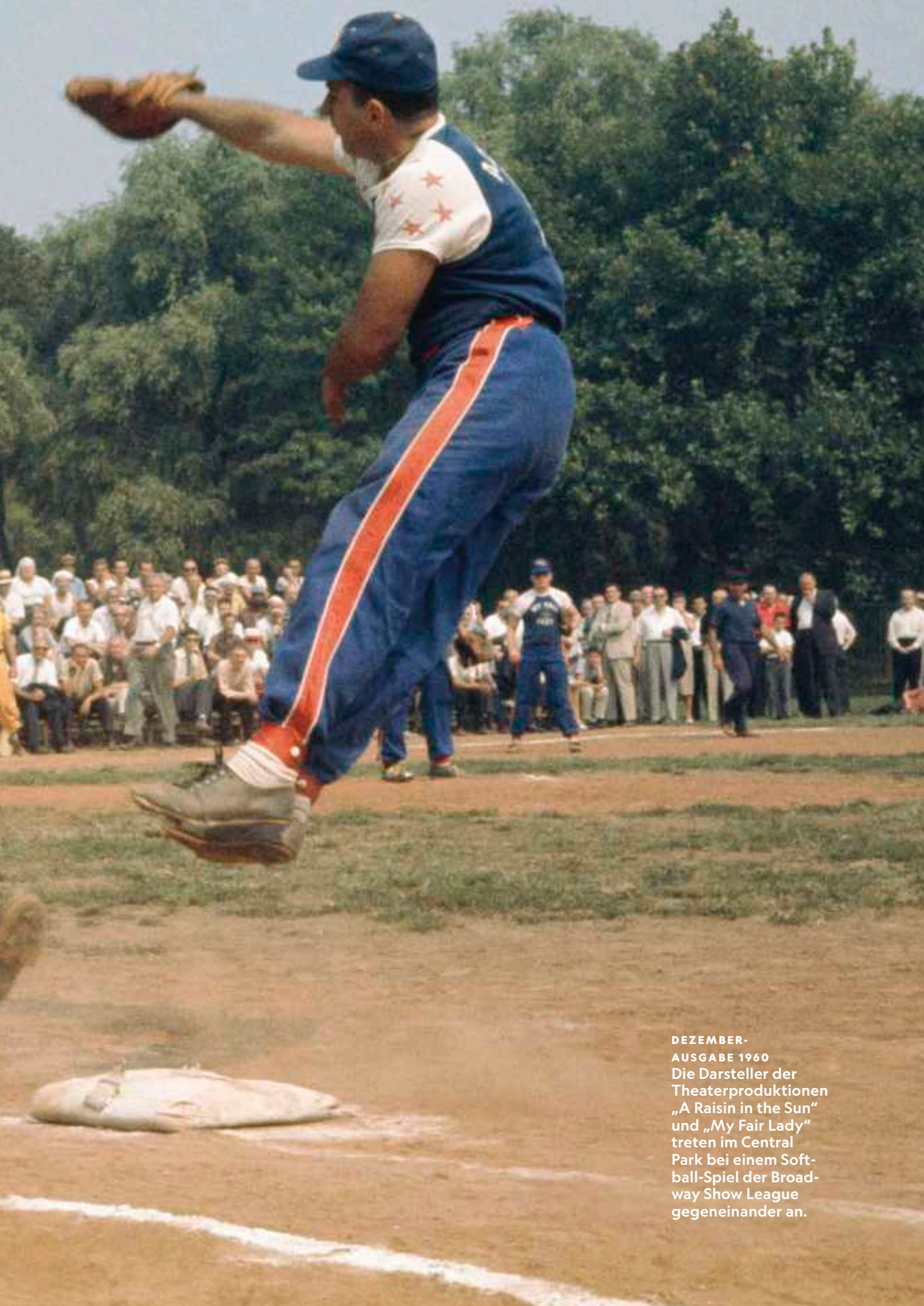
Rechts oben

„In keiner anderen Stadt geht es Demosthenes am Bürgersteig so gut“, lautete die Unterzeile des Artikels „The Metropolis of Mankind“. „Er ist immer gegen die Dinge, wie sie sind.“

Rechts unten

Ein Arbeiter kümmert sich um eine der Statuen, die heute über dem Eingang zum Grand Central Terminal sitzen.






DEZEMBER-
AUSGABE 1960
Die Darsteller der
Theaterproduktionen
„A Raisin in the Sun“
und „My Fair Lady“
treten im Central
Park bei einem Soft-
ball-Spiel der Broad-
way Show League
gegeneinander an.



SEPTEMBER-AUSGABE 1990 Eine Broadway-Hommage an den Choreografen Jerome Robbins (o.). Unterhalb der Broadway Street warten Weihnachtsmänner nach Feierabend an der Subway-Station.

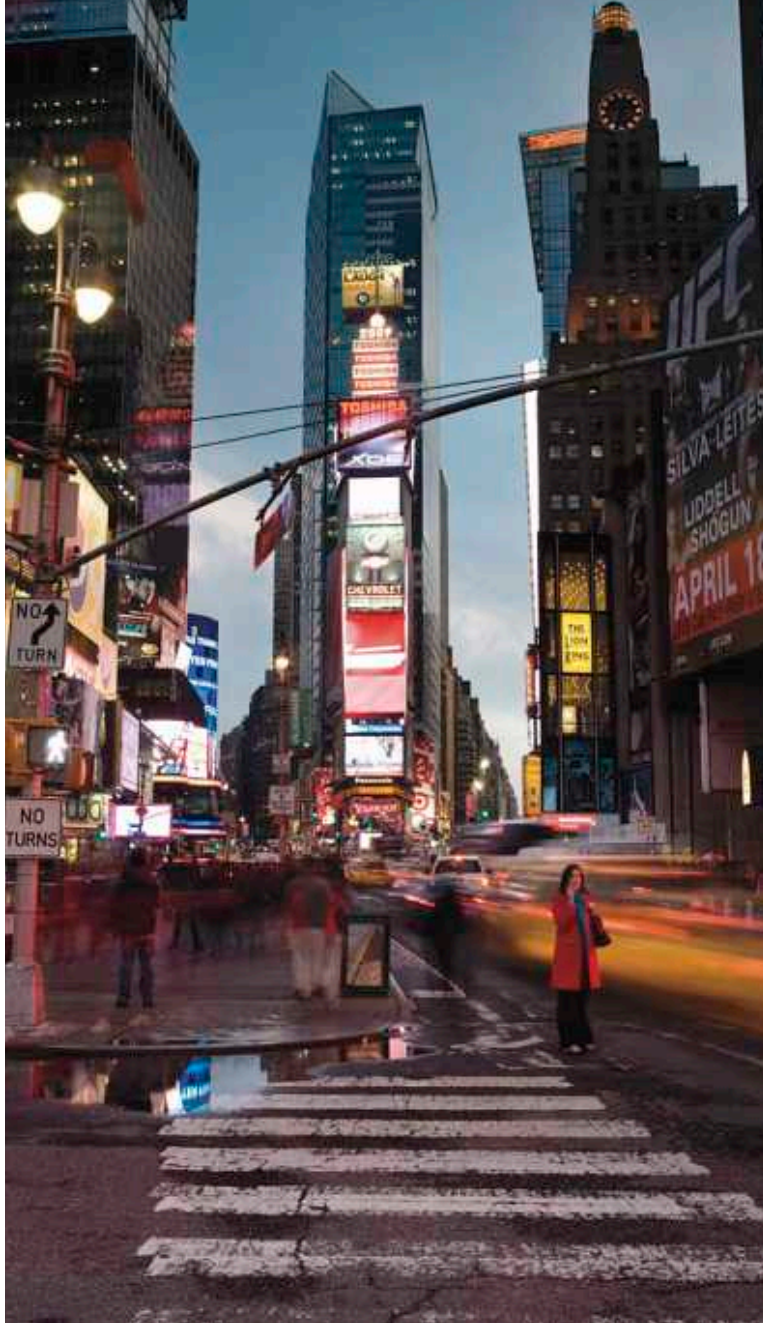
A photograph of a fashion show runway. A model is walking towards the camera, wearing a dark, short-sleeved crop top and a short, shiny, sequined mini skirt. She is wearing white high-heeled shoes. The runway is lit with warm, yellow light. In the background, another model is visible, wearing a red top and green pants. The audience is seated on the right side of the runway.

SEPTEMBER-
AUSGABE 1990
Ein Model präsenti-
ert einen Minirock
während der Spring
Fashion Week. Der
Gament District ist
bis heute die Hoch-
burg für Mode-
design in den USA.





MAI-AUSGABE 1993
Zur Mittagszeit ruht
ein Mann im Central
Park. Das Foto dien-
te als Aufmacher
für eine Reportage
über die 341 Hektar
große Oase in der
Großstadt.



AUSGABEN:

SEPTEMBER 2009

Ein Artikel untersuchte, wie New York im 17. Jahrhundert ausgesehen hatte. Am hektischen Times Square, wo sich heute zwei große Straßen kreuzen, trafen damals zwei Bäche in einem Rotahorn-Sumpf aufeinander.

DEZEMBER 2005

Pendler verlassen einen Zug am Grand Central Terminal. Damit zählen sie zu im Schnitt 125 000 täglichen Passagieren, wie ein Artikel über den Bahnhof festhielt. Noch mehr Statistik: Sie lassen jährlich rund 2000 Mäntel zurück.

OKTOBER 2001

In 442 Meter Höhe verbaut Tom Silliman Sicherheitsleuchten auf dem Empire State Building. Dieses Foto stand auf den letzten Seiten des Beitrags „Es werde Licht“.

SEPTEMBER 2002

Die New Yorkerin Lisa Adams mit Fotos, die sie am 11. September 2001 von ihrer Terrasse aus aufgenommen hatte, in der Nähe des einstigen World Trade Centers.








MAI-AUSGABE 2011
Zimmer mit Aus-
sicht: Fotograf
Abelardo Morell
fing ein surreales
Bild der Brooklyn
Bridge ein. Dazu
nutzte er eine
Camera-obscura-
Technik, bei der
der Verschluss
fünf Stunden lang
offen blieb.

An aerial photograph of a river with dense green foliage on the banks. The river is a dark, calm body of water, and the surrounding vegetation is lush and green. The text is overlaid on the river.

SEELENRUHE

IN TRANSILVANIEN

An aerial photograph of a wide river with greenish water. In the upper left, a wooden structure, possibly a boat or a small dock, is partially visible. A person is floating on their back in the middle of the river. The river is bordered by dense green vegetation on both sides. In the bottom right corner, there are some red-roofed buildings.

Seit mindestens
tausend Jahren
leben die Szekler,
eine Gruppe
ethnischer Ungarn,
in Transsilvanien.
Sie pflegen eine
traditionelle Form
der gemeinsamen
Landnutzung. Hier,
im kleinen Szekler-
Dorf Karácsony-
falva, lässt sich ein
Dorfbewohner im
Wasser treiben.

In einem entlegenen Winkel Rumäniens wollen die Menschen ihre
Kultur bewahren und die Natur schützen. Nostalgiker – oder haben
sie die Formel für ein traditionelles Leben in der modernen Welt?



Am ersten Samstag im Oktober künden die Musiker der Dorfkapelle in den Straßen von Karácsonyfalva den Beginn des jährlichen Kastanienfestes an.



KARTE: SOREN WALLJASPER, NG

Text **BRETT MARTIN**

Fotos **GEMMA MIRALDA**



IN DER DÄMMERUNG sitzen drei Männer um einen Holztisch im Pfarrhaus der Kirche aus dem 13. Jahrhundert. Draußen tummeln sich Enten, in Bienenstöcken summt es. Ein zotteliger weißer Hund bellt die einbrechende Dunkelheit an. Das Feuer eines Holzofens spendet den Männern an diesem kühlen Abend Wärme. Ab und an nehmen sie einen Schluck Tee, knabbern Salzbrezeln und sprechen über ihren Heimatort – das Dorf Karácsonyfalva im Flusstal des Homoród.

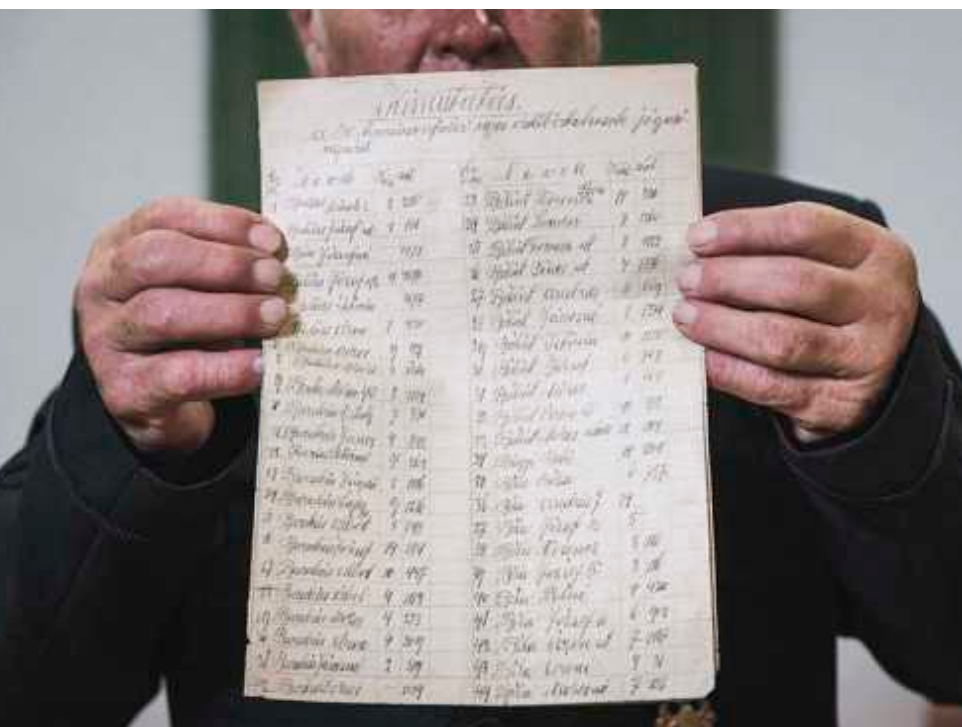
Transsilvanien nennt man in Deutschland auch Siebenbürgen. Kaum eine Gegend ist zugleich so legendär wie unbekannt. Selbst in Zeiten, als Europa insgesamt noch wilder war, galt Transsilvanien als wildeste aller Gegenden. Für den irischen Schriftsteller Bram Stoker war dies der perfekte Schauplatz für seinen Roman „Dracula“ – obwohl er selbst niemals einen Fuß in die Gegend gesetzt hatte.

Hier wird über Goten, Hunnen, Türken, Tataren und ein Dutzend weniger berühmte Invasoren gesprochen, als wären sie erst gestern durch die Landschaft geritten. Es ist eine Gegend, in der die Wälder noch voller Bären sind, einer der letzten entlegenen und in vieler Hinsicht unberührten Winkel Europas.

Im Mittelalter gewährte das Königreich Ungarn den *közbirtokosság* in Szekler-Dörfern wie Karácsonyfalva die Verwaltung des Gemeinschaftslands. Die Mitgliedschaft in dem Allmende-Verband wird in Familien weitervererbt.









Oben (v. l. n. r.)

Dieses Dokument von 1946 war entscheidend für die Reaktivierung der Landrechte der Szekler.

Apollónia Szadó (r.) neben ihrer Tochter Judit. Sie sagt, sie habe das Dokument in der kommunistischen Ära zu Hause versteckt. Davor war Szádós Vater für das Dokument verantwortlich.

Unten (v. l. n. r.)

Vor mehr als einem Jahrhundert pflanzte Lajos Kelemen diesen Kastanienhain in Karácsonyfalva. Seine Nachkommen Előd, Imre und Tas Kelemen (v. l.) sind stolz auf ihn.

Csaba Orbán, der langjährige Vorsitzende der *közbirtokosság*, denkt sich immer noch neue Projekte aus, um das Szekler-Erbe zu bewahren.



Wie etwa 85 Prozent der Menschen in dieser ländlichen Region im Herzen Rumäniens sprechen die Männer im Pfarrhaus den ungarischen Szekler-Dialekt. Szekler sind ethnische Ungarn, deren Vorfahren seit mindestens tausend Jahren hier leben. Am Kopfende des Tisches sitzt Csaba Orbán. Der 70-Jährige mit grauem Bart und verschmitztem Blick will diesen entlegenen Ort bewahren – auch wenn die moderne Welt immer lauter an die Türen klopft.

Orbán ist Vorsitzender der *közbirtokosság*. Der Verband verwaltet das Gemeinschaftsland des Dorfs. Er ist zuständig für Wasser, Forst, Waldweide und Weideland und legt fest, wie die 347 Mitglieder dieser Allmende das Land gemeinsam nutzen und Ressourcen und Einkünfte gemäß ihren Anteilen gerecht aufteilen. Diese jahrhundertealte Form der gemeinschaftlichen Landnutzung macht den Ort zu etwas Besonderem. Das System sei zwar in die Jahre gekommen, erweise sich aber als erstaunlich robust und funktionsfähig, sagt Orbán. „Wenn der Winter kommt“, sagt er, „haben alle genug Brennholz.“

Dass das System überhaupt noch existiert, spricht für Orbáns Weitsicht. In den Jahrzehnten der kommunistischen Herrschaft

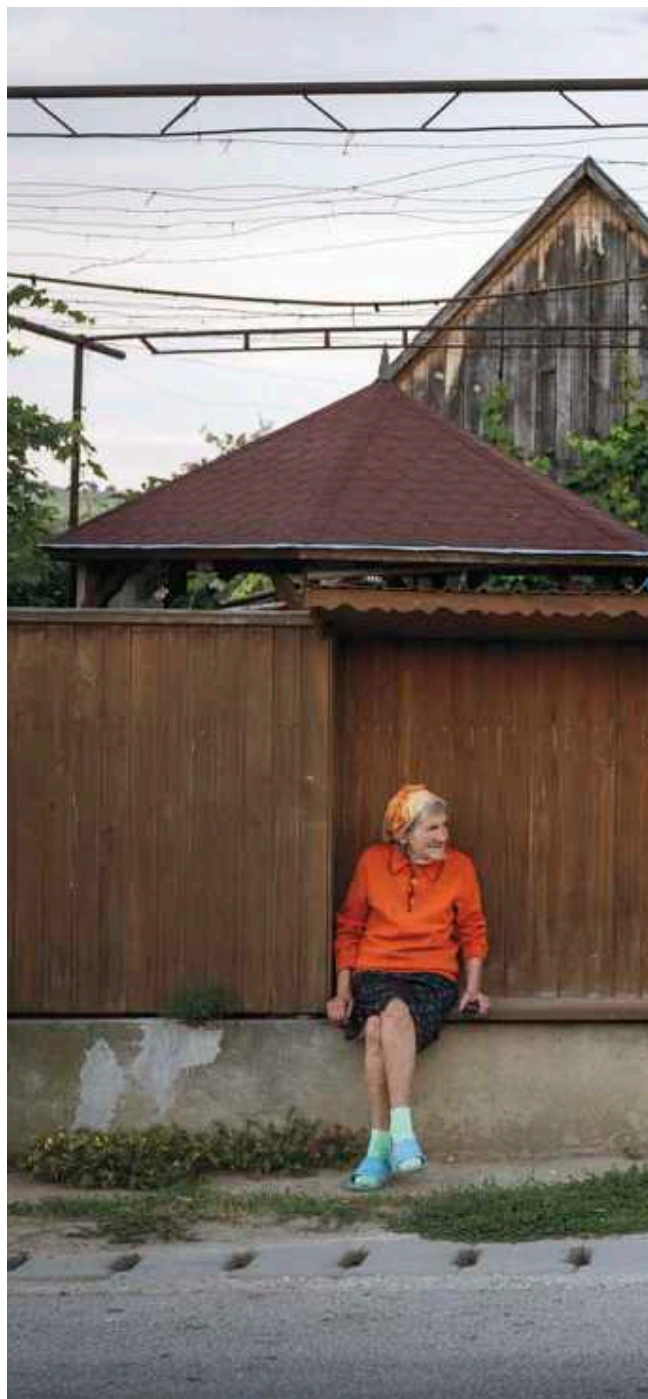
in Rumänien war für die *közbirtokosság* kein Platz; die Flächen waren verstaatlicht. Der berühmte Diktator Nicolae Ceaușescu wollte Orte wie Karácsonyfalva mitsamt ihrer traditionellen Lebensweise auslöschen. Es gelang ihm nicht; stattdessen brach der Kommunismus zusammen. Im Jahr 2000 erlangte das Dorf die gemeinschaftliche Kontrolle über rund 1100 Hektar Land zurück. Entscheidend für die Wiedereinrichtung der *közbirtokosság* waren schriftliche Aufzeichnungen, die die Nutzungsrechte über Generationen dokumentierten.

Orbán öffnet einen Aktenkoffer aus Leder und nimmt vorsichtig eine dicke Mappe mit Dokumenten heraus. Jede Seite enthält zwei Spalten mit sauberlich geschriebenen Namen und Nummern. Es ist eine Liste der Mitglieder der *közbirtokosság* von Karácsonyfalva aus dem Jahr 1936.

Aufzeichnungen wie diese lagen in Häusern versteckt oder verstaubten in Archiven. Sie spielten eine wichtige Rolle in dem langen juristischen Streit, den Orbán und andere führten, um nach Ceaușescus Sturz im Jahr 1989 die Kontrolle über die Flächen ihrer Dörfer wiederzugewinnen.

Orbán erzählt, wie er sich in einem Verwaltungsbüro durch einen Dokumentenberg grub und auf die Liste stieß. „Das war wie ein Donnerschlag“, sagt er. „Nicht in unseren kühnsten Träumen hätten wir gehofft, dass wir das Gemeinschaftseigentum von einst wiederherstellen können.“

Neben Orbán am Tisch sitzt Géza Szentpáli, 75. Er ist der Laienpriester der Unitarier-Kirche. Der jüngere Mann neben ihm, Mihály Benedek, ist der Pfarrer. Orbán kramt eine zweite Namensliste hervor – diese ist aus dem Jahr 1946 – und zeigt auf Zeile 165. Dort steht der Name von Szentpális Großvater. Ich schaue in die Runde – alle drei Männer kämpfen mit den Tränen.





Im benachbarten Szekler-Dorf Homoródújfalú weiden junge Kühe in den wärmeren Monaten oft auf höhergelegenen Wiesen. Am Abend, wenn die Familien ihnen die Tore öffnen, trotten sie gemächlich durch die Hauptstraße nach Hause zurück.

KARÁCSONYFALVA, das auf Rumänisch Crăciunel und bei den Siebenbürger Sachsen Krötschendorf heißt, liegt eingebettet zwischen toskanisch anmutenden sanften Hügeln und dichtem Wald. Es gehört

zu einer ganzen Kette von Dörfern, deren Zentrum der spitze Turm einer Unitarier-Kirche markiert. Die Dächer der Häuser sind mit rostfarbenen Ziegeln gedeckt. Viele Häuser haben sogenannte Szekler-Tore. Die hölzernen Tore sind kunstvoll verziert mit Schnitzereien. Symbole und Inschriften spiegeln das reiche historische Erbe der Szekler wider. Mit ihren schindelgedeckten Dächern erinnern die Tore an japanische Pagoden.

Aus den Innenhöfen hört man das Blöken von Schafen und gackernde Hühner. Die meisten Familien sind zumindest teilweise Selbstversorger. Auf Strommasten thronen Storchennester wie runde Hüte. Junge Männer treiben mit Rufen und Stöcken eine Kuhherde durch den Ort. Der ist nur scheinbar

Neben Nutztieren spielen auch Wildtiere eine wichtige Rolle in der Szekler-Kultur. Der Jäger Mátyás Öcsi (r.) überwacht mit Wildtierkameras Braunbären, Rotwild und Wölfe in den Wäldern rund um das Dorf.

József Golicza (u.) ist von Beruf Kuhhirte. Neben der Arbeit dressiert er Pferde. Er setzt dabei auf eine liebevolle Verbindung zu den Tieren.





rückständig. Es gibt hier schnelleres Internet und bessere Straßen als in vielen Orten in den USA oder in Westeuropa.

Csaba Orbán genießt Respekt im ganzen Dorf. Er gilt aber auch als irgendwie exzentrisch. Andere *közbirtokosság*-Vorsitzende fahren teure Autos und treten großspurig auf. Orbán dagegen fährt ein altes, verbeultes Auto und ignoriert geflissentlich das Piepsen des Gurtwarners, wenn er über die Schotterstraßen von einem Ort zum nächsten brettet.

Er ist dafür bekannt, dass er sich ständig neue Projekte ausdenkt. So ließ er etwa 2019 das traditionelle Thermalfreibad renovieren, einen Ort der Begegnung. Dazu wurde ein Garten mit Heilkräutern angelegt und eine

Feuerstelle für die Zubereitung von Tee. Am Rande des Dorfs liegt ein Hain mit Edelkastanien. Dort organisiert die *közbirtokosság* jedes Jahr ein Kastanienfest. Und dann gibt es noch das Gemeindezentrum, wo sich an einem Samstag die Dorfbewohner in traditioneller Tracht versammeln, um eine „Kinderhochzeit“ aufzuführen: Ein Mädchen und ein Junge aus dem Dorf spielen Braut und Bräutigam, danach gibt es ein großes Festmahl.

Die Projekte sollen die Tradition aufrechterhalten, während Orbán das Dorf zugleich behutsam für den Ökotourismus öffnet. Er erklärt diesen Balanceakt gern mit einem Bild, in dem Sonne und Mond der Szekler im Sternkreis der blauen EU-Flagge stehen.



Balázs Levente hat Holz geladen, mit dem die Bewohner von Karácsonyfalva im Winter heizen. Seit Jahrhunderten praktizieren die Szekler hier eine nachhaltige Forstwirtschaft. Die für Brennholz gefällten Bäume werden durch Wiederaufforstung ersetzt.





Pfarrer Mihály Benedek begrüßt Gemeindemitglieder nach dem Gottesdienst in der Unitarier-Kirche von Karácsonyfalva. Die lange Geschichte der Religionsgemeinschaft begann hier Mitte des 16. Jahrhunderts, als die Reformation Siebenbürgen erreichte.



Die Hauptaufgabe der *közbirtokosság* ist aber die Verwaltung des Gemeinschaftswaldes als unverzichtbarem Brennholzlieferanten für die Dorfbewohner. Das wird schon nach wenigen Nächten im Gästehaus klar, in denen der Ofen ständig neues Holz braucht.

Daneben ist der Wald auch ein Hort der fragilen Artenvielfalt. An einem verregneten Tag macht der Jäger und Tüftler Mátyás Öcsi dort seinen täglichen Rundgang. Er prüft die Kameras mit Bewegungssensoren, die Wildtiere überwachen. In einem alten, zusammengebastelten Land Rover holpert er über tief zerfurchte Wege. Dann wandert Öcsi schweigend weiter, verfolgt von einem kräftigen Fuchs, mit dem er schon länger Bekanntschaft geschlossen hat. Er nennt ihn Vuki. Abgesehen von Singvögeln ist Vuki das einzige Lebewesen, dem wir heute begegnen. Doch die Bilder der Wildtierkameras, die Öcsi zu Hause ansieht, während die Schuhe über dem Ofen trocknen, zeigen mehr: Rotwild, Wildschweine, verschiedene kleine Säugetiere und immer wieder Braunbären. Sie hatten sich versteckt, während wir durch ihren Wald stapften.

DAS BESONDERE IST, dass der Wald der Gemeinschaft gehört“, sagt die Pfarrerin Kinga-Réka Székely, die eine Unitarier-Kirche ein paar Dörfer weiter leitet. „Daher wird niemand so reich, dass andere Menschen unter seinem Reichtum leiden.“ Man könnte es für eine Ironie der Geschichte halten, dass die Grundidee des Kommunismus hier schon lange galt. „Wir hassen dieses Wort“, sagt Székely. „aber es stimmt, wir kannten das Prinzip seit tausend Jahren. Die brauchten nicht zu kommen, um es uns beizubringen!“





Aus den Pflanzen, die sie anbaut, stellt Enikő Benedek (ganz l.) Cremes und Tinkturen her. Sie gibt das gärtnerische Wissen ihrer Urgroßmutter auch an die jüngere Generation weiter.

Auf Schulausflügen lernen Dorfkinder wie Csongor Lurcz (l.) die lokale Flora und Fauna kennen. Diesen Zunderschwamm haben die Kinder im nahe gelegenen Wald gefunden.

Zur jährlichen Hausschlachtung treffen wir uns noch einmal bei Székely. Ein Schwein liegt dampfend auf einem Tisch im Freien und wird von einem rundgesichtigen Metzger flink und geschickt zerlegt. Die Schinken werden in Salzlake gepökelt und später geräuchert. Die Innereien landen in der provisorischen „Wurstfabrik“ im Esszimmer. Überzählige Würste gehen an die Nachbarn. Székelys Ehemann Zsolt-Csaba verteilt Gläser mit *pálinka*, selbst gebranntem Pflaumenschnaps. „Meine Generation ist die letzte, die die Bedeutung der Hausschlachtung versteht“, sagt er. „Dass man seine Nahrung selbst anbaut. Dass man weiß, woher das Essen kommt. Dass man verbunden ist.“ Doch der Wandel ist schon im Gange: Für eines seiner kleinen Lebensmittelgeschäfte musste Zsolt-Csaba Mitarbeiter aus Nepal einstellen.

Im Haus hängt eine Karte, die Transsilvanien als Teil der österreichisch-ungarischen Monarchie zeigt. Doch der neue rumänische Nationalismus wird stärker und bedroht Minderheiten wie die Szekler. Zudem sieht man in den Dörfern Kinder und ältere Menschen, aber wenige junge Erwachsene. Sie ziehen weg, für ein Studium, bessere Jobs oder ein leichteres Leben. Für jene, die dableiben, kann die *közbirtokosság* einen Weg aufzeigen, den eigenen Garten zu bestellen, für die Familie und die Gemeinschaft zu sorgen.

Im Pfarrhaus legt Orbán den Stapel Dokumente zurück in den Aktenkoffer. Er tätschelt das Leder. „Es wäre schön zu wissen, wer ihn als Nächster hüten wird“, sagt er. □

Aus dem Englischen von Dr. Karin Rausch

Das auf Kosten
der Gemeinschaft
renovierte Bad
bei Karácsonyfalva
nutzt die Heilquellen
von Dungó feredő.
Deren Mineralwasser
soll laut Überlieferung
bei inneren
wie äußeren Beschwerden helfen.





DIE LETZTEN SCHWERTSCHMIEDE

Japans

Einst stellten in Japan Tausende Handwerker
Katana her, die traditionellen Langschwerter.
Heute pflegen nur noch wenige die alte Kunst.

Text

ELLEN HIMELFARB

Fotos

NORIKO HAYASHI

→ **DREI MÄNNER SPIELEN** mit dem Feuer. Während die Flammen an den Kanten eines 2300 Grad heißen Ofens züngeln, schlägt Kosuke Yamazoe ein Stück weiß glühenden Stahl flach; der Klang seines sieben Kilo schweren Hammers wirkt fast hypnotisch. Hinter dem Glutregen, der auf den Lehm-boden prasselt, greift Tomoyuki Miyagi mit einer Zange nach dem Metall und schlägt mit einem kleineren Hammer in einer Art melodischem Kontrapunkt darauf. Tomoki Kuromoto bereitet an einem kleinen Ofen neben einer ruß-bedeckten Wand Tee zu. Dies ist der Hauptsitz von Nippon Genshosha, einer der weltweit letzten verbliebenen Katana-Langschwertschmieden. Sie liegt auf der japanischen Halbinsel Tango, etwa 120 Kilometer nördlich von Kyoto.

Jahrhundertlang stellten kunstfertige Schmiede Klingen für Japans Krieger her, auch für die legendären Samurai. Frühe Aufzeichnungen belegen, dass es einst Tausende solcher Schwertschmiede gab. Doch 1876 wurde das offene Tragen von Waffen verboten. Damit begann der Niedergang



Tomoyuki Miyagi ist einer der drei Katana-Schmiede der Schwertwerkstatt Nippon Genshosha auf der japanischen Halbinsel Tango.



des kunstvollen alten Handwerks. Heute gibt es schätzungsweise noch 200 lizenzierte Katana-Hersteller, von denen jedoch nicht mehr alle aktiv sind. Yamazoe, Miyagi und Kuromoto sind die einzigen Katana-Handwerker in einer Region, in der sich eine der ältesten Schmiedewerkstätten Japans befindet. „Es ist traurig, dass dieses Handwerk ausstirbt“, sagt Kuromoto.

Die Männer, alle in ihren 30ern, lernten sich in Tokio während ihrer zehnjährigen Lehrzeit bei Yoshikazu Yoshihara und seinem Vater Yoshindo Yoshihara kennen, zwei der berühmtesten Schwertschmiede Japans. Werkstücke des älteren Yoshihara befinden sich im Metropolitan Museum of Art in New York. Nachdem die drei jungen Männer kurze Zeit selbstständig gearbeitet hatten,



gründeten sie 2019 zusammen Nippon Genshosha in einer verlassenen Scheune, die Yamazoes Großeltern gehörte.

Die Schwertschmiedekunst hat in Japan lange Tradition. Experten können eine Klinge datieren wie ein Porzellantachter eine Vase oder ein Biologe einen Baum. Die Schwerter von Nippon Genshosha sind komplett von Hand gefertigt, kosten durchschnittlich rund 13 000 Euro und sind bei Sammlern sehr begehrt. Wie die meisten Katanas bestehen sie aus *tamahagane*, einem aus Eisensand gewonnenen Stahl.

Lesen Sie weiter auf S. 111

KARTE: NG



Tomoyuki Miyagi (l.), Tomoki Kuromoto (M.) und Kosuke Yamazoe (r.) hämmern, erhitzen und falten in einem aufwendigen Prozess ein Stück Stahl. Die Methode, *tanren* genannt, härtet das Metall.

Die aufwendige Herstellung kann ein Jahr oder länger dauern und rechtfertigt den hohen Preis. Zunächst wird das Metall drei Tage lang rund um die Uhr in einem Lehmofen geschmolzen. Durch Erhitzen und methodisches Hämmern entfernen die Schmiede die Schlacke, ein bei der Verhüttung entstehendes Abfallprodukt. Anschließend wird der gereinigte Stahl erneut eingeschmolzen und zu Hunderten von feinen Schichten gefaltet. Die Handwerker formen zuletzt den gehärteten Stahl und veredeln die rasiermesserscharfe Klinge.

Ein Großteil der Schönheit eines Schwerter liegt in der Art und Weise, wie die Klingeoberfläche das Licht einfängt und zurückwirft. „Statt einen einzigen klaren Strahl zu reflektieren, streut sie das Licht vielfach“, erklärt Tomoki Kuromoto, während er eine frisch polierte Klinge in den Sonnenstrahlen dreht, die durch ein Fenster in den Raum fallen.

Die drei Gründer von Nippon Genshōsha wollen mit ihrer Arbeit ein jahrhundert-altes Kunsthandwerk am Leben erhalten. Doch es ist ein harter Kampf. Die Nachfrage nach den hochpreisigen Katanas lässt nach. Der Erfolg des Unternehmens hängt davon ab, ob sich eine neue Generation von Sammlern finden lässt. Deshalb nehmen sich die Männer mit dem *hamon*, dem auf der Klinge eingravierten Muster, ein paar Freiheiten heraus. Traditionell entwirft ein Schmied ein einzigartiges *hamon*, das oft Landschaftsmotive der Region zeigt, in der das Schwert hergestellt wird. Aber, so Kuromoto, „wenn jemand in den USA den Blick aus seinem Wohnzimmerfenster dargestellt haben möchte, kann er uns ein Panoramafoto schicken, und wir reproduzieren es.“

Die Handwerker haben außerdem eine Methode entwickelt, bei der die Klingen statt in einer traditionellen Holzscheide in einer transparenten Hülle aus Harz liegen. So könne man die japanischen Schwerter auf sichere Weise bewundern, findet



Kuromoto hält ein Tachi. Das lange Schwert mit säbelartiger Klinge wurde einst vor allem von berittenen Kriegern verwendet. Heute sind die Schwerter meist Kunstobjekte. Sie lagern geschützt in Holz- oder Harzscheiden.

Kuromoto: „Wozu Kunst, wenn man sie nicht sehen kann?“ Normale Bürger hätten heutzutage nur selten die Gelegenheit, mit japanischer Kunst in Kontakt zu kommen, meint Kuromoto. „Doch als Kunstwerke haben Schwerter ihren Platz in der modernen Kultur.“ □

**Millionen
Fulbe halten an
ihren uralten
nomadischen
Traditionen
fest. Trotzdem
müssen sie ihre
Bräuche an ein
neues Zeitalter
anpassen.**

**FOTOS
ROBIN
HAMMOND**

Wie sich ein HIRTEN- VOLK aus der Sahelzone in einer Welt im Wandel behauptet

Die ethnische Gruppe der Fulbe lebt verstreut über zahlreiche zentral- und westafrikanische Länder. Jahrhundertealte Traditionen verbinden die Menschen, darunter das nomadische Hirtentum. Fadimatou Moussa, Hawaou Hamadou und Amin Moussa (v. l.), Angehörige der indigenen Mbororo-Gemeinschaft, leben im Norden Kameruns. In der Regenzeit ziehen sie mit den Viehherden umher.







Die Fulbe treiben ihre Rinder, Ziegen und Schafe auf der Suche nach frischem Gras und Wasser über riesige Entfernungen. Im Tschad, unweit der Stadt Dourbali, zieht



eine Gruppe mit ihren Habseligkeiten zur nächsten Weide. In den Kalebassen, Gefäßen aus den Hüllen getrockneter Flaschenkürbisse, transportieren sie Milch.

Ein Volk in ständiger Bewegung



ENTLANG DES SÜDLICHEN RANDS der Sahara teilen Millionen Menschen in rund zwanzig west- und zentralafrikanischen Ländern dieselbe Lebensweise: Jahr für Jahr treiben sie als nomadisierende Hirten nach altem Brauch ihre Tiere auf der Suche nach frischem Grasland und Zugang zu Wasser durch die zunehmend heißen und ariden Gebiete der Sahelzone. Von der Atlantikküste Senegals bis zum Roten Meer im Sudan folgen sie im Jahreszyklus verschiedenen Wanderrouen. Teilweise legen sie dabei mehrere Hundert Kilometer zurück.

Die meisten dieser Viehhirten haben ein weiteres wichtiges Charakteristikum gemein: Sie sind Fulbe, Angehörige eines Hirtenvolkes, dessen kulturelle Identität durch die traditionellen Wanderungen geprägt ist. Die Gruppen sind riesig und verschiedenartig. Viele schlagen mittlerweile auch neue Wege ein.

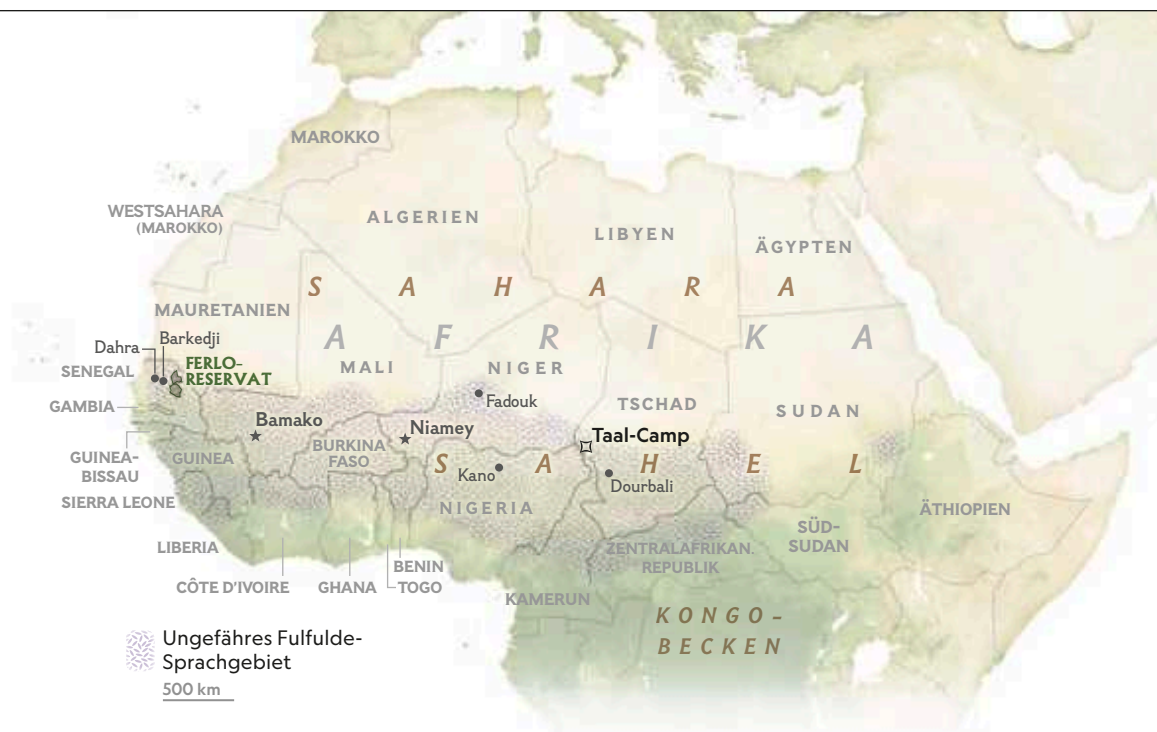
Die Mehrheit dieser vorwiegend muslimischen Menschen ist bereits sesshaft geworden. Sie leben als Bauern auf dem Land oder verdienen in Städten ihren Lebensunterhalt auf andere Weise. Im westafrikanischen Guinea bauen Fulbe, die ins Fouta-Djallon-Hochland eingewandert sind, heute Getreide an und lassen ihre Tiere frei umherlaufen. In Sierra

Leone sind viele Fulbe Unternehmer geworden, mit beträchtlichem Einfluss auf Handel und Politik.

Weil sie unterwegs viel mitbekommen, sind Fulbe-Hirten mit den Problemen der Regionen bestens vertraut. Und obwohl sie in fast allen Ländern, in denen sie ansässig wurden, eine Minderheit bilden, haben sie mehrere Führungspersönlichkeiten hervorgebracht. So stellten Fulbe in den letzten Jahrzehnten mindestens fünf Staatspräsidenten.

„Fulbe“, auch „Fulani“ genannt, ist heute eine Sammelbezeichnung, die viele verschiedene Volksgruppen umfasst, sagt Hindou Oumarou Ibrahim. Sie stammt aus der Gemeinschaft Mbororo, ist National Geographic Explorer, außerdem Präsidentin der Vereinigung indigener Fulbe-Frauen und -Völker im Tschad. Die überwiegende Mehrzahl der Fulbe fühle sich nach wie vor stark mit dem Land und der angestammten Lebensweise verbunden, sagt die Umweltaktivistin.

Zugleich stehen die Fulbe vor neuen Bedrohungen – vom Klimawandel bis hin zu regionalen Konflikten. Immer wieder kommt es auch entlang ihrer Wanderrouen zu Problemen mit Landbesitzern, die ihre Felder auf Kosten der frei verfügbaren Weideflächen ausbauen. Regierungen und



STANDORTBESTIMMUNG PER SPRACHE

Seit Generationen leben die Fulbe in der Sahelzone, einem Übergangsraum zwischen der Sahara im Norden und den tropischen Gebieten West- und Zentralafrikas im Süden. Viele der Gemeinschaften verbindet eine gemeinsame Sprache, Fula oder auch Fulfulde genannt. Regionale Dialekte liefern Hinweise, wo die Gemeinschaften sich niedergelassen haben oder derzeit aufhalten.

Nicht-Fulbe-Gemeinschaften heizen die Kontroversen an, wenn sie behaupten, die muslimischen Fulbe würden sich unverhältnismäßig oft dschihadistischen Gruppierungen anschließen und christliche Bauern terrorisieren. Dabei tragen die nomadischen Hirten auch zur Wirtschaft der Region bei und unterhalten oft seit Langem friedliche Geschäftsbeziehungen mit Bauern und Händlern.

Die Fulbe leben von dem Land. Sie tragen in Zeiten des Klimawandels aber auch zu dessen Erhalt und Regenerierung bei. Auf ihren Wanderungen, sagt Ibrahim, hinterlassen ihre Tiere Exkremente, die den Boden mit Nährstoffen anreichern und fruchtbarer machen können. Außerdem beschneiden sie die Bäume entlang

der Wanderrouten und verfüttern Laub und Äste an das Vieh. Keine andere Lebensweise, so Ibrahim, ist derart an das Ökosystem der Sahelzone angepasst wie die traditionelle Wanderviehhaltung.

Der Fotograf und National Geographic Explorer Robin Hammond hat ihre Wanderungen über sechs Jahre dokumentiert. Die folgenden Seiten zeigen einige seiner Aufnahmen. Hammond hat einen tiefen Einblick in diese häufig missverstandenen und stigmatisierten Gemeinschaften gewonnen. „Die Kultur der Fulbe ist fantastisch und einzigartig, aber es ist wichtig, sie nicht zu verklären“, sagt Hammond. „Viele der Hirten kämpfen schlichtweg ums Überleben.“ —Alexa McMahon



Hirten besuchen den wöchentlichen Viehmarkt in Dahra, einer Stadt mit 45 000 Einwohnern im Zentralsenegal. Solche Märkte, auf denen



die Fulbe ihre Tiere verkaufen, sind wichtige Orte des Zusammentreffens von Nomaden und sesshafter Bevölkerung.

Im Senegal zeigt eine Frau neue Wege für die Fulbe auf

TEXT
HANNAH RAE ARMSTRONG

Lange bevor europäische Mächte das Land unter sich aufteilten und unabhängige afrikanische Staaten in den heutigen Grenzen entstanden, gab es in der Region bereits eine bedeutende nomadische Tradition. Sie entwickelt sich auch heute noch weiter. Wenn die Regenzeit gegen November endet und die südlichen Randgebiete der riesigen Sahara wieder trocken und braun werden, sammeln sich Hunderttausende Fulbe-Hirten, die Millionen von Rindern, Ziegen und Schafen in die kühleren tropischen Savannen treiben.

Diese jährliche Wanderung macht die Fulbe zu einer der größten Nomadengemeinschaften der Welt. Sie trägt aber auch dazu bei, dass die Fulbe in der Politik kaum repräsentiert sind: Trotz ihrer großen Zahl werden die Hirten von den Staaten selten als Einwohner gezählt. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Regierungen der Region sich mehr für Landwirtschaft als für Herdentierhaltung einsetzen. Das fehlende politische Gewicht macht es schwierig für die Hirten, ihre Interessen durchzusetzen – bei Landnutzung, Routen und Ressourcen, von denen sie abhängig sind. Obwohl es in Ländern wie Mali und Nigeria große Gemeinschaften gibt, leben viele Fulbe in ständiger Bedrohung.

Awa Sow steht einer Gemeinde im senegalesischen Ferlo-Schutzgebiet vor. Sie beschreitet neue Wege, um Frauen mehr in die örtlichen Hirtenvereinigungen und in die Kommunalpolitik einzubeziehen.

Die gemeinnützige **National Geographic Society** hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Wunder unserer Erde zu zeigen und zu schützen. Sie unterstützt den Fotografen und National Geographic Explorer Robin Hammond bei seiner Arbeit.





die einen eigenen Betrieb leiten, unter anderem mit Krediten. Die Frauen sammeln hier auch Führungserfahrung, was ihnen für die Zukunft weitere Chancen eröffnen kann.

Im Norden Senegals, im Ferlo-Schutzgebiet, ist die Lage für die Fulbe besser – denn hier gibt es eine charismatische Anführerin, die die Probleme mit einem neuen Ansatz lösen will. Ihr Name ist Awa Sow.

„Awa ist eine Kämpferin mit einzigartiger Autorität in dieser Region“, sagt Aliou Samba Ba, Anführer einer einflussreichen Hirtenvereinigung im Schutzgebiet. „Wer hier im Gebiet etwas in Angriff nehmen will – sei es politisch, wirtschaftlich, kulturell oder religiös –, kommt an ihr nicht vorbei.“ Sow will den Fulbe im Schutzgebiet eine bessere Zukunft geben und hat sich mit ihrer jahrzehntelangen Arbeit hohes Ansehen verschafft.

Weil die Hirtengemeinschaften hier eine politische Vertretung haben, hat die Regierung in den letzten Jahren in die Entwicklung der ländlichen Gebiete investiert. Sie hat Viehzucht und -handel massiv gefördert. Das vermeidet Konflikte, die anderswo das Zusammenleben mit der sesshaften Bevölkerung bedrohen.

Doch die Niederschläge gehen weiter zurück, Gräser sterben ab, und der Druck auf die Wasserressourcen wächst. Heute begeben sich nicht mehr ganze Familien auf Transhumanz. Es sind vorwiegend Männer, die zu Fuß und mit Eselskarren lange Wege gehen und Frauen und Kinder in den ausgedörrten Dörfern zurücklassen. Sow, die eine ganze Reihe von Programmen und Initiativen leitet, will diese Frauen mobilisieren und ein politisches System schaffen, das auch für Gemeinschaften jenseits des Schutzgebiets ein Vorbild sein könnte.

Die 63-jährige Sow lebt in Barkedji, einer abgelegenen ländlichen Gemeinde mit rund 25 000 Einwohnern im nördlichen Teil des Ferlo-Schutzgebiets. Ein Regierungsamt hat sie zwar nicht, doch ihr Einfluss geht mittlerweile weit über bloße Ämter hinaus. Die Probleme der halbnomadischen Fulbe in der Region sind zudem so vielschichtig, dass Sows Lösungen an ganz unterschiedlichen Punkten ansetzen.

Zuerst einmal möchte sie die politische Partizipation von Fulbe-Frauen erhöhen. Sie sollen mehr Kontrolle über kostbare Ressourcen bekommen. Bislang lag diese Kontrolle bei den Männern. Doch mit der Erderwärmung müssen die Hirten immer weiter südwärts ziehen, um ausreichend Wasser und Futter für ihre Tiere zu finden. Sie sind länger fort als früher und verbringen oft nur wenige Monate im Jahr in ihrem Heimatdorf bei

der Familie. Sow stellt die traditionellen Rollen daher infrage: „Warum sollen die Frauen von Barkedji, die zu Hause so viel Arbeit übernehmen, keinerlei Mitspracherecht haben, wenn Beschlüsse gefasst werden?“

Als ältestes von neun Kindern wuchs Sow in einem Fulbe-Haushalt in Barkedji auf. Sie hat eine tiefe Wertschätzung für die Traditionen ihrer Gemeinschaft entwickelt. Beim Hüten ihrer Geschwister tat sie sich mit anderen Mädchen zusammen, die Feuerholz sammelten und von nahe gelegenen Brunnen Wasser holten. Mit 18 Jahren heiratete sie einen Mann, der sie lehrte, diese kollektive Kraft auch in anderen Bereichen zu nutzen. Er war Stabschef des Parlamentspräsidenten und ermutigte sie, verschiedene Bezirke zu bereisen und Frauen zur politischen Teilhabe zu ermuntern. „Wenn ihr nicht an Versammlungen teilnehmt, werdet ihr nicht informiert“, sagte sie, während sie mit den Frauen Hirse stampfte. „Wenn die Informationen nicht zu euch kommen, dann müsst ihr hingehen und sie euch besorgen.“

Da es in der Gemeinde, in der Sow aufwuchs, keine reguläre Schule gab, blieb sie Analphabetin. Erst nach ihrer Wahl in einen Gemeinderat auf dem Land lernte sie mit Anfang dreißig lesen und schreiben und arbeitete sich dann in das Bodenrecht der ländlichen Gegend ein.

Die beiden Schutzgebiete Ferlo-Nord und Ferlo-Süd, bilden gemeinsam ein mehr als 12 000 Quadratkilometer großes Gebiet aus Schutz- und Pufferzonen. Während der französischen Kolonialzeit investierte die Regierung in Brunnen und verbot kommerzielle Bodenbewirtschaftung. Sie wollte so die Viehzucht fördern. Seit der Unabhängigkeit Senegals im Jahr 1960 nutzen die halb nomadischen Hirten weiterhin die Ressourcen in den künstlich geschaffenen Oasen entlang ihrer Wanderrouten. 300 000 Hirten leben in Dörfern entlang der Route.

Sow initiierte lokale Gremien, die mit der senegalesischen Regierung die regionalen Wasserrechte und gemeinschaftlich genutzte Korridore für die Herden verwalten. Sie ermutigte Frauen, Führungspositionen in den Gremien zu übernehmen. „Wenn die Grasflächen geschädigt sind, betrifft das Frauen genauso wie Männer“, erklärt sie. „Deshalb sollten sie die Verwaltung dieser Ressourcen auch als gemeinsame Aufgabe begreifen.“

Neben ihrem Einsatz für besseres Landmanagement engagiert sich Sow auch für jene, die bei der Entwicklung zurückbleiben. Viele Mädchen im Teenageralter gehen nicht zur Schule, viele junge Frauen haben keine Arbeit. Sow hat eine Hirtenvereinigung für Frauen ins

**„Awa
ist eine
Kämpferin
mit einer
einzigartigen
Autorität
in dieser
Region.“**

*Aliou Samba Ba,
Leiter einer
Hirtenvereinigung*



Hirtennomaden treiben ihre Tiere durch ausgedorrtes Land. Wie hier in Nigeria, wo die Bevölkerung dramatisch gewachsen ist, gibt es immer stärkeren Wett-



bewerb um Land und Ressourcen wie Wasser. Der Beginn der Regenzeit schwankt aufgrund des Klimawandels, und es wird im Sahel deutlich wärmer.



Leben gerufen, der 1500 Frauen vor Ort angehören; in der Region sind es mehr als 5000. Die Vereinigung unterstützt die Anlage von Gemeinschaftsgärten, die Nahrung und ein Zusatzeinkommen für die Familien liefern. Bedürftige erhalten Zugang zur Krankenversicherung. Zudem hat sie einen Hilfsfonds in Höhe von 22 000 Euro eingerichtet, der in Notlagen einspringt.

All dies hat eine Aufwärtsspirale in Gang gesetzt. Diouma Sow (nicht verwandt mit Awa) gibt ein gutes Beispiel ab: Sie ist stellvertretende Bürgermeisterin von Barkedji, als erste Frau überhaupt. Ihre Karriere begann als Mitglied der Frauenvereinigung. Dort sammelte sie politische Erfahrung und übernahm später eine Reihe höherer und einflussreicherer Ämter. „Wir wollen eine gute Ausbildung für unsere Kinder“, sagt Diouma Sow. „Und wir wollen, dass Frauen selbstbestimmt leben und aktiv am lokalen Wirtschaftsleben teilnehmen.“

Eine der wichtigsten Initiativen von Awa Sow steht nur scheinbar in Widerspruch zur Tradition der halb nomadischen Lebensweise. Sie setzt auf kleinflächige Weidewirtschaft als verlässliche Einkommensquelle, die die Wandertierhaltung in Zeiten des Klimawandels ergänzt. In der vergangenen Trockenzeit hat Sow einen Hirten eingestellt, der 45 Kühe und 300 Schafe auf der jährlichen Wanderung hütet. Bei wohlhabenderen Fulbe ist dies schon gängige Praxis. Wie schon in den Jahren zuvor behielt sie aber einen kleineren Teil ihrer Herde – fünf Kühe und 140 Schafe – das ganze Jahr über auf Weideflächen vor Ort.

Sow findet, dass diese Zweiteilung das traditionelle Nomadentum nicht untergräbt. Der Lebensstil der Fulbe bleibt bestehen, gleichzeitig puffert die Weidehaltung Probleme ab, die den Tieren während der Wanderung widerfahren können. „Die Hirten müssen einfach ihre Methoden und Strategien ändern“, sagt sie.

Die Idee entstand 2017, als Sow und andere Gemeindevorstände mit dem senegalesischen Minister für Viehzucht sprachen. Er hatte sich besorgt gezeigt, dass immer weniger Regen die Bedingungen für die Hirten erschwert. Der Minister plädierte für den Anbau klimaresistenter Pflanzen. Mit ihnen könnten die Viehzüchter einen Futtermittelvorrat für längere Trockenperioden anlegen.

Einige Hirten verließen unter Protest den Raum, empört über den Vorschlag, der ihren nomadischen Traditionen ihrer Meinung nach widersprach. Awa Sow

**Einige Hirten
verließen unter
Protest den
Raum, empört
über den
Vorschlag, der
für sie ihren
nomadischen
Traditionen
widersprach.
Awa Sow jedoch
war angetan
von der Idee.**

„Wenn die Regenzeit kommt und wir Gras und Wasser haben, bin ich glücklich“, sagt der Fulbe-Hirte Alhajji Soh (25). Das Foto zeigt ihn in der ländlichen Gemeinde Déali im Senegal, wo die Niederschläge drastisch zurückgegangen sind. „Es gibt Jahre, in denen wir kein Gras und kein Wasser haben ... Dann bin ich unglücklich.“



Im gesamten Tschadbecken, an dem Staaten wie Tschad, Niger, Nigeria und Kamerun Anteil haben, gefährden von der dschihadistischen Terrorgruppe Boko Haram koordinierte Angriffe das Auskommen vieler Fulbe.



Gemeinschaften von Hirten und Kleinbauern suchen Zuflucht in Lagern. Doch die gewaltsam ausgetragenen Territorialkonflikte sind nur eines von vielen Problemen, mit denen die Fulbe kämpfen.

jedoch war angetan von der Idee. Schon vor einigen Jahren hat sie einen Teil ihres Landes eingezäunt. Einige Schafe und Kühe grasen dort das ganze Jahr über. Sie baut hitze- und trockenheitsresistente Futtergräser wie Maralfalfa an, die getrocknet eine billige und nahrhafte Alternative zur natürlichen Vegetation darstellen.

Sow ist überzeugt, dass mehrere unterschiedliche Arten der Viehhaltung die beste Absicherung gegen den Klimawandel bieten. Sie unterstützt ein Projekt, das junge Hirten in die Weidehaltung einführt. Es finanziert den Teilnehmern je acht Schafe, die sie in einem Pferch halten können, dazu Futter, Wasserspender und Zugang zu tierärztlicher Versorgung. Für die Fulbe sind die Tiere eigentlich Familienmitglieder, in Notzeiten dürfen die Projektteilnehmer sie aber verkaufen. Den Gewinn müssen sie dann allerdings in neue Tiere reinvestieren. Eine 28-jährige alleinerziehende Mutter von zwei Kindern hat kürzlich ihre acht Schafe verkauft und sich von dem Erlös neun jüngere Schafe zugelegt. In einigen Monaten will sie das wiederholen. Einen Teil ihres Gartens hat sie für Futterpflanzen abgetrennt.

Außerhalb der Schutzgebiete kämpfen Fulbe vielerorts noch immer um Rechte und Ressourcen. Doch im Schutzgebiet hat Sows Zusammenarbeit mit der Regierung in den letzten 15 Jahren einiges bewegt: Dutzende neue Brunnen, bessere Schulen und Gesundheitseinrichtungen sind entstanden. Viele Hirten haben Kredite für den Kauf von Tieren erhalten.

Im vergangenen November, wenige Tage vor einer wichtigen Parlamentswahl, besuchte einer der Spitzenkandidaten die Gemeinde. Begleitet wurde er von Trommlern und traditionellen, singenden Geschichtenerzählern, den Griots. Sie eröffneten die Versammlung mit einem Loblied auf Sow. „Früher wünschten sich die Familien einen Jungen als Erstgeborenes“, sang einer. „Doch Awa, die Erstgeborene, ist eine große Quelle des Stolzes. Awa hat alles verändert. Sie hat uns gezeigt, dass eine Frau tun kann, was tausend Männer nicht zustande bringen.“

Am Wahltag gab Awa ihre Stimme in einer nahe gelegenen Schule ab. „Früher gingen die Frauen nicht zum Wählen. Es hat sie einfach nicht interessiert“, sagt sie. „Aber wenn man sich die Wartenden heute ansieht, hat sich viel verändert.“ Mehr als die Hälfte der abgegebenen Stimmen stammten von Frauen. Für Awa ist das ihr größter Erfolg. □

Aus dem Englischen von Dr. Eva Dempewolf





Oben links

Jajo Jallo, 49, und seine Familie flohen vor interkommunaler Gewalt in Burkina Faso. Zuflucht fanden sie in Ghana.

Oben rechts

Usmaan Soh, 27, lebt mit seinen Ehefrauen Naana (2. v. l.) und Kura sowie den Kindern Hadraan Usman (l.) und Haawa Kura im Senegal.

Unten links

Ousmanou Hamadou, 67, und Hamadou Adamou, 51, kümmern sich in Kamerun um ihre Ziegen, Schafe, Esel und Rinder.

Unten rechts

Adam Gaya ist neun Jahre alt. Das Foto mit seinem Esel Bako entstand im Dorf Fadouk in Niger.



Viele Jahre lang zogen diese Mbororo zwischen Nigeria und Kamerun umher. Da weite Teile der Region heute in Privatbesitz sind, können sie ihre traditionellen Routen nicht mehr nutzen. Sie bewegen sich nur



noch innerhalb Kameruns, wo es noch einen fruchtbaren Korridor durch Gebiete mit offenem Grasland gibt. Ihre Wanderungen bleiben mühselig, da die Temperaturen in der Region ansteigen.



→ **DIESE SEEFAHRER** trugen Namen wie Lucky Fred, Mrs. Chippy oder Tom the Terror. Manche von ihnen hatten maßgeschneiderte Mini-Uniformen und schaukelten in eigenen kleinen Hängematten gegen die Seekrankheit an: Jahrhunderte lang waren Bordkatten ebenso notwendige wie beliebte Besatzungsmitglieder auf Handels- und Kriegsschiffen, später auch auf Passagierdampfern.

Die Geschichte der Schiffskatten reicht weit zurück. Schon altägyptische

Grabmalereien und Reliefs zeigen Katzen, die von Booten auf dem Nil aus Wasservögel jagen. Auch die Phönizier setzten Katzen wohl bereits im 3. Jahrtausend v. Chr. an Bord ihrer Handelsschiffe ein.

Womöglich eroberten die Vierbeiner so, im Kielwasser des Menschen, den gesamten Mittelmeerraum. Genetiker führen die Verbreitung der heutigen und genetisch untereinander relativ homogenen Hauskatten in Europa und im Mittleren Osten jedenfalls auf die Seefahrerkatten zurück.

FOTO: SAMMLUNG LEROY R. HORSTMAN, NAVAL HISTORICAL FOUNDATION-USNI PHOTO ARCHIVES



Käpt'n
KATZ
auf
GROSSER FAHRT

**Schiffskatzen jagten Ratten und galten
bei Seefahrern als Glücksbringer. Wie die
wasserscheuen Tiere an Bord kamen.**

Text
SCOT CHRISTENSON

Ihr Jagdinstinkt und ihr legendäres Geschick an Land machten die Katzen einst zu überaus nützlichen Begleitern auf See. Nagetierplagen waren vor der Einführung schädlingssicherer Konserven und Schiffscontainer ein ernsthaftes Problem. Ratten und Mäuse im Lagerraum und der Kombüse fraßen sich durch die Lebensmittelvorräte und verunreinigten sie. Sie zernagten die Ausrüstung, beschädigten die Handelswaren und verbreiteten Krankheiten. Katzen waren daher die idealen

Schädlingsbekämpfer und Provianteschützer. Ohne sie und ihre rastlose Jagd wären wochen- oder monatelange Schiffsreisen wahrscheinlich kaum möglich gewesen.

Für die Seemänner selbst waren die Mäusevertilger daneben auch eine willkommene Gesellschaft. Sie sorgten für Abwechslung und Unterhaltung, machten die Einsamkeit erträglicher und hoben so die Moral der Mannschaft.

Viele Matrosen sahen Katzen zudem als Glücksbringer. Strichen die seefesten Stubentiger mit Wohlbehagen über die Decks, galt dies als gutes Omen für die Fahrt. Ging hingegen eine Schiffskatze über Bord oder

Auch Katzen können seekrank werden und hatten, wie hier an Bord der *USS Mexico*, kleine Hängematten, um das Schaukeln auszugleichen.



Matrosen der britischen Royal Navy posieren 1914 mit den Schiffskatzen des Aufklärungskreuzers *HMS Sentinel* neben einem Rumfass.

rauten sich zwei Kater auf einem Pier, dann – so ein alter Aberglaube – war das Schiff dem Untergang geweiht.

Frühe Seefahrer glaubten gar, Katzen könnten mit ihrem Schwanz das Wetter steuern. Ein zuckender Schwanz sei ein Zeichen dafür, dass die Katze wütend sei und in ihrem Zorn einen Sturm heraufbeschwöre. Später fand man heraus, dass es eher umgekehrt ist. Katzen zucken zuweilen mit dem Schwanz, wenn sie durch einen plötzlichen Luftdruckabfall in Unruhe geraten, was unter anderem auf schlechtes Wetter hindeuten kann. So begannen Seeleute, ungewöhnliches Verhalten als Sturmwarnung zu werten: Die Samtpfoten wurden zum Barometer.

Trotz ihrer Wasserscheu ist der Organismus von Katzen erstaunlich gut an das Leben auf See angepasst. Im Gegensatz

zu Seemännern müssen Katzen keinen Zitrusafts trinken, um Skorbut vorzubeugen, sondern können Vitamin C selbst in ihrer Leber bilden. So überleben sie mit einer Ernährung nur aus Fleisch und dem ein oder anderen an Deck gespülten Fisch. Ihren Flüssigkeitsbedarf decken sie großteils über ihre Beute. Falls Trinkwasser doch knapp wird, sind ihre Nieren in der Lage, Salz aus geringen Mengen getrunkenem Meerwasser herauszufiltern.

So wurden Katzen spätestens im sogenannten Zeitalter der Entdeckungen beziehungsweise der europäischen Expansion an Bord unverzichtbar. Das ging so weit, dass die Mäusejäger in Regelwerken der Schifffahrt und auch in Versicherungsprotokollen vorgeschrieben waren. So legte ein 1494 in Valencia, Spanien, veröffentlichter Kodex fest, dass der Schiffseigner

für Rattenschaden an der Ladung haften musste, wenn es keine Katzen auf dem betroffenen Handelsschiff gab. Selbiges stand ungefähr zeitgleich im englischen „Black Book of the Admiralty“ und im französischen „Rôles d'Oléron“. Und im Frankreich des 17. Jahrhunderts durfte laut Verordnung ein Handelsschiff nur dann den Hafen verlassen, wenn sich mindestens zwei Katzen an Bord befanden.

Im 20. Jahrhundert stieg vor allem auf britischen Schiffen die Zahl der vierbeinigen Besatzungsmitglieder. Im Ersten Weltkrieg ließ das Militär Tausende Streuner in den Städten einsammeln und übergab sie der Royal Navy. Auf Zerstörern, Flugzeugträgern und Schlachtschiffen erhielten sie Unterkunft, Nahrung und Zuwendung.

Auf größeren Kriegsschiffen konnten bis zu zwei Dutzend Katzen ihr je eigenes Territorium abstecken. Diejenige, die schlau genug war, eine Schiffsküche zu

beanspruchen, wurde normalerweise die dickste. Andere blieben lieber im Bauch des Schiffes, wo sie von all dem Treiben an Deck und Lärm der donnernden Kanonen nicht so sehr gestört wurden.

Dem eigenwilligen Charakter der Tiere zum Trotz schafften es Seeleute manchmal, ihren Bordkatzen Kunststücke wie Strammstehen, Salutieren, Seiltanzen und Glockenläuten beizubringen. Die U.S. Navy nutzte den Charme dressierter Kätzchen, wenn sie in ausländischen Häfen anlegte und zur Bekundung ihres guten Willens Einheimische zu Schiffsbesichtigungen und einer Katzenshow einlud.

Erst nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs sank die Bedeutung der Schiffskatzen rapide. Verbesserungen bei der Schädlingsbekämpfung und der allgemeinen Hygiene machten ihre Anwesenheit mehr oder weniger überflüssig. Einige kommandierende Offiziere begannen sogar, Katzen als unnötige Ablenkung zu betrachten. Anders als früher bestimmt heute der Kapitän entsprechend der rechtlichen Lage, ob eine Schiffskatze an Bord toleriert wird oder nicht.

Vor allem neue und strengere Quarantänegesetze beendeten die lange Tradition der Schiffskatze. Vor den 1950er-Jahren gewährten viele Länder Schiffskatzen einen Sonderstatus, der sie von den Quarantänegesetzen ausnahm und ihnen erlaubte, sich frei in ausländischen Häfen zu bewegen. Die Gesetze, die die meisten Länder nach dem Zweiten Weltkrieg erließen, verboten Katzen, ein Schiff zu verlassen, ohne eine lange Quarantänezeit durchlaufen zu haben. Wenn lokale Beamte eine Katze doch dabei erwischten, wie sie sich vom Schiff schlich, konnte der Kapitän mit einer hohen Geldstrafe belegt oder verhaftet werden. Und so wird etwa bei der US-Marine eine Sondergenehmigung, die es heute für Katzen auf den Schiffen ihrer Flotte braucht, fast nie mehr erteilt. □



Ein Kätzchen trägt 1950 eine maßgefertigte „Cracker Jack“-Marineuniform der U.S. Navy.

IM ABO LESEN

JEDEN MONAT NEU:

13 AUSGABEN NATIONAL GEOGRAPHIC FÜR NUR 97,50 €* LESEN



ABENTEUER MIT NATIONAL GEOGRAPHIC.

Einzigartige Reportagen über fremde Kulturen, ferne Länder und spannende Expeditionen.

JAHRESABO MIT VIELEN VORTEILEN.

- Sie erhalten 13 Ausgaben im Jahr und eine attraktive Prämie Ihrer Wahl.
- Jede Ausgabe kommt sicher, bequem und portofrei zu Ihnen nach Hause.
- Sie können nach einem Jahr jederzeit abbestellen, wenn Sie keine Lieferungen mehr wünschen.
- Sie profitieren von der NATIONAL GEOGRAPHIC-Vorteilswelt.

UND PRÄMIE SICHERN!

MEHR
AUSWAHL
ONLINE



1 | NATIONAL GEOGRAPHIC - DAS 21. JAHRHUNDERT

Aufwühlendes Zeitgeschehen, zauberhafte Natureindrücke, detailverliebte Nahansichten – dieser Bildband zeigt alle Facetten des beginnenden 21. Jahrhunderts, in großartiger Fotografie festgehalten.



2 | 10,- € GUTSCHEINGOLD UNIVERSAL GUTSCHEIN

Bei über 110 verschiedenen Einlösepartnern findet hier wirklich jeder sein Lieblingsgeschenk.



3 | SOLAR POWERBANK „4000 MAH“

Für Smartphone und i Pad (2.1 Ausgang) zum Laden über 2 Anschlüsse; 4000 mA/h, mit Anzeige, die die Akkukapazität in Prozent angibt. Zuzahlung 1,- €

JETZT GLEICH BESTELLEN UNTER:



shop.nationalgeographic.de/jahresabo

**NATIONAL
GEOGRAPHIC**

FERNSEHEN

DAS KOLOSSEUM: SYMBOL ROMS



Rom wurde mehrmals von Erdbeben erschüttert, die auch das Kolosseum beschädigten. Animationen der Dokuserie stellen die Ereignisse nach – hier den (Teil-)Einsturz des Bauwerks, der sich wahrscheinlich im 5. Jahrhundert ereignet hat.

Unser Fernsehprogramm

Infos zum TV-Programm von NATIONAL GEOGRAPHIC finden Sie unter nationalgeographic.de.
Empfangbar im TV unter anderem bei Vodafone, Unitymedia und der Deutschen Telekom.

→ **BIS HEUTE STEHT** das Kolosseum für die Macht und Widersprüche des Römischen Reichs. Die dreiteilige Dokuserie „Kolosseum: Aufstieg und Fall des Römischen Reiches“ zeigt, wie das Bauwerk zum Spiegel Roms wurde – von der Kaiserzeit bis zum langsamen Verfall des Imperiums.

Archäologinnen, Historiker und internationale Forschende rekonstruieren anhand neuer Grabungsfunde und antiker Quellen die wechselvolle Geschichte des Amphitheaters.

Im Fokus stehen nicht nur Gladiatorenkämpfe, sondern auch die politische und gesellschaftliche Funktion des Kolosseums: als Bühne öffentlicher Machtdemonstration, Ort kontrollierter Gewalt und Ausdruck kultureller Identität. Animationen und wissenschaftlich fundierte Einordnungen machen deutlich: Das Kolosseum war weit mehr als ein Ort der Unterhaltung – es war Symbol und Werkzeug eines Weltreichs.

Zu sehen ab dem 27. Juli sonntags um 21 Uhr auf NATIONAL GEOGRAPHIC.

FERNSEHEN

THEMENMONAT: HAI LIFE

→ **DEM FASZINIERENDEN** Meeresräuber widmet NATIONAL GEOGRAPHIC WILD wieder einen Themenmonat. „Hai Life“ zeigt Dokus und Serien über das Leben von Haien teils in Erstaussstrahlung. Zum Auftakt: „Weiße Haie vor Kanada“ mit Meeresbiologin Alanna Canaran. Ein weiteres Highlight: „Haiangriffen auf der Spur“, eine wissenschaftliche Analyse realer Begegnungen – aus Sicht des Hais. Ab 1. Juli dienstags um 20.15 Uhr auf NATIONAL GEOGRAPHIC WILD.



Bullenhaie – hier ein Exemplar vor der Küste Floridas – sehen imposant aus. Sie können Menschen gegenüber auch aggressiv sein.

FOTOS: DISNEY

BERGE IM FOKUS



→ **HOBBYFOTOGRAFEN**, die von Profis lernen möchten, können sich jetzt bei den Fototagen des Magazins *Bergsteiger* anmelden. Der fünftägige Workshop findet vom 15. bis 19. Oktober im Tannheimer Tal statt. In drei Kleingruppen werden Teilnehmer zu den schönsten Plätzen des Hochtals wandern und dabei ihre fotografischen Fähigkeiten ausbauen. Im Vordergrund stehen das fotografische Sehen sowie der Bildaufbau. Dozenten sind die Profifotografen Wolfgang Ehn, Bernd Ritschel und Ulla Lohmann. Details zu Programm, Anforderungen sowie den Fotografen unter: *bergsteiger.de*

CAESAR & KLEOPATRA

Beide waren mächtige, schillernde Persönlichkeiten, gemeinsam sind sie eines der berühmtesten Liebespaare aller Zeiten. In der Sonderausstellung „**Caesar und Kleopatra**“ geht das Historische Museum der Pfalz in Speyer dem Mythos auf den Grund, die historische Wahrheit zu ermitteln: Verband Liebe – oder politisches Kalkül in einer Epoche des 1. Jahrhunderts v. Chr.?



Diese Küche! Die malerischen Landschaften und Städte, in denen die Schätze der Vergangenheit Teil einer *dolce vita* sind, um die wir unsere Nachbarn im Süden beneiden. Die neue Ausgabe von NATIONAL GEOGRAPHIC TRAVELER präsentiert die Best-of-Liste unserer Reisereisendakteure zu Italien, vom Road Trip durch Kalabrien über die schönsten Strände bis zu sehenswerten (Höhlen-)Städten. Jetzt im Handel oder bestellen unter shop.nationalgeographic.de





IMPRESSUM



NATIONAL GEOGRAPHIC DEUTSCHLAND

STELLV. CHEFREDAKTION Claudia Eilers (v. i. S. d. P.)
GRAFIK Andreas Pufal (Visual Director),
Ralph Hellberg (f), Anja Klingebiel, Jan Krummrey
REDAKTION Simone Einmann, Julia Graven (f),
Florian Kappelsberger, Eileen Stiller
BILDREDAKTION Kristin Schütte (f)
KARTOGRAFIE Ralf Bitter (f)
DOKUMENTATION Ute Wiemer (f)
SCHLUSSREDAKTION Helga Peterz (f)
ONLINEREDAKTION Anna Hentsch (f),
Sarah Langer, Heidi Patzak
REDAKTIONSASSISTENZ Anna Jauch

MITARBEITER DIESER AUSGABE

REDAKTION Martin Both (f)
ÜBERSETZUNG Dr. Eva Dempewolf, Dr. Karin Rausch

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Prof. Dr. Antje Boetius
Prof. Dr. Hans-Rudolf Bork
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Manfred Niekisch
Prof. Dr. Hermann Parzinger
Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
Prof. Dr. Martin Wikelski
Reinhold Messner (Expeditionsbeirat)

WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG DIESER AUSGABE

Prof. Dr. Nikolaus Himmelmann,
Prof. Dr. Jürgen Runge, Prof. Dr. Ralf Schützhold

HERSTELLUNGSLEITUNG MAGAZINE & CVD

Grit Häußler

HEAD OF MAGAZINE BRANDS

Markus Pilzweger

LITHOGRAFIE

Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich

DRUCK

Walsted Central Europe, Krakau, Polen

KUNDENSERVICE, ABO UND EINZELHEFTBESTELLUNG

NATIONAL GEOGRAPHIC Abo-Service
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau
Tel.: +49 (0)89 462200-01 (Mo-Fr 8-20 Uhr)
Abo bestellen: nationalgeographic.de/abo
Fragen zum Abo: service@verlagshaus24.com

PREISE

Einzelheft 7,50 € (D), 8,30 € (A), 12,00 CHF (CH);
inkl. DVD 12,90 € (D), 14,30 € (A), 20,60 CHF (CH),
bei Einzelversand zzgl. Versandkosten;
Jahresabonnement (13 Hefte) 97,50 € (inkl. MwSt.,
im Ausland zzgl. Versandkosten), Jahres-
abonnement inkl. 4 DVDs 118,90 € (inkl. MwSt.,
im Ausland zzgl. Versandkosten)

VERTRIEB/AUSLIEFERUNG

Bahnhoftsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb
Unterschleißheim (mzv.de)
VERTRIEBSLEITUNG Dr. Regine Hahn

ANZEIGEN

Ad Alliance GmbH
Überseeallee 10, 20457 Hamburg
Verantwortlich für den Anzeigenteil:
Daniela Pörmann
Es gilt die jeweils aktuelle Preisliste.
ad-alliance.de

Der Bezug des National Geographic ePaper
ist im Mitgliedsbeitrag des Verbandes Mensa e. V.
enthalten.

NATIONAL GEOGRAPHIC (German) (USPS
no 021977) is published monthly by GeraNova
Bruckmann Verlagshaus GmbH. Known Office of
Publication: German Language Pub., 153 S Dean St,
Englewood NJ 07631. Periodicals Postage is paid
at Paramus NJ 07652 and additional mailing offices.
Postmaster: Send Address changes to: Geo (German),
GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631, 855-457-639

WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND DIE
KRAFT DES ERZÄHLENS
VERÄNDERN DIE WELT.



COPYRIGHT © 2025 NATIONAL
GEOGRAPHIC PARTNERS. Alle Rechte
© 2025 NATIONAL GEOGRAPHIC
PARTNERS. NATIONAL GEOGRAPHIC und der
gelbe Titelrahmen sind als Wort-Bild-Zeichen
eingetragene und international geschützte
Warenzeichen®. Für unverlangt eingesandte
Unterlagen, Texte und Fotos übernimmt
NATIONAL GEOGRAPHIC keine Haftung.
ISSN 1615-0872 (NATIONAL GEOGRAPHIC)
ISSN 2196-9124 (NATIONAL GEOGRAPHIC mit DVD)



NATIONAL
GEOGRAPHIC

NG MEDIA GMBH, VERLAG UND SITZ DER REDAKTION
Infanteriestr. 11a, 80797 München
Tel.: +49 (0)89 130699-0
Fax: +49 (0)89 130699-100

GESCHÄFTSFÜHRER Clemens Schüssler

leserbriefe@nationalgeographic.de

NATIONALGEOGRAPHIC.DE

Lizenznehmer von
NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS, LLC

Jegliches automatisierte Auslesen, Analysieren
oder systematisches Erfassen der Inhalte dieses
Druckerzeugnisses (Text- und Datamining) ist
ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des
Rechteinhabers untersagt. Dies gilt insbesondere
gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2019/790
und den Bestimmungen des Urheberrechts-
gesetzes (UrHGr). Zuwiderhandlungen werden
rechtlich verfolgt.

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

CHIEF EXECUTIVE OFFICER

Dr. Jill Tiefenthaler

SENIOR MANAGEMENT

PRESIDENT & CHIEF OPERATING OFFICER
Michael L. Ulica
CHIEF DIVERSITY, EQUITY & INCLUSION OFFICER
Shannon P. Bartlett
CHIEF COMMUNICATIONS, MARKETING
& BRAND OFFICER Crystal Brown
CHIEF HUMAN RESOURCES OFFICER Mara Dell
CHIEF SCIENCE & INNOVATION OFFICER Ian Miller
CHIEF EXPLORER ENGAGEMENT OFFICER Alex Moen
CHIEF ADVANCEMENT OFFICER Kara Ramirez Mullins
CHIEF LEGAL OFFICER Sumeet Siam
CHIEF TECHNOLOGY & INFORMATION OFFICER
Jason Southern
CHIEF OF STAFF & PROGRAM ALIGNMENT Kim Waldron
CHIEF STORYTELLING OFFICER Kaitlin Yarnall
CHIEF FINANCIAL OFFICER Rob Young

BOARD OF TRUSTEES

CHAIRMAN Jean M. Case
VICE CHAIRMAN Katherine Bradley
Brendan P. Bechtel, Afsaneh Beschloss, Ángel
Cabrera, Elizabeth Comstock, Joseph M. DeSimone,
Alexandra Grosvenor Eller, Paula Kahumbu,
Deborah Lehr, Claudia Madrazo, Kevin J. Maroni,
Strive Masiyiwa, Dina Powell McCormick, Mark
C. Moore, George Muñoz, Nancy E. Pfund,
Frederick J. Ryan Jr., Rajiv Shah, Ellen R. Stofan,
Jill Tiefenthaler, Anthony A. Williams

EXPLORERS IN RESIDENCE

Lee R. Berger, Enric Sala

EXPLORERS AT LARGE

Shahidul Alam, Robert Ballard, James Cameron,
Sylvia Earle, J. Michael Fay, Beverly Joubert,
Dereck Joubert, Louise Leakey, Meave Leakey,
Maya Lin, Rodrigo Medellín

NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE

EDITOR IN CHIEF Nathan Lump

HEAD OF VISUALS Soo-Jeong Kang
HEAD OF CREATIVE Paul Martinez
HEAD OF DIGITAL Alissa Swango

INTERNATIONAL EDITIONS

EDITORIAL DIRECTOR Amy Kolczak
INTERNATIONAL EDITIONS EDITOR Leigh Mitnick
PRODUCTION EDITOR Ariana Pettis

NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS

BOARD OF DIRECTORS

Rebecca Campbell, Jean M. Case, Joshua W.
D'Amaro, Robert H. Langer, Kevin J. Maroni,
Debra M. O'Connell, Frederick J. Ryan Jr.,
Jill Tiefenthaler, Michael L. Ulica

NATIONAL GEOGRAPHIC MEDIA

PRESIDENT Courteney Monroe
EVP & GENERAL MANAGER
David E. Miller

SENIOR MANAGEMENT

VP, INTEGRATED PLANNING & OPERATIONS
Marcelo Galdieri
VP, GROWTH STRATEGY & BUSINESS DEVELOPMENT
Julianne Galvin
SVP & EDITOR IN CHIEF
Nathan Lump
DIRECTOR PRINT OPERATIONS
John MacKethan

INTERNATIONAL PUBLISHING

Allison Bradshaw
Ariel Deiacio-Lohr
Kelly Hoover
Diana Jaksic
Jennifer Jones
Leanna Lakeram
Rossana Stella



PEFC

PEFC-Certifiziert

PEFC-Certifiziert

Dieses Produkt

stammt aus

nachhaltig

bewirtschafteten

Wäldern und

kontrollierten Quellen

www.pefc.de

| GESCHICHTE ERLEBEN



YAKUZA
JAPANS MARIA MIT MORAL

NR. 17

HISTORY

 NATIONAL GEOGRAPHIC

Beethoven
Vom Fan zum Feind: Der Komponist und Napoleon

Persepolis
Das Machtzentrum der altpersischen Großkönige

Alltagszauber
20 Objekte, die den Verlauf der Geschichte revolutionierten

Kathedralen
Die Wolkenkratzer der Gotik

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



ODER ABO BESTELLEN UNTER
shop.nationalgeographic.de/history-abo

HISTORY
 NATIONAL GEOGRAPHIC

**DINO-SUCHE
IN DER SAHARA**

Vor Millionen von Jahren war die Sahara ein grüner Lebensraum für Dinosaurier. Heute wird sie zur Fundgrube für Forscher.

**ANTIKER
SILBERSCHATZ**

Bei Bad Ems fanden Archäologen Spuren eines römischen Bergwerks. Es hätte die Geschichte verändern können.

**EIGENHEIM
IM FELS**

Die Zeit der Höhlenbewohner ist längst nicht vorüber – wie eine Reise zu den letzten Höhlengemeinschaften der Welt zeigt.

**AUF DEN SPUREN DER
WILDEN JAGD**

Die Wilderei blüht, weil es einen Markt für tote und lebende Tiere gibt. Neue forensische Methoden sollen das ändern.

**DIE NEUE
AUSGABE ERSCHEINT
AM 25. JULI**

Änderungen vorbehalten

EIN LEBEN IM DIENST DER MENSCHEN

SONDERAUSGABE

EXTRA NATIONAL GEOGRAPHIC **EXTRA**

EXKLUSIV
Unveröffentlichte
Fotos aus dem
NatGeo-
Archiv

**SONDERAUSGABE
JETZT NEU AM KIOSK!**

Ein Leben
im Dienste
der Menschen
1936-2025

**PAPST
FRANZISKUS**

SONDERAUSGABE
DEUTSCHLAND € 9,80 • ÖSTERREICH € 11,30 • SCHWEIZ CHF 10,20
BENELUX € 11,70 • ITALIEN € 12,90 • SPANIEN € 12,90



ODER DIREKT BESTELLEN UNTER
shop.nationalgeographic.de/papst



HAI LIFE

Spektakuläre Dokus rund um die faszinierenden Meeresbewohner.

DEN GANZEN JULI, DIENSTAGS 20:15

 NATIONAL
GEOGRAPHIC

WILD

Im TV und auf Abruf. Mehr Infos auf: www.natgeotv.com/de