

GORILLA



ZOOLOGISCHE
GESELLSCHAFT
FRANKFURT

N° 03 / 2020

MAGAZIN DER ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT FRANKFURT VON 1858 E. V.



WEGE AUS DER KRISE

Wie wir die biologische Vielfalt
erhalten können

LEGACY LANDSCAPES: ein wegweisender Naturschutzansatz

DEUTSCHLAND: 50 Jahre Nationalpark Bayerischer Wald

PERU: eine neue Straße gefährdet Manu

ZGF-INTERN: der neue Vorstand

03 EDITORIAL

04 ZGF WELTWEIT

Neues aus unseren Projekten, von unseren Partnern und rund um die ZGF-Projektgebiete

09 ZGF INTERN

Mitgliederversammlung 2020

10 AUS DEN PROJEKTEN

- 10 **50 Jahre Nationalpark Bayerischer Wald**
- 14 **Bukit Tiga Puluh: Homeschooling –**
Auch für Orang-Utans ist plötzlich alles anders
- 16 **Brasilien: Cantão in Flammen**
- 17 **Tansania: Unruhestifter**
- 18 **Peru: Das fehlende Stück**

20 WEGE AUS DER BIODIVERSITÄTSKRISE

- 20 **Einmal Welt retten, bitte!**
- 22 **Legacy Landscapes Fund**
Eine neue Stiftung für die biologischen Schatzkammern der Erde

- 28 **Interview mit Bundesentwicklungsminister Dr. Gerd Müller**

- 32 **Zoonosen: Der Sprung vom Mensch zum Tier wird leichter**

- 35 **Interview mit Prof. Dr. Wolfgang Preiser**
„Werden wir diesmal die richtigen Lehren ziehen?“

- 38 **Der Königsweg zu echter Nachhaltigkeit**

42 AUS DEM ZOO FRANKFURT

- 42 **Aktuelles**
- 43 **Veränderungen im Tierbestand**



10



16



22



28



32

IMPRESSUM

Herausgeber

Zoologische Gesellschaft Frankfurt von 1858 e. V.
Bernhard-Grzimek-Allee 1, 60316 Frankfurt
Tel.: (069) 94 34 46 0 Fax: (069) 43 93 48
E-Mail: info@zgf.de Web: www.zgf.de

Redaktion

Dipl.-Biol. Dagmar Andres-Brümmer, Katharina Hensen
Zoologische Gesellschaft Frankfurt
Tel.: (069) 94 34 46 11 Fax: (069) 43 93 48
E-Mail: andres-bruemmer@zgf.de

Mit Beiträgen von

Dr. Christof Schenck, Dagmar Andres-Brümmer, Katharina Hensen,
Dr. Valerie Köcke, Sonja Steiger, Christine Kurrle, Stefan Stadler,
Samira Haji, Michael Brombacher, Manuel Schweiger, Zanne
Labuschagne, Ingrid Chalan, Manuel Engelbauer sowie namentlich
gekennzeichneten Autorinnen und Autoren.

Fotos: alle Bilder ZGF, sofern nicht anders angegeben

Gestaltung: atelier himmelbraun, Frankfurt am Main

Lektorat: Maria Ullmann

Erscheinungsweise: drei Mal jährlich

Auflage: 6.500 Exemplare

Druck: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG,
Frankfurt, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

ISSN: 2199-0905

ZGF GORILLA ist das Magazin der Zoologischen
Gesellschaft Frankfurt von 1858 e. V. Der Bezugspreis ist
im Mitgliedsbeitrag enthalten.

© ZGF 2020, Nachdruck nur mit Genehmigung gestattet.

Foto Umschlag: Daniel Rosengren

Ein Amazonas-Flussdelfin im Fluss Mesay im Chiribiquete-Nationalpark in Kolumbien. Genaue Zahlen zum Bestand der Flussdelfine in Südamerika gibt es nicht, trotzdem ist klar, dass die Bestände durch Entwaldung und Lebensraumzerstörung abnehmen. Seit 2018 wird *Inia geoffrensis* in der Roten Liste der IUCN als „bedroht“ geführt.

ZGF ONLINE

- Internet fzs.org
- Facebook [fzs.org/fb](https://www.facebook.com/fzs.org)
- Twitter [fzs.org/twitter](https://twitter.com/fzs.org)
- Youtube [fzs.org/youtube](https://www.youtube.com/fzs.org)
- Instagram [fzs.org/instagram](https://www.instagram.com/fzs.org)



Dr. Christof Schenck, Geschäftsführer der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Mitglieder und Freunde,

Drei menschengemachte Krisen bestimmen wie nie zuvor in der Geschichte unsere Zukunft auf diesem Planeten: der Klimawandel, der Verlust der biologischen Vielfalt und die Pandemien. Der CO₂-Ausstoß ist so hoch wie seit 800.000 Jahren nicht, der Meeresspiegel steigt stärker denn je, die Ozeane versauern, das Meereis schmilzt, die Entwaldung in Amazonien er-

reicht Rekordwerte. Extremwetterereignisse wie Stürme, Dürre und Waldbrände häufen sich. Wir nähern uns zahlreichen Kipppunkten, an denen unumkehrbare globale Kettenreaktionen mit katastrophalen Konsequenzen beginnen. 75 Prozent der Landfläche ist vom Menschen umgestaltet, eine Million Tier- und Pflanzenarten sind vom Aussterben bedroht. Ganze Ökosysteme sind in Gefahr. Sie können die Leistungen,

von denen wir abhängen – wie saubere Luft und Wasser, Klimaregulation, Nahrung oder nachwachsende Rohstoffe – nicht mehr erbringen. Der überwiegende Teil der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen wird unter diesen Bedingungen verfehlt. Aufgrund des Klimawandels, der Zerstörung artenreicher Tropenwälder, der hohen und weiter steigenden Bevölkerungsdichte und der Globalisierung steigt auch das Pandemierisiko massiv.

Die meisten Arten, Ökosysteme und Kohlenstoffspeicher findet man in der Tropenzone. Weltweit, aber ganz besonders in der Tropenzone, müssen wir die Natur in ihrer Funktionalität für unsere Zukunft und für nachfolgende Generationen erhalten. Gut verwaltete Schutzgebiete gelten als das wirksamste Instrument

zur Sicherung bedeutender Landschaften, ihrer biologischen Vielfalt und ihrer Ökosystemleistungen. Bislang sind jedoch nur 15 Prozent der Landoberfläche Schutzgebiete. Doppelt so viele müssen es in den nächsten zehn Jahren werden, wenn wir den taumelnden Planeten für uns stabilisieren wollen.

Zuversicht und Ideenreichtum sind angesagt in solchen Krisenzeiten. Und so ist es unser ganz besonderes Anliegen, Sie mit dem Gorilla-Heft zum Ende dieses so ungewöhnlichen und schwierigen Jahres mitzunehmen, hinaus in die Welt. Dorthin, wo es Rückschläge gab, aber eben auch Erfolge bei der Erhaltung unserer einzigartigen Natur. Und wir möchten Ihnen neue Ideen und Ansätze vorstellen, um die Mona Lisas der Natur dauerhaft abzusichern. Wenn es gelingt, ein Meisterwerk von Leonardo da Vinci für mehr als 500 Jahre zu erhalten, dann sollten wir dies mit den Meisterwerken der Natur auch hinbekommen. Der neue Ansatz zur dauerhaften Absicherung von Schutzgebieten heißt *Legacy Landscapes*. Der Name suggeriert: Es geht um große Schutzgebiete und Landschaften. Sie sind ein Erbe, das wir von unseren Vorfahren übernommen haben und das wir intakt an unsere Nachkommen weiterreichen sollten.

Lassen Sie uns gemeinsam nach vorne schauen!

Herzlichst, Ihr

„Wir nähern uns zahlreichen Kipppunkten, an denen unumkehrbare globale Kettenreaktionen mit katastrophalen Konsequenzen beginnen.“

DEUTSCHLAND

Hessens einziger Nationalpark wächst

Anfang Oktober gab Hessens Umweltministerin Priska Hinz bekannt, dass der Nationalpark Kellerwald-Edersee größer wird. „Dass ein Nationalpark auf einen Schlag um mehr als ein Drittel erweitert wird, ist kein alltägliches Ereignis“, freut sich Manuel Schweiger, Leiter des ZGF-Deutschlandprogramms. Die Freude bei der ZGF ist besonders groß, da die Erweiterung auf eine Forderung zurückgeht, die sie zusammen mit den anderen hessischen Naturschutzorganisationen an die Landesregierung gerichtet hat. Gemeinsam hatte das von der ZGF initiierte Bündnis 2018 konkrete Vorschläge für Waldschutzgebiete in Hessen erarbeitet und vorgestellt. Mit Erfolg: Nachdem in den vergangenen beiden Jahren große Waldgebiete unter anderem im Wispertaunus, im Reinhardswald, am Grünen Band bei Wanfried und am westlichen Vogelsberg vom Land Hessen aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen wurden, erfahren nun auch endlich die Steilhänge am Edersee einen adäquaten Schutz und werden Teil des Nationalparks Kellerwald-Edersee, des einzigen hessischen Nationalparks. Die Erweiterungsfläche hat eine Größe von rund 1.950 Hektar und erstreckt sich im nördlichen und östlichen Bereich des Edersees von den Hängen des Ittertals, entlang des nördlichen Ederseeufers bis zur Nieder-Werber-Bucht und von dort über die Stadt Waldeck nach Süden bis zum Affolderner See. „Einzelne Bereiche gehören zu den letzten Urwäldern Deutschlands“, erklärt Schweiger. „Das ist ein Schatz, den wir in Hessen gut hüten müssen.“



© Raif Kubosch

Nun auch Teil des Nationalparks: der Lindenberggrat am Edersee.

Besonders hervorzuheben ist der vorbildliche Prozess, der von der Landesregierung mit der Region geleitet wurde und zur Nationalparkerweiterung führte. Der Zuwachs fiel am Ende mit knapp 2.000 Hektar sogar deutlich größer aus, als ursprünglich von den Verbänden gefordert. „Die Region hat einfach gute Erfahrungen mit dem Nationalpark gemacht“, erläutert Schweiger. Bei der Gründung vor gut 16 Jahren hatte es noch massive Widerstände gegeben. „Es zeigt sich mal wieder, dass Nationalparks eine Erfolgsgeschichte sind. Ist der Nationalpark erst einmal da, will ihn keiner mehr hergeben“, so Schweiger. Manchmal darf es sogar mehr sein. ●

BIOZAHL 2020

Deutschland, da geht mehr!

Wildnis in Deutschland – die finden wir beispielsweise in Nationalparks oder auf ehemaligen Truppenübungsplätzen. Zwei Prozent der Landesflächen sollten bis 2020 Wildnis sein – das hatte sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt. Ende 2020 wird davon etwa ein Drittel erreicht sein: 0,6 Prozent ist der aktuelle Anteil von Wildnis an der Fläche Deutschlands. Dass das nur ein Anfang sein kann, darauf weist das Biodiversitätsnetzwerk BioFrankfurt mit seiner diesjährigen Biozahl hin, die da lautet: 0,6.

0,6

Wildnis ist in vielerlei Hinsicht ein Gewinn. Wo die Natur sich ungestört entwickeln kann, entstehen Lebensräume für Arten. Außerdem helfen Wildnisgebiete, die Folgen von zunehmenden Extremwetterereignissen in Zeiten des Klimawandels abzuf puffern: Hier kann Wasser versickern, CO₂ wird gebunden und die Luft wird gekühlt. Und auch für uns Menschen bieten wilde Naturlandschaften so einiges! Es lohnt sich also, sich für mehr Wildnis in Deutschland einzusetzen – so, wie es die ZGF gemeinsam mit vielen weiteren Partnern im Rahmen der Initiative „Wildnis in Deutschland“ tut. ●

→ www.biofrankfurt.de/biozahl

BRANDENBURG

Stück für Stück mehr Wildnis

Durch private Spenden ist es unserem Partner, der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg, möglich, im Osten Deutschlands mehr Wildnis zu schaffen.

Nicht nur in den 16 Nationalparks in Deutschland darf sich die Natur frei entfalten, sondern auch auf den Wildnisflächen der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg. Dort entwickeln sich Arten und Lebensräume nach eigenen Gesetzmäßigkeiten. Wo früher Panzer über die sandigen Flächen fuhren und kaum ein Baum oder Gras emporkommen konnte, kann man nun beobachten, wie sich die Natur diese Flächen zurückerobert, wie junge Kiefern, Birken und Traubeneichen zwischen Silbergrasfluren und Heide zu einem Urwald von morgen heranwachsen. Und wie dieser wieder zur Heimat für Fledermäuse, viele Käferarten, Seeadler, Eulen, aber auch den Wolf wird.

In Brandenburg sind mittlerweile 13.600 Hektar Wildnisfläche im Besitz der Stiftung, verteilt auf die ehemaligen Truppenübungsplätze Lieberose, Jüterbog, Heidehof und Tangersdorf. Kurz vor dem Jahreswechsel 2019/2020 verzeichnete die Stiftung Naturlandschaften Brandenburg ihren größten Flächenzuwachs seit ihrer Gründung vor zwei Jahrzehnten: 850 Hektar Land am sogenannten „Eichberg“ konnten nach zweijährigen Verhandlungen erworben werden. Die neuen Flächen grenzen direkt an das bereits bestehende und im Besitz der Stiftung befindliche Wildnisgebiet Heidehof bei Jüterbog an. Eine einmalige Chance für ein zusammenhängendes und gemeinsam mehr als 2.000 Hektar großes Wildnisgebiet. Die Stiftungsfläche Heidehof und die neu erworbenen Flächen sind zudem Teil eines ehemaligen Truppenübungsplatzes mit einer Gesamtfläche von rund 12.000 Hektar. Perspektivisch ist also eine weitere Vergrößerung der Wildnisbereiche möglich.

Wie wichtig die neue Fläche am Eichberg aus Naturschutzsicht ist, zeigte sich in diesem Sommer. Nachdem es 2019 gar keine Wolfsnachweise auf dem Heidehof gegeben hatte, ist in diesem Jahr ein Rudel mit fünf Welpen nachgewiesen worden. Die Wölfe nutzen auch die neue Fläche am Eichberg als Streifgebiet.

Dass der Kauf dieser wertvollen Wildnisflächen überhaupt möglich war, verdankt die Stiftung der großzügigen Spende eines Berliner Ehepaars, das viele Jahre in Folge den Kauf der Fläche maßgeblich förderte (siehe auch Gorilla 1/19). Ohne das dauerhafte Engagement der Eheleute wäre die Erweiterung der Wildnisflächen in der Region Jüterbog nicht möglich gewesen. ●



© SNLB

Die Aufnahmen einer Kamerafalle aus diesem Sommer zeigen, dass die Wölfin auf der Wildnisfläche der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg in diesem Jahr fünf Welpen geboren hat.

KARPATEN I

Bioenergie bedroht wilde Wälder

Dass wir eine Energiewende hin zu erneuerbaren Energien brauchen, steht außer Zweifel. Aber ist „erneuerbar“ auch immer gut? Bioenergie, die so heißt, weil sie aus Biomasse aus der Forstwirtschaft gewonnen wird, gilt als erneuerbare und kohlenstoffneutrale Lösung für unser Energieproblem und wird nach EU-Recht gefördert. In manchen Fällen kann jedoch eine vermeintliche Lösung neue Probleme schaffen. Dann nämlich, wenn die Subventionen eine Intensivierung der Holzwirtschaft vorantreiben.

Derzeit werden in den slowakischen, ukrainischen und rumänischen Karpaten Naturwälder abgeholzt, um dort Monokulturen aufzuforsten, aus denen der Bedarf an Bioenergie gedeckt werden soll. Diese Wälder gehören jedoch zu den letzten artenreichen Waldwildnisgebieten in Europa.

Knapp 80 Organisationen unterstützen eine Petition, die verhindern will, dass intakte Wälder für die Energiegewinnung abgeholzt werden. Wenn auch Sie diese Petition unterstützen möchten, dann finden Sie weitere Informationen unter:

→ www.you.wemove.eu/campaigns/die-eu-muss-waelder-schutzen-statt-sie-fur-die-energiegewinnung-zu-verbrennen

KARPATEN II

UNESCO-Welterbe besser geschützt

Der slowakische Teil des UNESCO-Welterbegebiets „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“, das 2007 ausgezeichnet wurde, ist seit Kurzem besser geschützt. Mitte September wurde nach slowakischem Recht ein Gebiet unter Schutz gestellt, das bisher nur zum Teil geschützt war. Ein wichtiger Schritt, um zu gewährleisten, dass dort künftig keine Jagd und kein Holzeinschlag mehr stattfinden werden. Drei weitere Gebiete in der Slowakei sollen in Kürze denselben Schutzstatus erhalten. Das ZGF-Team arbeitet eng mit der slowakischen Partnerorganisation Aegis und weiteren nationalen NGOs zusammen, um den Schutz auf nationaler Ebene auch rechtlich sicherzustellen. ●



Seit Mitte September steht mehr Buchenwald in der Slowakei unter Schutz.

HABEN SIE SCHON EINMAL DARAN GEDACHT, MIT IHREM ERBE GUTES ZU TUN?

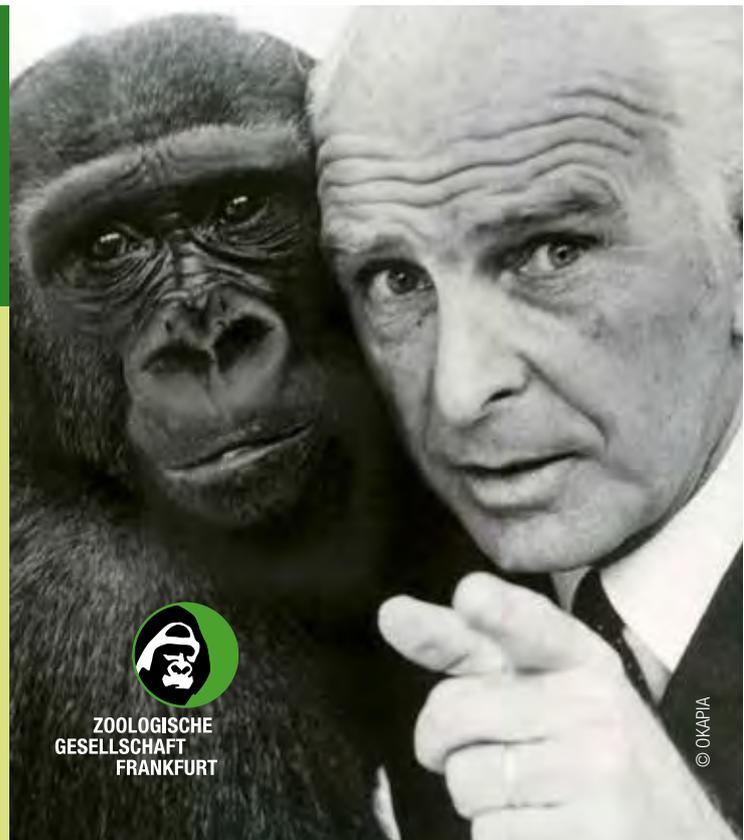
Unsere Broschüre „Bewahren, was Ihnen am Herzen liegt“ bietet aktuelle Informationen rund um die Themen Testament, Erbschaftsteuer, Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht.



Informieren Sie sich unverbindlich.

Sie können die kostenfreie Broschüre telefonisch oder schriftlich bestellen:

Sonja Steiger
Tel.: 069 94 34 46 17
steiger@zgf.de



ZOOLOGISCHE
GESELLSCHAFT
FRANKFURT

UKRAINE

Baggerarbeiten im Sperrgebiet von Tschernobyl

Mitte Juli 2020 wurde in der Ukraine mit den Vorbereitungen für die Wasserstraße E40 begonnen, obwohl Untersuchungen zur Strahlungsgefährdung durch die Bauarbeiten an der Wasserstraße noch nicht abgeschlossen sind. Für den Ausbau von E40 soll das Flussbett des Flusses Pripyat auf 1,60 Meter vertieft und schiffbar gemacht werden. Dafür finden an acht Stellen im Sperrgebiet von Tschernobyl Baggararbeiten statt. Diese sogenannte *Chernobyl Exclusion Zone* gehört seit der Reaktorkatastrophe von 1986 zu den radioaktivsten Gebieten der Erde.

Die Wasserstraße E40 soll eine 2.000 Kilometer lange, schiffbare Verbindung zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meer werden. Sie würde mitten durch die Polesie führen, das größte Feuchtgebiet Europas, ein bedeutendes Rastgebiet für



Die europäische Wasserstraße E40 wird die Polesie durchgängig schiffbar machen.

Zugvögel und mit seinen vielen Mooren ein gigantischer Kohlenstoffspeicher. Die Wasserstraße E40 hätte verheerende Auswirkungen – auf die Menschen, die globale CO₂-Bilanz und die Natur. Sollte der Bau fortgesetzt werden, sind wiederholte Baggararbeiten in diesem empfindlichen Gebiet notwendig. Auch ein Damm, der einen Teil der Sperrzone von Tschernobyl überfluten und damit wahrscheinlich radioaktive Sedimente stromabwärts transportieren würde, ist geplant. Laut einer unabhängigen wissenschaftlichen Studie der französischen Organisation ACRO könnten damit bis zu 20 Millionen Menschen durch Trinkwasser oder Nahrungsmittel aus dem Gebiet einem erhöhten Strahlenrisiko ausgesetzt werden. Die Initiative *Save Polesia* plant, die Rechtmäßigkeit der Ausbaggerung vor den ukrainischen Gerichten anzufechten und drängt auf eine angemessene Bewertung der Strahlenrisiken, bevor weitere Bauarbeiten durchgeführt werden.

Mehrere Nichtregierungsorganisationen aus Polen, Belarus und der Ukraine haben sich in der Initiative *Save Polesia* zusammengeschlossen, der auch die ZGF angehört. Ihr Ziel ist es, den Bau der umstrittenen E40-Wasserstraße zu verhindern. ●

→ www.savepolesia.org

FRANKFURT

Konkreter Schritt zum Frankfurt Conservation Center

Schon seit einigen Jahren denken Frankfurter Institutionen und Organisationen gemeinsam darüber nach, in der Mainmetropole das *Frankfurt Conservation Center* (FCC) zu errichten. In Frankfurt am Main ist eine ganze Reihe von Institutionen ansässig, die sich in Forschung oder Umsetzung mit dem Schutz der biologischen Vielfalt unserer Erde beschäftigen. All diese Kompetenzen zu bündeln, gemeinsam viel schlagkräftiger zu sein und dem Thema Biodiversität wesentlich mehr öffentliche Aufmerksamkeit zu geben, das ist die Idee, die hinter dem *Frankfurt Conservation Center* steht.

Mit der *Frankfurt Spring School on Conservation Project Management* und der Kooperation bei wissenschaftlichen Studien gibt es bereits jetzt gemeinsame Aktivitäten zwischen den potenziellen Partnern, die im FCC zunächst eine virtuelle Heimat haben. Der Weg zu einem echten gemeinsamen Standort und Gebäude ist noch ein weiter. Doch auf diesem legten die Gründerväter am 23. Oktober die wichtige erste Etappe zurück: die Gründung der *Frankfurt Conservation Center gGmbH*.

Partner in dieser gemeinnützigen GmbH, die Trägerin des *Conservation Center* sein wird, sind die Zoologische Gesellschaft Frankfurt, die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und die Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. ●



Unterzeichnung des gGmbH-Vertrags am 23. Oktober durch ZGF-Geschäftsführer Dr. Christof Schenck, den Generaldirektor von Senckenberg Prof. Dr. Dr. h. c. Volker Mosbrugger und Jan Henning Fahnster, administrativer Direktor von Senckenberg, sowie Prof. Dr. Sven Klimpel, Dekan des Fachbereichs Biowissenschaften der Goethe-Universität.

TANSANIA

Hochwasser im See

Als Magnus Mosha, ZGF-Projektleiter im Mahale-Nationalpark in Tansania, morgens an den See kam, war vom Bootssteg gerade noch das Geländer zu sehen. Und zwar 200 Meter vom Ufer entfernt. Bereits im Januar war der Wasserspiegel von Afrikas zweitgrößtem See, dem Tanganjikasee, drastisch gestiegen und auch im Sommer war er nach langen Regenfällen wieder ungewöhnlich hoch.

Der Tanganjikasee ist 673 Kilometer lang, durchschnittlich 50 Kilometer breit und im Mittel 570 Meter tief. Mit einem Volumen von 18.900 Kubikkilometern ist er das zweitgrößte Süßwasservorkommen der Erde. Bis ein derart gewaltiger See über die Ufer tritt, muss

es also sehr kräftig regnen. Das tat es in diesem Jahr. Auch die anderen Seen im ostafrikanischen Graben, etwa der Viktoriasee, vermelden aufgrund überdurchschnittlicher Regensmengen ungewöhnlich hohe Pegelstände mit Überschwemmungen und Schäden in den ufernahen Gemeinden. Am Tanganjikasee wurde der bisherige Rekordpegelstand vom Mai 1964 eingestellt.

Der heftige Regen und der gestiegene Wasserspiegel setzen seit gut einem Jahr den Gemeinden am Ufer des Sees, aber auch dem Mahale-Nationalpark zu. Die Wellen gruben sogar die unterirdischen Benzintanks des Parks aus, aus denen die Patrouillenboote betankt werden. Zwei große Tanks, die normalerweise 500 Meter vom Ufer entfernt stehen, schwammen plötzlich auf dem Wasser. Dabei hatte der Park noch Glück im Unglück, wie Samira Haji vom ZGF-Büro in Arusha berichtet: „Es waren glücklicherweise nur noch kleine Treibstoffreste in den Tanks.“ Das sensible Ökosystem des Sees erfuhr somit keine ernsthafte Verschmutzung. ●



Der Bootssteg im Mahale-Nationalpark normalerweise (li.) und in diesem Sommer.

PERU

Neu entdeckte Fischart trägt Yaguas im Namen

Der Yaguas-Fluss zählt zu den fischreichsten Gewässern des Amazonas-Regenwaldes, der Yaguas-Nationalpark im Nordosten Perus sogar zu den artenreichsten Regionen der Erde. Wissenschaftler der Universität San Marcos in Lima, Peru, haben dort eine neue Fischart entdeckt und nach Yaguas benannt. *Mastiglanis yaguas* ist eine Welsart und war 2010 während einer biologischen Inventarisierung (*Rapid Biological Inventory*) in der Region Loreto gefunden worden. Der neu beschriebene Süßwasserfisch ist schwach pigmentiert, hat große Augen, einen stark verlängerten Oberkiefer und lange Beckenflossen. ●



Mastiglanis yaguas, eine 2010 entdeckte und 2020 wissenschaftlich beschriebene Welsart, wurde nach Yaguas benannt.

MITGLIEDERVERSAMMLUNG 2020

Weichenstellung für die nächsten drei Jahre

Online oder vor Ort? Diese Frage stellte sich im Sommer für die ZGF und ihre Mitgliederversammlung. Da die Infektionszahlen Anfang September glücklicherweise niedrig waren, fiel die Entscheidung, eine Präsenzveranstaltung mit entsprechendem Hygiene- und Abstandskonzept durchzuführen. Allerdings in gekürzter Fassung, ohne die sonst üblichen Vorträge aus den Projekten. Wie zu erwarten, kamen nur sehr wenige Mitglieder zu unserer diesjährigen Versammlung, die im großen Saal des Frankfurter Zoogesellschaftshauses auf ausreichend Abstand gehen konnten.

Ein wichtiger Tagesordnungspunkt war die Neuwahl des ZGF-Vorstandes, die turnusgemäß anstand. Aus dem bisherigen Vorstand stand lediglich Gerold Dieke nicht für eine Wiederwahl zur Verfügung. Vor 19 Jahren, damals noch in seiner Funk-

tion als Regierungspräsident und oberster Stiftungsaufseher, hatte Gerold Dieke der ZGF die Urkunde zur Einrichtung der Stiftung Hilfe für die bedrohte Tierwelt überreicht. Danach war er der ZGF sehr verbunden gewesen und konnte mit Beginn seines Ruhestandes als Vorstandsmitglied gewonnen werden. „Er war in den letzten 12 Jahren immer ein wacher und kritischer Geist in unserem Vorstand, der die Arbeit der ZGF sehr konstruktiv mit vorangetrieben hat und viel aus seiner eigenen beruflichen Erfahrung einbringen konnte“, sagte ZGF-Präsident Klaus Becker, der Gerold Dieke in der Versammlung für sein ehrenamtliches Engagement dankte.

DER VORSTAND DER ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT FRANKFURT (2020 BIS 2023)

Klaus Becker, Präsident der ZGF seit 2014.

Professor Dr. Manfred Niekisch, Vizepräsident und Mitglied des Vorstandes seit 2002.

Dr. Thomas Kantenwein, Vizepräsident und Mitglied des Vorstandes seit September 2008.

Hans Bernhardt, Mitglied des Vorstandes seit 2020.

Professor Dr. Katrin Böhning-Gaese, Mitglied im Vorstand seit 2019.

Egon Kochanke, Mitglied im Vorstand seit 2017.

Dr. Norbert Kloppenburg, Mitglied im Vorstand seit 2019.

Hans Joachim Suchan, Mitglied im Vorstand seit 2002.

Für das frei werdende Vorstandsamt kandidierte Hans Bernhardt. Bis 2019 war Bernhardt Mitglied des Vorstandes der Landwirtschaftlichen Rentenbank und seit 2018 ist er Mitglied des Stiftungsrates. Bereits im letzten Jahr waren Professor Katrin Böhning-Gaese und Dr. Norbert Kloppenburg in den Vorstand gewählt worden, da zwei langjährige Vorstandsmitglieder ausgeschieden waren. Alle Kandidaten und die Kandidatin wurden mit großer Mehrheit für die neue Amtszeit von drei Jahren gewählt. ●

➔ Das vollständige Protokoll der Versammlung finden Sie online unter www.zgf.de/MV2020.

Alternativ können Sie das Protokoll telefonisch bei uns anfordern unter 069 943 446 0.



Mitgliederversammlung mit Abstand.

INSPIRIERT DURCH DIE SERENGETI:
**50 JAHRE NATIONALPARK
BAYERISCHER WALD**

Bernhard Grzimek und die Zoologische Gesellschaft Frankfurt leisteten Ende der 1960er-Jahre entscheidende Starthilfe für Deutschlands ersten Nationalpark.



Wo der Borkenkäfer einst die Fichten zerstörte, sprießt wieder ein bunter, wilder und vielfältiger Wald.

Von Michael Brombacher

Eine „bayerische Serengeti“ ist der Nationalpark Bayerischer Wald nicht. Einer Savannenlandschaft mit großen Gnu-Herden, Nashörnern, Löwen und Büffeln ähnelt die bergige Nadelbaumlandschaft im bayerisch-böhmischen Grenzland wohl kaum. Dennoch wird der älteste und bekannteste deutsche Nationalpark immer wieder mit der Serengeti verglichen, auch heute noch. Und es waren durchaus die großen Wildnisgebiete Ostafrikas und vor allem die Serengeti, die Inspiration für die Gründung des Nationalparks Bayerischer Wald vor mehr als 50 Jahren waren. Auch der konsequente Wildnisansatz, wie er beispielsweise schon damals von den Naturschutzbehörden afrikanischer Länder in ihren neu entstehenden Großschutzgebieten verfolgt wurde, sollte lange Jahre zur „fachlichen Richtschnur“ für die Waldentwicklung im ersten deutschen Nationalpark werden.

Beeindruckt und fasziniert von den riesigen Graslandschaften und Urwäldern mit großen Wildtierbeständen, die Bernhard Grzimek in den 1950er- und 1960er-Jahren auf zahlreichen Reisen erlebte, konnte sich der Frankfurter Zoodirektor vergleichbare geschützte Naturlandschaften für Europa, das seine Urwälder nahezu vollständig verloren hatte, eigentlich überhaupt nicht vorstellen. Aus seiner Sicht hatte Europa sein Naturerbe nachhaltig zerstört und vor allem Deutschland war für Grzimek im Naturschutz ein echtes Entwicklungsland.

„Hier irrst du“, sagte ihm Hubert Weinzierl, der als Präsident des Bayerischen Naturschutzbundes und später auch des BUND den Naturschutz in Deutschland für Jahrzehnte prägte, bei einer gemeinsamen Reise in Tansania Mitte der 1960er-Jahre. Zurück in Deutschland durchwanderten Weinzierl und Grzimek im Frühjahr 1966 zwei Tage lang die Fichten- und Bergmischwälder entlang des Lusen. Grzimek, von einer internationalen Konferenz kommend, in Anzug und Lackschuhen!

BRAUCHT DEUTSCHLAND EINEN NATIONALPARK?

Bernhard Grzimek war nunmehr überzeugt davon, dass sich das Gebiet für einen Nationalpark eignen würde und unterstützte das Projekt seitdem mit ganzer Kraft: Mehrmals sprach er bei der Staatsregierung in München vor. Die Zoologische Gesellschaft Frankfurt unterstützte Flächenkäufe, um die Gebietskulisse des Parks zu vervollständigen und um Tiere für das Wildgehege zu erwerben und stellte dafür 1970 und '71 eine Anschubfinanzierung in Höhe von rund 100.000 D-Mark bereit. Außerdem gründete die ZGF gemeinsam mit Landkreisen und Gemeinden in der Region einen Zweckverband, um die Nationalparkidee Realität werden zu lassen. Getrieben von der Sorge, dass der Park nur ein leeres Versprechen und ein Etikettenschwindel für einen weiterhin bewirtschafteten Wald bliebe, betonte Grzimek in Vorträgen, Briefen, Artikeln und auch bei politischen Gesprächen mit der Staatsregierung immer wieder, wie wichtig es sei, dass der geplante Nationalpark internationalen Prinzipien folge und ähnlich wie die Serengeti ein großes, von menschlichem Eingriff und forstwirtschaftlicher Nutzung freies Gebiet werde.

Am 7. Oktober 1970 wurde der Nationalpark Bayerischer Wald mit einem Staatsakt in Neuschönau gegründet. Der damalige Landwirtschaftsminister Hans Eisenmann dankte Weinzierl und Grzimek und bezeichnete sie als „mächtige Vertreter des Nationalparkgedankens“. Doch wie richtig Grzimeks Mahnung gewesen war, der Nationalpark solle internationale Standards erfüllen, zeigte sich bald.



■ Nationalpark Bayerischer Wald ■ Nationalpark Šumava

Mit zunächst 10.000 Hektar, die im selben Jahr auf 13.000 Hektar erweitert wurden, war der Nationalpark für ein deutsches Schutzgebiet stattlich. Aber schon im ersten Jahr nach der Nationalparkgründung führte der zuständige Oberförster in den Wäldern des Bergs Lusen Kahlschläge durch. Zu dieser Zeit waren nur 480 Hektar des Nationalparks streng geschützt. Auch größere Windwürfe in den Fichtenwäldern des Parks, die es erlaubt hätten, hier erstmalig der Natur die Waldentwicklung zu überlassen, wurden bis auf wenige Reste beseitigt und das Stammholz verkauft.

DIE RICHTIGEN LEUTE ZUR RICHTIGEN ZEIT

Es brauchte eine unerschrockene Nationalparkverwaltung mit mutigen Förstern, angeleitet vom ersten und langjährigen Nationalparkleiter Dr. Hans Bibelriether und unterstützt durch öffentlichen Druck, den Bernhard Grzimek durch seine Fernsehsendungen erzeugte, um die nutzungsfreie Kernzone des Parks auf die Hälfte der Nationalparkfläche auszuweiten.

Die große Wende für den Nationalpark kam Mitte der 1980er-Jahre mit der Entscheidung des damaligen bayerischen Landwirtschaftsministers Hans Eisenmann, großflächige Windwürfe der Jahre 1983 und 1984 den Gestaltungskräften der Natur zu überlassen. „Die Windwürfe bleiben liegen. Wir wollen hier einen Urwald für unsere Kinder und Kindeskinde“, sagte Eisenmann damals. Auf diesen Windwurfflächen, so kann man rückblickend sagen, lag damit auch der Ursprung einer neuen Wildnisdiskussion und -bewegung in Deutschland. Auf einem beeindruckenden Naturlehrpfad ist heute zu sehen, wie Fichten, Vogelbeeren und Buchen zu einem arten- und strukturreichen Wald heranwachsen. Ganz ohne Zutun des Menschen.

DER BORKENKÄFER – DER HÄRTETEST FÜR DEN PARK

„Natur Natur sein lassen“, war die Prämisse von Nationalparkleiter Bibelriether. Doch die nächste Zerreißprobe für den Wildnisansatz war von viel größerem Ausmaß und folgte prompt: Als ab 1986 immer größere Flächen des Fichtenwaldes dem Borkenkäfer zum Opfer fielen, drohte dem Nationalpark fast das Ende. Schlussendlich waren fast 5.000 Hektar Wald vom Borkenkäfer befallen. Selbst Naturschützer warfen der Parkverwaltung damals vor, durch Starrsinnigkeit eine ökologische Wüste zu hinterlassen. Die Rufe wurden lauter, die vertrocknenden Fichtenstämme abzutragen und den Wald neu an-

zupflanzen. Die bayerische Landesregierung entschied sich nach schwierigen Abwägungen dagegen und das beeindruckende Ergebnis sehen wir heute.

Eine eigene Forschungsabteilung des Nationalparks untersucht systematisch, wie sich der Wald in diesen, im Fachjargon als „Störungsflächen“ bezeichneten Gebieten entwickelt. Wie Vogelarten wie der Habichtskauz, der Zwergschnäpper oder Spechte, aber auch Käfer und andere Insekten von der neuen Vielfalt an Lebensräumen profitieren. Und wie der Luchs in diesem neuen Urwald wieder heimisch wird.

Der Nationalpark Bayerischer Wald ist in 50 Jahren zu einer Blaupause geworden – nicht nur für 15 weitere Nationalparks in Deutschland, sondern auch für großflächige Wildnisgebiete in Europa. Auch die Bevölkerung vor Ort profitiert: Laut einer Studie der Universität Würzburg erzielte die Region im Jahr 2007 einen Bruttoumsatz von 13,5 Millionen Euro durch die Nationalparktouristen. Die Wissenschaftler berechneten, dass damit mehr als 450 Vollzeitbeschäftigte direkt vom Tourismus abhängen. Knapp zehn Jahre später lag der Bruttoumsatz bereits bei rund 26 Millionen Euro.

Und eine weitere wichtige Funktion kommt dem Nationalpark in Zeiten des Klimawandels mit den immer trockener werdenden Wäldern in Deutschland zu: Der Bayerische Wald ist zu einem einzigartigen Freilandlabor geworden. Hier können wir lernen, wie sich unsere Wälder auch ohne Eingriff des Menschen zu einzigartigen, abwechslungsreichen, stabilen und artenreichen Mischwäldern entwickeln können. Wenn auch keine bayerische Serengeti entstanden ist, so ist der Nationalpark doch zu einem Wildnisgebiet von herausragender Bedeutung geworden, so wie sich das Bernhard Grzimek von Anfang an erträumt hat.

→ www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de

Michael Brombacher ist Geoökologe und leitet das Referat Europa bei der ZGF.

VON BAYERN LERNEN

Die ZGF und der Nationalpark Bayerischer Wald gehen seit 50 Jahren immer wieder gemeinsame Wege.

Seit Jahren gibt es fachlichen Austausch und Zusammenarbeit zwischen dem bayerischen Nationalpark und ZGF-Projektgebieten. Im Sommer 2019 reisten Forstarbeiter, Ranger und Vertreter der beiden Nationalparks Bialowieza in Polen und Belovezhskaya Pushcha in Belarus nach Bayern, um aus den Erfahrungen im Umgang mit dem Borkenkäfer zu lernen. Wenig später kamen Parkdirektoren aus zehn Nationalparks in den ukrainischen Karpaten nach Bayern, um ihr Wissen über Nationalparkmanagement zu vertiefen.

Auch die Wildnisbewegung in Deutschland hat ihren Ursprung im Bayerischen Wald. Für die Debatte um mehr Wildnis, die die ZGF mit der Initiative „Wildnis in Deutschland“ vorantreibt, war der Nationalpark gewissermaßen Wegbereiter. Auch der Wildnisfonds der Bundesregierung ist ein Resultat dieser Entwicklungen. Seit 2019 stellt die Bundesregierung zehn Millionen Euro pro Jahr für den Ankauf von Wildnisflächen bereit.

WIE DER WALD ZUR WILDNIS WURDE



DIE WILDNIS VOR DER HAUSTÜR

Von alten Bäumen mit bizarren Pilzen und Käferarten bis zu jungem Wald, der auf den von Käfern und Sturm entwaldeten Flächen neu entstehen konnte – all dies gibt es im Bayerischen Wald zu entdecken. Gemeinsam mit 20 prominenten Persönlichkeiten wie Dirk Steffens, Sarah Wiener oder Heinrich Bedford-Strohm vermittelt Alexandra von Poschinger die Bedeutung und den aktuellen Wissensstand zu Biodiversität und Großschutzprojekten.

Alexandra von Poschinger lebt im Bayerischen Wald und fühlte sich schon immer mit ihm verbunden. Sie erzählt also aus erster Hand von der Wildnis vor der Haustür. Sie rät den Lesern, es ihr gleichzutun und gerade auch in stressigen Zeiten öfter Ruhe in der Waldwildnis zu suchen. Die hervorragenden Aufnahmen von malerischen Landschaften, Pflanzen und Tieren lieferte Rainer Simonis, Leiter der Nationalparkdienststelle Finsterau.

Das Buch ist ein absoluter Lesetipp, weil es den „wilden Wald“ großartig beschreibt und gleichzeitig sehr viel Wissenswertes vermittelt.

Alexandra von Poschinger, Rainer Simonis
WILDER WALD
Europas Pionier für die Wälder der Zukunft
 Knesebeck Verlag, 2020
 224 Seiten mit 20 schwarz-weißen und 146 farbigen Abbildungen / **40,00 €**

Zum Jubiläum des Nationalparks Bayerischer Wald ist eine Reihe neuer Bücher erschienen. Eine kleine Auswahl plus den Klassiker stellen unsere ZGF-Wildnis-Experten Michael Brombacher, Julius Willig und Manuel Schweiger vor.



DER WEG ZUR WILDNIS WAR STEINIG

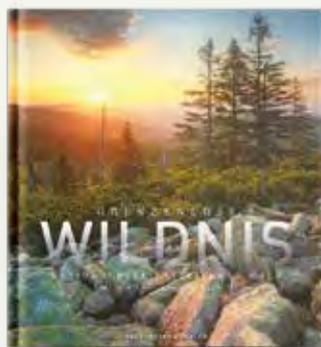
„Natur Natur sein lassen“ – diesen Leitspruch hat der erste und langjährige Leiter des Nationalparks Bayerischer Wald, der Forstwirt Dr. Hans Bibelriether, geprägt und dieses Motto bestimmt die Diskussion um mehr Wildnis in Deutschland bis heute. Wilde Natur ist mittlerweile in 16 Nationalparks in Deutschland zu beobachten. Dass das keine Selbstverständlichkeit ist und wie gerade die Anfangsjahre des Nationalparks Bayerischer Wald die Basis für mehr Wildnis legten, erzählt Hans Bibelriether in seinem Buch „Natur Natur sein lassen“ in spannenden Geschichten. Eindrucksvoll und detailliert beschreibt Bibelriether die Entstehung des Nationalparks und die Entwicklung von dessen großer Wildniszone. Steinig war der Weg für Bibelriether und seine motivierten Kolleginnen und Kollegen in der Verwaltung vor allem in den ersten Jahren, denn die Natur durfte im ersten Jahrzehnt nur auf wenigen Hektar tatsächlich Natur sein. Heute ist der Nationalpark ein Besuchermagnet und aus Bayern, Deutschland und Europa nicht mehr wegzudenken. Doch ganz gleich ob Minister, Abgeordnete, Bürgermeister, Professoren, Journalisten oder Forstleute – ohne die richtigen Persönlichkeiten zur rechten Zeit wäre es nicht zum heutigen wilden Wald im Nationalpark gekommen, das macht Bibelriether anschaulich klar.

Hans Bibelriether

NATUR NATUR SEIN LASSEN

Die Entstehung des ersten Nationalparks Deutschlands

Edition Lichtland, Freyung, 2017
Hardcover mit Schutzumschlag,
260 Seiten / **19,90 €**



VOM ZAUBER DER WILDNIS

Pünktlich zum Jubiläum des Nationalparks Bayerischer Wald haben sich zwei Meister ihres Fachs zusammengetan, um die „Grenzenlose Wildnis“ in einem informativen Bildband zu würdigen. Kilian Schönberger ist ein Fotograf, der es versteht, die Tiefe und den Zauber der wilden Wälder auf seinen Bildern festzuhalten. Die eindrucksvollen Tieraufnahmen trägt der Fotograf und Filmemacher Axel Gomille zum Buch bei. Er ist für die ZGF kein Unbekannter: In diesem Jahr liefen die ZDF-Dokumentationen „Wildnis in Deutschland“ und „Neue Wildnis in Deutschland“, für die Axel Gomille auch in der bayerischen Wildnis gedreht hat. Beide Dokumentationen sind in der ZDF-Mediathek verfügbar – unbedingt empfehlenswert! Ebenso wie das Buch.

Kilian Schönberger, Axel Gomille

GRENZENLOSE WILDNIS

Eine Liebeserklärung an den Nationalpark Bayerischer Wald

Frederking & Thaler Verlag, 2020
Hardcover, 26,8 x 28,9 cm
192 Seiten, ca. 170 Abb / **39,99 €**



IM URWALD DER BAYERN

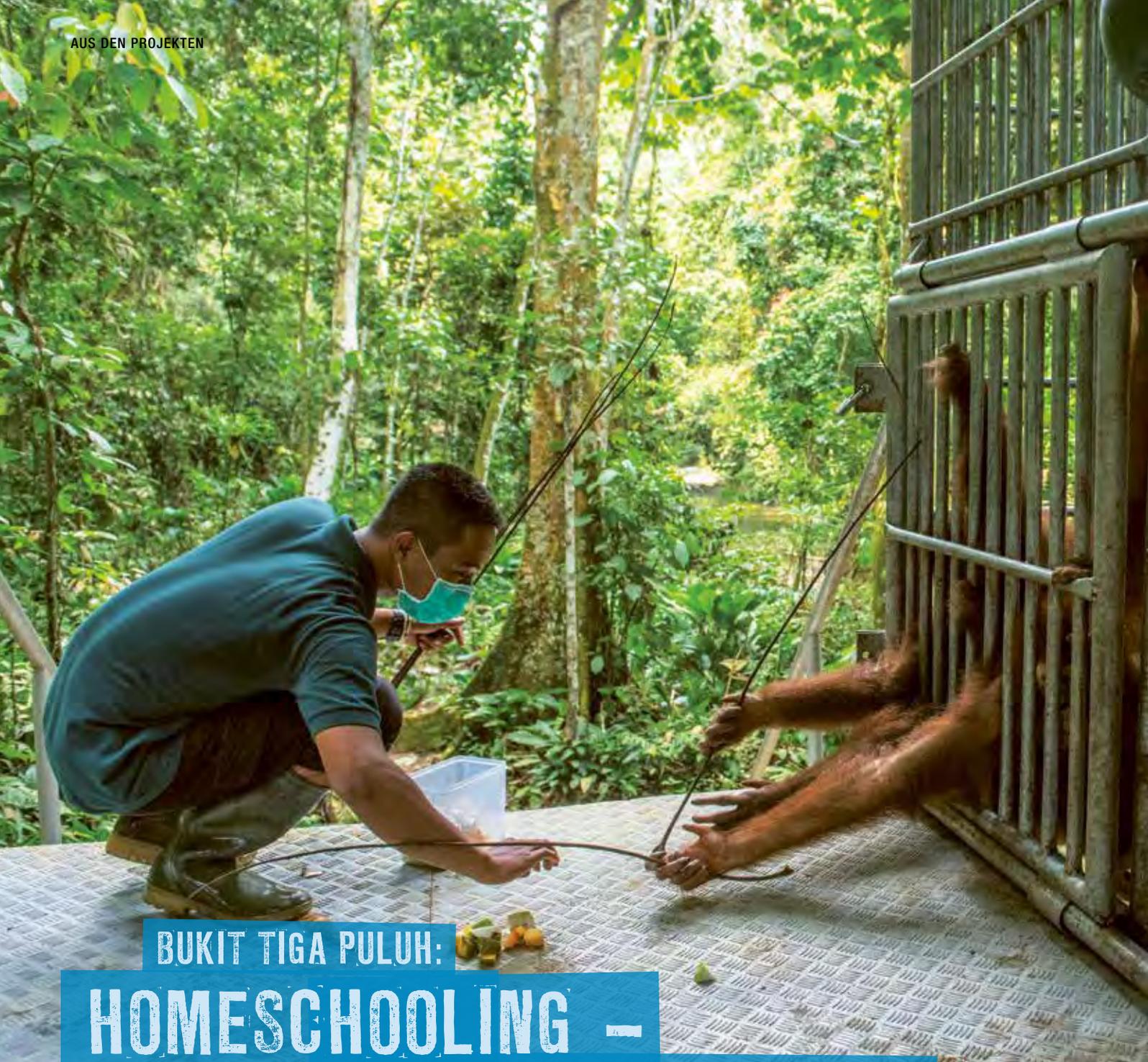
Im Jubiläumsjahr sind viele Bücher erschienen, die sich mit der Entstehungsgeschichte des Nationalparks Bayerischer Wald beschäftigen, aber keines ist so tiefgründig und faktenreich wie der „Urwald der Bayern“, herausgegeben von Marco Heurich, der in der Nationalparkverwaltung das Besuchermanagement leitet, und Umwelthistoriker Christof Mauch. Aus verschiedenen Blickwinkeln wird die Entstehungsgeschichte des Parks detailliert aufgearbeitet und die kulturelle und ökonomische Bedeutung, aber auch philosophische Perspektiven der Entwicklung des Parks über die vergangenen 50 Jahre beleuchtet. Das Buch endet mit interessanten Einblicken von Zeitzeugen aus den ersten Stunden des Nationalparks: Hans Bibelriether, der langjährige Leiter des Parks, und Wolfgang Scherzinger, der die beispielgebende Forschung des Parks mehr als Jahrzehnte begleitete, sind dabei. Aber auch der Forstwissenschaftler Ulrich Ammer, der mit seinen Gutachten erheblichen Anteil daran hatte, dass sich ein Jahrzehnt nach der Gründung erste nennenswerte Anteile der Wälder am Lusen nach natürlichen Gegebenheiten entwickeln konnten. Für alle, die sich mit fachlichen, aber auch historischen Aspekten des ersten deutschen Nationalparks auseinandersetzen wollen, ist dieses facettenreiche Buch ein Muss!

Marco Heurich und Christof Mauch (Hrsg.)

URWALD DER BAYERN

Geschichte, Politik und Natur im Nationalpark Bayerischer Wald

Vandenhoeck & Ruprecht, 2020
Gebunden, 305 Seiten,
86 Fotos und Illustrationen / **27,00 €**



BUKIT TIGA PULUH:

HOMESCHOOLING –

AUCH FÜR ORANG-UTANS IST PLÖTZLICH ALLES ANDERS

Von Dr. Andhani Widya

Die Coronapandemie hat unser Leben auf den Kopf gestellt, auch in der Dschungelschule unserer Orang-Utan-Station auf Sumatra in Indonesien. ZGF-Tierärztin Dr. Andhani Widya berichtet, wie sie und ihre Kollegen vor Ort mit der neuen Bedrohung umgehen und vor welche Herausforderungen sie das „Homeschooling“ der Orang-Utans stellt.

Wir wissen nicht hundertprozentig sicher, ob sich Orang-Utans bei Menschen mit COVID-19 anstecken können. Aber weil sie genetisch sehr eng mit uns verwandt sind und andere Atemwegserkrankungen wie Tuberkulose sehr wohl vom Menschen auf Orang-Utans übertragbar sind, gehen wir davon aus, dass sie auch COVID-19 bekommen können. Solange die Coronapandemie andauert, müssen wir bei unserer Arbeit mit den Tieren besonders vorsichtig sein.

Wir haben unsere Sicherheitsmaßnahmen verstärkt und sind sehr streng beim *Social Distancing*: Dafür haben wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in zwei Teams aufgeteilt, die abwechselnd drei Wochen in der Feldstation am Rand des Bukit-Tiga-Puluh-Nationalparks verbringen und sich nicht begegnen. Den direkten Umgang

Da Menschenaffen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch COVID-19 bekommen können, sind Abstand und Hygienemaßnahmen ihrer Trainer und Pfleger im Moment extrem wichtig.

mit den Orang-Utans begrenzen wir so gut es geht. Als in Jambi, der Provinzhauptstadt nahe Bukit Tiga Puluh, in der sich auch das ZGF-Büro befindet, der erste Corona-Fall auftrat, haben wir unsere Dschungelschule geschlossen. Seither müssen unsere Schüler in der Käfiganlage bleiben. Bisher haben wir sie für den Unterricht in den Regenwald getragen, zum Kletternüben und Futtersuchen. Das ist jetzt unmöglich. Seither ist *Homeschooling* angesagt – Unterricht im Käfig. Und das bringt einige Schwierigkeiten mit sich.

Wir versuchen, den Orang-Utans diese ungewohnte Situation so angenehm und lehrreich wie möglich zu machen. Schließlich sollen sie auch weiterhin die Fertigkeiten lernen können, die sie für ein Überleben in Freiheit brauchen. Seit einigen Monaten bringen wir daher nicht mehr die Orang-Utans in den Wald, sondern den Wald zu den Orang-Utans: Früchte, Rattan-Stämme und Termiten zum Untersuchen, Öffnen und Fressen. Blätter und Zweige als Bettzeug zum Bauen von Schlafnestern. Und damit die Orang-Utans sehen, wie das geht, machen es unsere Trainer und Trainerinnen vor der Käfiganlage vor. Außerdem bekommen die Tiere Puzzles und Denksportaufgaben. So langweilen sie sich nicht, sondern können ihre kognitiven Fähigkeiten trainieren. Wir verstecken zum Beispiel Leckerchen in einer Dose und geben den Orang-Utans ein Werkzeug, mit dem sie es aus der Dose herausfischen müssen.

NICHTS GEHT ÜBER DIE ECHTE SCHULE IM WALD

Die letzten Monate haben jedoch gezeigt, dass dieses *Homeschooling* das Training im Wald nicht ersetzen kann. Wir merken, dass es den Tieren nicht guttun, dauerhaft in der Käfiganlage sein zu müssen. Sie sind dadurch gestresst. Da ein Ende der Pandemie auf absehbare Zeit nicht zu erwarten ist, wir die psychische Gesundheit der Tiere durch das Eingesperrtsein aber nicht gefährden wollen, werden wir die Dschungelschule in veränderter Form bald wiedereröffnen. Wir werden die Orang-Utans nicht tragen, vielmehr sollen sie an stabilen Gurten selbst in den Regenwald klettern können. Die Gurte spannen wir vom Gehege in das Geäst der umstehenden Bäume. So müssen unsere Schüler den Boden nicht betreten und wir vermeiden weiterhin den Körperkontakt. Als zusätzliche Motivation werden wir Früchte in die Bäume hängen. Bei Schulende locken wir die Orang-Utans mit einer Leckerei zurück in den Käfig, zum Beispiel mit Milch oder Honig. Mit dieser kontaktlosen Unterrichtsmethode trainieren wir schon seit Jahren Orang-Utans, die sehr scheu sind und Angst vor Menschen haben.



Aktuell müssen die Orang-Utans im Käfig der Auswilderungsstation trainiert und beschäftigt werden.

DIGITALER ERFAHRUNGSUSTAUSCH

Alle indonesischen Tierärzte, die mit Orang-Utans arbeiten, sind in der *Orangutan Veterinary Advisory Group* zusammengeschlossen, in der wir uns regelmäßig austauschen und unsere Erfahrungen teilen. Auf Zoom oder WhatsApp diskutieren wir die Probleme, vor die Corona uns stellt und entwickeln gemeinsam Richtlinien und Methoden. Dabei richten wir uns nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Auch das neue Dschungelschulformat haben wir miteinander abgestimmt.

Im Oktober haben wir mit Genehmigung der Umweltbehörde in Jambi den jungen Orang-Utan-Mann Rocky freigelassen. Seine Auswilderung fand natürlich auch unter strengen Hygiene- und Sicherheitsauflagen statt. In den nächsten Monaten sollen ihm weitere Orang-Utans folgen. Sie haben die Dschungelschule erfolgreich abgeschlossen und sind bereit für ihr Leben im Regenwald.

Wir wissen nicht, was die nächsten Monate bringen werden und wie die Pandemie sich entwickelt – aber wir werden weiterhin dafür sorgen, dass die Orang-Utans in unserer Obhut gesund bleiben und Fortschritte machen auf ihrem Weg in die Freiheit des Dschungels von Bukit Tiga Puluh.



Dr. Andhani Widya ist Tierärztin und sehr erfahren im Umgang mit Orang-Utans. Die Indonesierin arbeitet seit einigen Jahren für die ZGF auf Sumatra.

BRASILIEN: CANTÃO IN FLAMMEN



Von Katharina Hensen

Auch wenn die Coronapandemie das bestimmende Thema in den Medien ist – in Brasilien brennt der Regenwald, und zwar in diesem Jahr noch schlimmer als sonst. Das Projektgebiet unserer brasilianischen Partnerorganisation Instituto Araguaia ist ebenfalls betroffen. Zwei Wochen lang war das Team bei der Feuerbekämpfung auf sich allein gestellt, erst dann kam staatliche Unterstützung.

„Das ist die schlimmste Feuersaison, die es hier jemals gegeben hat. Und sie ist noch nicht vorbei“, sagt Silvana Campello von der brasilianischen NGO Instituto Araguaia, mit der die ZGF seit vielen Jahren zum Schutz des Cantão State Park zusammenarbeitet. Das Schutzgebiet im südöstlichen Amazonasbecken umfasst das Inlandsdelta der Flüsse Araguaia und Javaés und besteht überwiegend aus Überschwemmungswald, der die Hälfte des Jahres unter Wasser steht.

Einst bedeckten Igapó-Überschwemmungswälder im Araguaia-Tal über zwei Millionen Hektar. Heute gibt es nur noch rund 100.000 Hektar dieses Ökosystems, hauptsächlich im Cantão State Park. Bis Ende September 2020 hatten Brände mehr als zehn Prozent davon zerstört. Und auch Anfang Oktober war das Feuer trotz aller Be-

mühungen des Instituto Araguaia noch immer nicht unter Kontrolle.

Am 3. September geriet wahrscheinlich ein Lagerfeuer in einem illegalen Fischer-Camp außerhalb des Parks außer Kontrolle. Es überwand den schmalen Fluss Rio de Coco und erreichte das Schutzgebiet. Silvana Campello zufolge bildete sich eine breite Feuerfront, die sich in den unberührten Igapó-Überschwemmungswald im Cantão State Park hineinfraß. Das Team des Instituto Araguaia und die örtliche Feuerwehr versuchten tages- und nächtelang, das Feuer zu bekämpfen. Dennoch hatte es bis Ende September 2020 mehr als 12.500 Hektar unberührten Überschwemmungswald in einem entlegenen Teile des Cantão State Park vernichtet. Weitere Brände zerstörten mehrere Hektar Cerrado-Savanne, ehe sie gelöscht werden konnten.

„Das ist wirklich eine Katastrophe für den Park“, betont Silvana Campello. „Die betroffenen Cerrado-Bereiche sind ökologisch an natürliche Brände und Trockenheit angepasst und werden sich schnell erholen. Doch die Igapó-Überschwemmungswälder von Cantão vertragen Feuer nicht. Es wird Jahrhunderte dauern, bis auf den verbrannten Flächen neuer Wald wächst.“



TANSANIA: UNRUHESTIFTER



Von Samira Haji

Anfang dieses Jahres siedelte Tansania drei Dutzend Löwen um, die am Rande des Serengeti-Nationalparks für Ärger gesorgt hatten.

Etwa 3.700 Löwen leben im Serengeti-Ökosystem. Wenn die großen Gnu-Herden durchziehen, ist ihr Tisch reich gedeckt. Doch zu anderen Zeiten ist das Leben für einen Löwen härter und eine Kuh oder eine Ziege aus einem Dorf außerhalb des Nationalparks ist dann aus Löwenperspektive eine verlockende Beute. Am Rande der Serengeti gibt es zahlreiche Dörfer, deren Bewohner ihren Lebensunterhalt als Viehzüchter oder Hirten bestreiten. Sie ziehen mit ihren Herden umher und treiben sie verbotenerweise auch in den Nationalpark hinein.

Viehherden im Park ziehen die Raubtiere magisch an. Sie werden vertrauter mit den Tieren der Menschen und letztendlich führt dies zu einer Zunahme an Löwenattacken in den Dörfern. In der Nacht versuchen die Großkatzen, Beute in den Bomas zu machen, den Gattern, in denen die Nutztiere stehen. Diese Bomas sind zwar aus dornigen Akazienästen, aber trotzdem sehr leicht gebaut. Daher ist es für die Löwen nicht allzu schwer, dort einzudringen.

Auch Leoparden oder Hyänen versuchen, in den Siedlungen an leichte Beute zu kommen. Doch von den 159 Zwischenfällen, die im *Serengeti District* in den letzten vier Jahren registriert wurden, gehen 150 auf das Konto von *Panthera leo*, dem Löwen. Insgesamt waren 120

Haushalte betroffen, die 570 Stück Vieh verloren haben. Als im März 2016 deutlich wurde, dass es im *Serengeti District* ein zunehmendes Problem mit Löwen geben würde, wurden Tiere aus zwei Rudeln, die sich in der Grenzregion des Parks niedergelassen hatten, besendert. Die Auswertung ihrer Bewegungsdaten zeigte, dass die Löwen immer wieder in die besiedelten Gebiete zogen. Ab Oktober 2019 kam es zu einem deutlichen Anstieg der Löwenangriffe auf Vieh in den Dörfern. Da die Dorfbewohner mittlerweile begonnen hatten, das Problem auf ihre Weise zu lösen und Löwen zu vergiften, musste etwas unternommen werden.

Das tansanische Umweltministerium veranlasste im Januar 2020 eine Umsiedlungsaktion für 36 Problemlöwen unter Federführung des *Tanzania Wildlife Research Institute TAWIRI* und mit Experten der Nationalparkbehörden TANAPA und TAWA. Die Zoologische Gesellschaft Frankfurt unterstützte die Aktion logistisch. Dank der Halsbandsender waren die infrage kommenden Löwen leicht zu finden und konnten eingefangen werden.

Die Mehrheit der eingefangenen Löwen wurde im Februar in den Burigi-Nationalpark westlich des Viktoriasees umgesiedelt. Eine zweite Gruppe Löwen wurde in den Süden der Serengeti umquartiert und eine dritte in den Saanane-Insel-Nationalpark. Alle Löwen werden in ihrer jeweiligen neuen Heimat überwacht und scheinen sich bisher gut einzugewöhnen.

PERU: DAS FEHLENDE STÜCK

Von Ingrid Chalan und Manuel Engelbauer

Der Bau eines neuen Straßenabschnitts macht die Zufahrt zum Manu-Nationalpark einfacher – und gefährdet eine der artenreichsten Regionen der Erde.

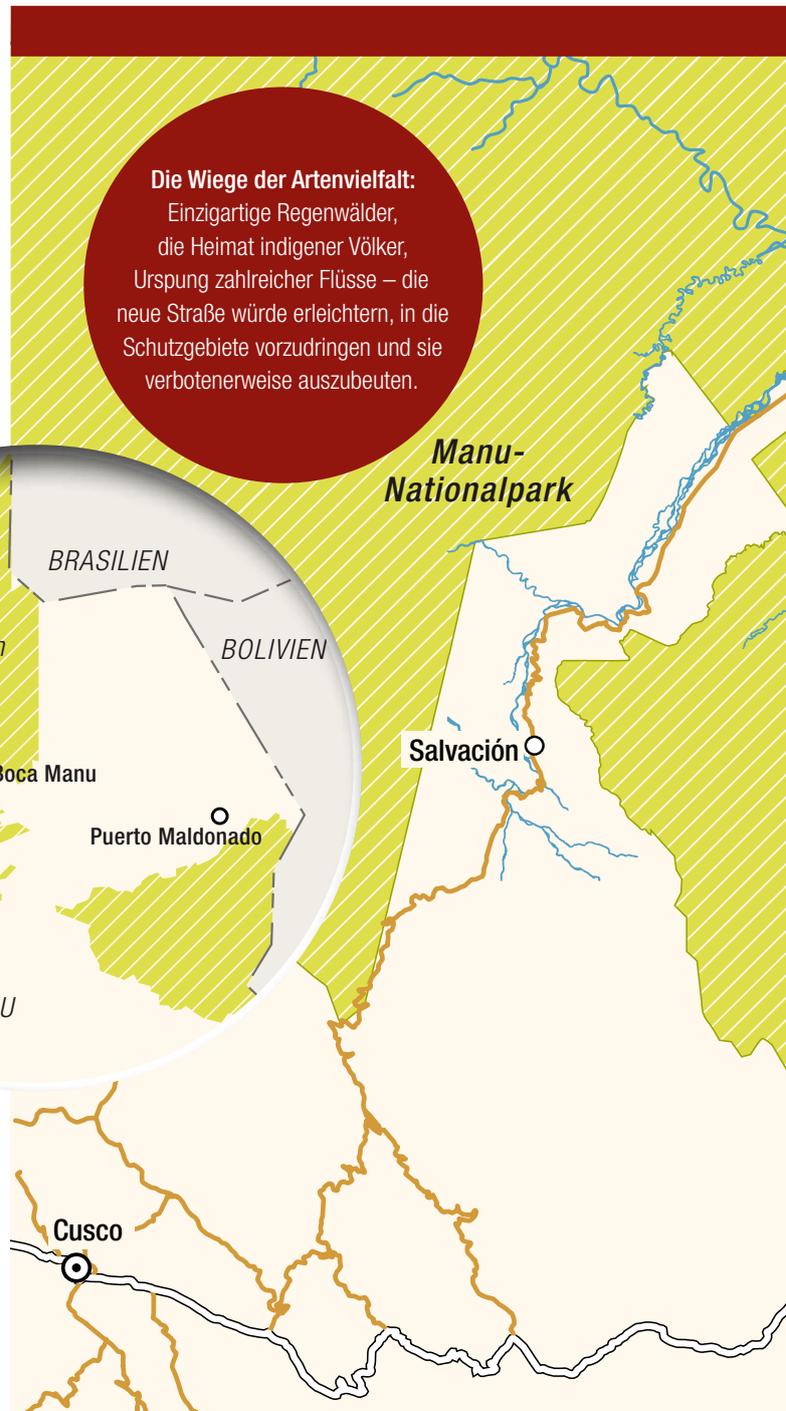
Dort, wo der Rio Manu in den Rio Madre de Dios mündet, liegt die kleine Siedlung Boca Manu. Direkt am Eingang zum Manu-Nationalpark. Das ZGF-Internat für Matsigenka-Schüler befindet sich dort, aber ansonsten hat Boca Manu nicht viel zu bieten. Wer hier hin will, muss entweder den Weg über die Anden nehmen oder viele Stunden mit dem Boot den Rio Madre de Dios hochfahren. Diese Unzugänglichkeit schützt die artenreichen Regenwälder von Manu. Goldwäscher, Holzfäller und Coca-Anbauer dringen noch nicht bis hierher vor. Das könnte sich bald ändern.

Nach einem harten sechsmonatigen Corona-Lockdown greift Perus Regierung für die Reaktivierung der Wirtschaft zu einer altbewährten Wunderwaffe: dem Straßenbau. In diesem Zusammenhang ist auch eine neue Straße nach Boca Manu wieder aus der Schublade geholt worden, ein Projekt das bereits vor einiger Zeit ad acta gelegt worden war. Man verspricht nun erneut wirtschaftliche Entwicklung.

Ja, Straßen verbinden Landwirte mit Märkten, Kranke mit Krankenhäusern und Schüler mit Schulen. Aber Straßen sind auch Wegbereiter für weitreichende Eingriffe in die Natur und öffnen illegalen und zerstörerischen Aktivitäten Tür und Tor, was die Lebensbedingungen der Menschen vor Ort oft nicht zum Besseren verändert. Die Erfahrungen mit der 2011 fertiggestellten Fernstraße Interoceanica zeigen, dass gerade die ländliche Bevölkerung nur wenig profitiert.

VOM ATLANTIK ZUM PAZIFIK: DIE INTEROCEANICA

Die Interoceanica wurde als Verbindungsstraße zwischen Atlantik und Pazifik gebaut, um den Handel zwischen Peru und Brasilien zu stärken sowie den Export von Rohstoffen über die Pazifikhäfen zu erleichtern. Der Region Madre de Dios brachte die Straße vor allem den Goldrausch. Ausrüstung, Treibstoff und Maschinen konnten einfacher in die Region gebracht werden und Madre de Dios wurde zum Epizentrum der größten Umweltkatastrophe in Peru: Mehr als



Die Wiege der Artenvielfalt:

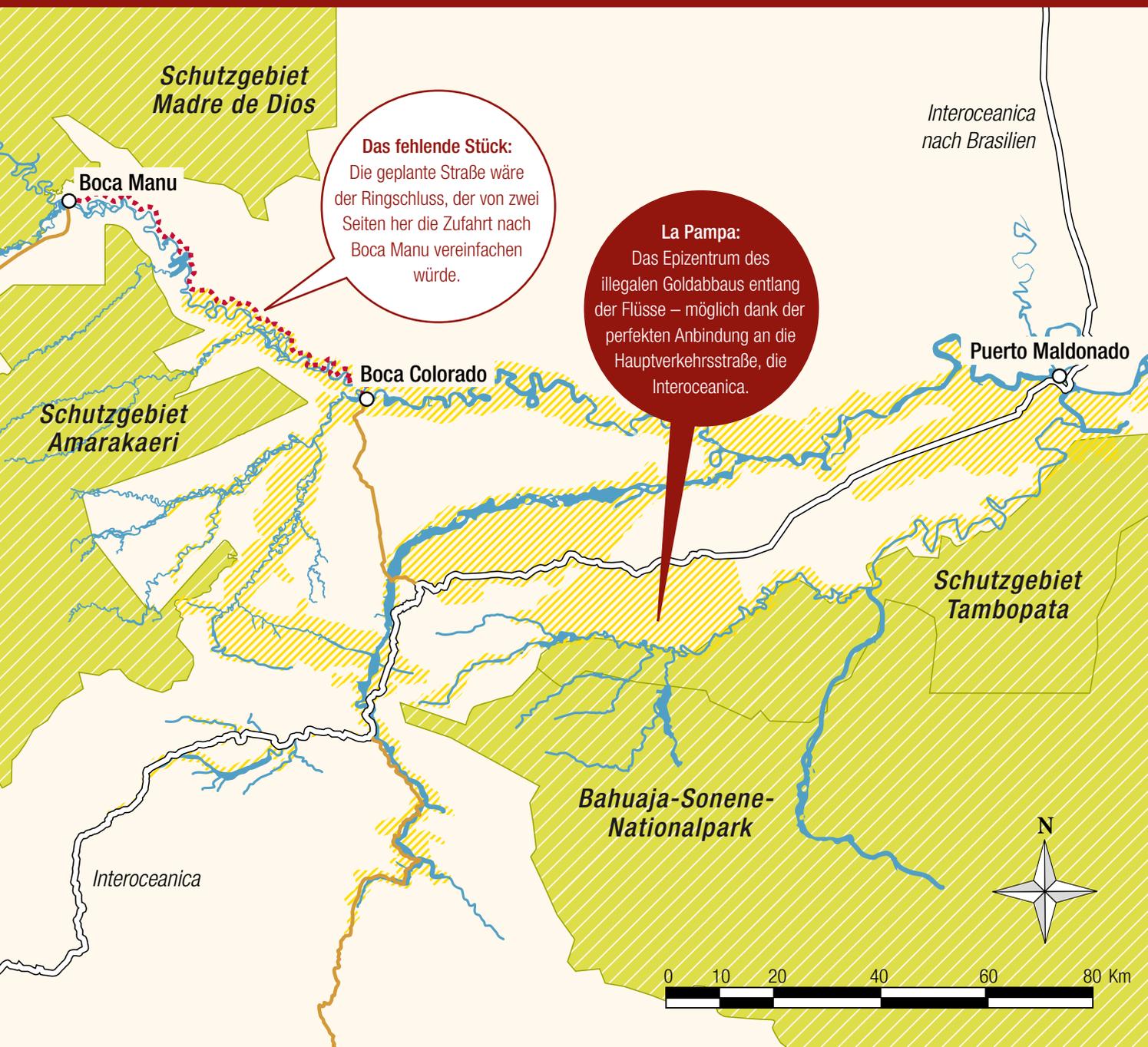
Einzigartige Regenwälder, die Heimat indigener Völker, Ursprung zahlreicher Flüsse – die neue Straße würde erleichtern, in die Schutzgebiete vorzudringen und sie verbotenerweise auszubeuten.

150.000 Hektar artenreichsten Regenwaldes wurden gerodet und Tonnen von Quecksilber, das zum Goldabbau genutzt wird, vergifteten seither Wasser und Boden. Die Interoceanica konnte ihr Versprechen nicht halten, den Anrainern Entwicklung und ein besseres Leben zu bringen. Sie hat wenige reich gemacht und viele in den Ruin getrieben. Auch hat die Interoceanica die Türen für weitreichendes „Landgrabbing“ geöffnet. Große Flächen für Land- und Viehwirtschaft sind entlang der Straße entstanden und sie ist eine wichtige Route für Kokainschmuggel nach Brasilien und Bolivien geworden.

DER PLAN: VON BOCA COLORADO NACH BOCA MANU

Aktuell treibt die Regionalregierung von Madre de Dios den Bau einer neuen Straße von Boca Colorado nach Boca Manu voran und verspricht den Gemeinden entlang des Flusses Alto Madre de Dios eine bessere Anbindung an die Bezirkshauptstadt Puerto Maldonado. Die Straße wäre aber auch eine Anbindung an die Interoceanica. Sie

MANU ROAD – EIN NEUER STRASSENABSCHNITT MIT GRAVIERENDEN FOLGEN



- Interoceanica, Hauptverbindungsstraße von Brasilien durch Peru zur Pazifikküste
- existierende Straßen
- Fluss
- ... geplante Straße
- Illegaler Goldabbau
- Nationalparks/Schutzgebiete

würde den illegalen Goldabbau bis direkt vor den Eingang des Manu-Nationalparks bringen, mehrere Pufferzonen von Schutzgebieten zerschneiden und das Amarakaeri-Schutzgebiet komplett umzingeln. Besonders kritisch ist es, dass in der Nähe der Straße immer wieder isoliert lebende indigene Völker in Erstkontakt auftauchen. Ein unge-regeltes Zusammentreffen könnte fatale Folgen für sie haben.

WIR MÜSSEN HANDELN

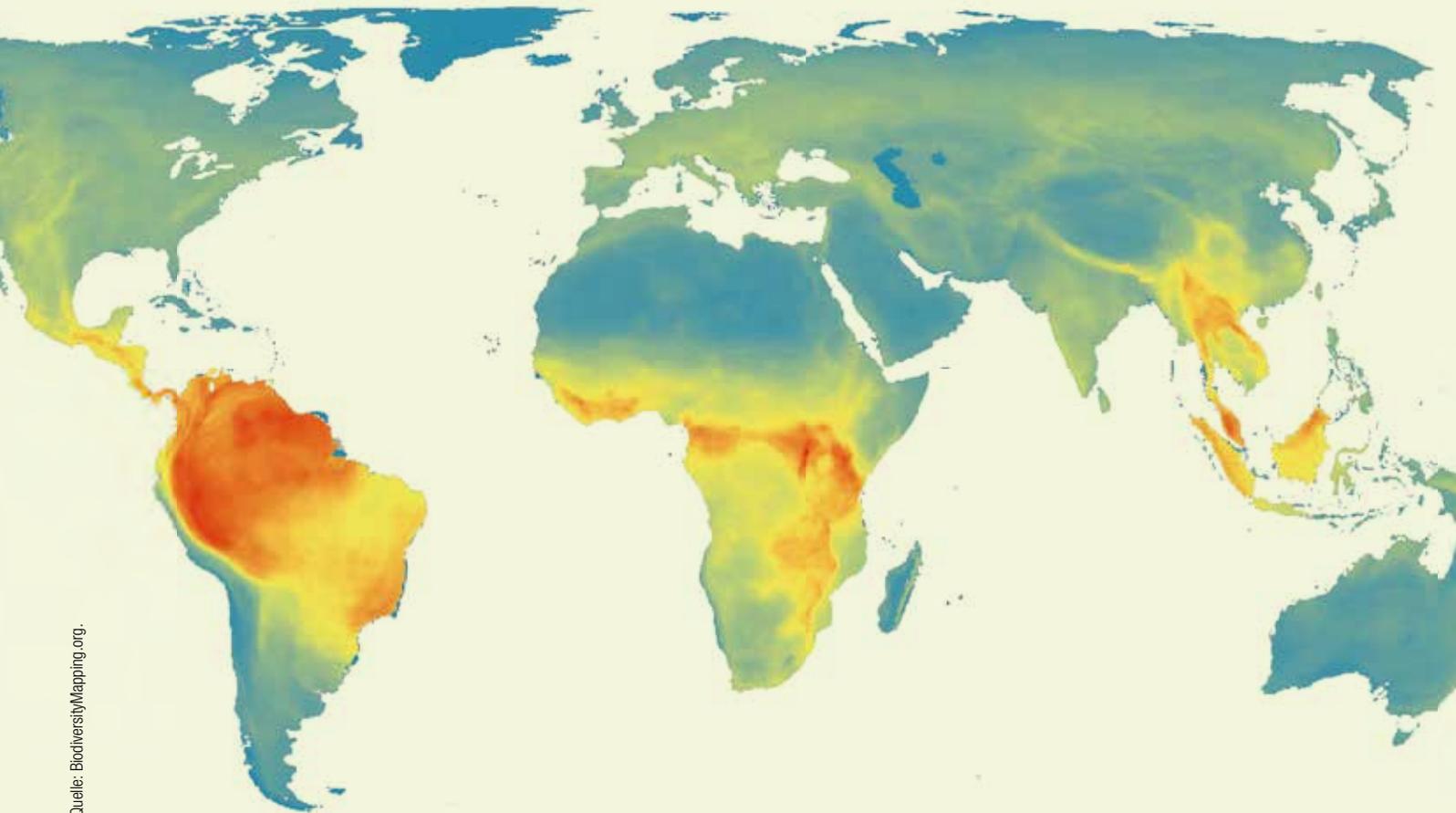
Die ZGF hat nun Experten mit der Analyse der wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Straße sowie den Umweltauswirkungen beauftragt. Außerdem wurde gemeinsam mit anderen Organisationen der Zivil-

gesellschaft das „Manu Road Observatory“ gegründet und die Netzwerkarbeit mit politischen Entscheidungsträgern koordiniert. Ende Oktober fand bereits ein erstes virtuelles Treffen von ZGF-Peru mit dem Gouverneur von Madre de Dios statt. Wir prüfen aktuell zudem die Möglichkeit, Sperrgrundstücke entlang des Flusses Alto Madre de Dios zu erwerben. Mit einer Förderung des Bundesumweltministeriums erarbeitet die ZGF zudem nachhaltige Einkommensalternativen für die Gemeinden im Manu-Biosphärenreservat, damit eine wirtschaftliche Entwicklung auch ohne den Straßenbau möglich ist.

EINMAL WELT RETTEN, BITTE!

2020 hätte das Superjahr in Sachen Biodiversität werden sollen – mit dem IUCN-Weltkongress im Sommer und der großen UN-Konferenz zur Biodiversität (COP 15) im Oktober. Verschoben ist all das ins nächste Jahr. Doch die Zeit drängt. Es muss viel schneller gelingen, den Anteil der unter Schutz stehenden Regionen zu erhöhen, wenn wir einen lebenswerten Planeten erhalten wollen.

DR. VALERIE KÖCKE UND DAGMAR ANDRES-BRÜMMER



Quelle: BiodiversityMapping.org.



Die Biodiversität unserer Erde ist ungleich verteilt. Wie hier das Beispiel der Artenvielfalt von Säugetieren zeigt, konzentriert sich das meiste auf die Tropenzone.

Rot: viele Säugetierarten
Blau: sehr wenige Säugetierarten

Die Welt wollte sich im Oktober auf der UN-Konferenz zur Biodiversität im chinesischen Kunming auf das sogenannte „Post-2020 Biodiversity Framework“ einigen. Ein sperriger Begriff, hinter dem ein komplexes Geflecht von internationalen Abkommen, Zielen, Verhandlungen und Kompromissen steckt. Um die biologische Vielfalt auf unserem Planeten zu erhalten und damit die Lebensgrundlage für die gesamte Menschheit zu sichern, haben sich die Staaten bereits 1992 in Rio de Janeiro auf ein internationales Abkommen geeinigt: das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, die *Convention on Biological Diversity* oder kurz CBD. Heute sind 196 Staaten Vertragspartner der CBD. Das in wenigen Wochen zu Ende gehende Jahrzehnt war von den Vereinten Nationen im Jahr 2010 zur UN-Dekade der Biodiversität erklärt worden, mit sehr vielen Zielen und Vorgaben, wie man die biologische Vielfalt international schützen sollte. Sehr weit gekommen ist die Menschheit damit nicht. Wie es nach 2020 weitergehen soll, das wird aktuell in vielen Online-Debatten und virtuellen Sitzungen diskutiert und voraussichtlich im Mai 2021 in besagtem „Post-2020 Biodiversity Framework“ in Kunming festgelegt. Dass in Sachen Biodiversitätsschutz deutlich mehr passieren muss, ist klar und die Ziele sind hochgesteckt.

Bisher war das Ziel der Weltgemeinschaft, 17 Prozent der Landmasse der Erde unter Schutz zu haben. Zurzeit sind es etwas mehr als 15 Prozent. Im aktuellen Entwurf für den Biodiversitätsplan nach 2020, dem sogenannten Zero-Draft, werden 30 Prozent terrestrische Gebiete plus 30 Prozent der Ozeane als Schutzgebiete gefordert. „Das ist ein sehr ambitioniertes Ziel“, sagt ZGF-Geschäftsführer Dr. Christof Schenck. „Wir haben es in den letzten 150 Jahren auf weltweit 15 Prozent geschafft. Jetzt müssen wir es in nur zehn Jahren unbedingt verdoppeln, um unsere Lebensgrundlagen zu erhalten.“ Dazu muss die Staatengemeinschaft entschlossener handeln. Denn was passiert, wenn sie das nicht tut, hat der Weltbiodiversitätsrat IPBES mehr als deutlich gesagt.

ES STEHT VIEL AUF DEM SPIEL

Dieser Rat hat im letzten Jahr einen monumentalen Bericht vorgelegt zum Zustand der Biodiversität auf der Erde und den sogenannten Ökosystemleistungen, also dem, was uns die Natur gratis liefert: sauberes Wasser und Luft, bestäubende Insekten oder die natürlichen Rohstoffe für Medikamente. Die Mahnung der 145 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die den Bericht verfasst haben, ist klar: Ganze Ökosysteme sind in Gefahr oder schon zu großen Teilen zerstört und wir werden die Ziele für eine bessere Welt, die „Sustainable Development Goals“ (SDG), im Wesentlichen verfehlen.

Seit dem Jahr 2000 sind 1,9 Millionen Quadratkilometer an ökologisch intaktem Land verloren gegangen. Eine Fläche von der Größe Mexikos! Bereits 75 Prozent der gesamten Landoberfläche und 66 Prozent der Meere wurden drastisch verändert. „Die Biodiversitätskrise ist mindestens genauso groß wie die Klimakrise“, sagt Christof Schenck. Und dass ein Verlust von Biodiversität nicht nur bedeutet, einige Tierarten zu verlieren, könnten dank SARS-CoV-2 endlich mehr Menschen als bisher verstanden haben. Die beiden globalen Krisen, der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust, hängen auch mit Krise Nummer drei zusammen: den Pandemien. All dies macht deutlich, warum die Erhaltung der letzten großen ursprünglichen Landschaften so wichtig ist und warum auch ihre Größe eine zentrale Rolle spielt.

WAS UND WO SCHÜTZEN?

Eine im Sommer veröffentlichte Studie amerikanischer Wissenschaftler zeigt, wo die wertvollsten Gebiete liegen, die geschützt werden müssten, um den Klimawandel merklich aufzuhalten, die noch intakten Ökosysteme und Kohlenstoffsenken dieser Welt zu bewahren und besonders bedrohte und wertvolle Arten zu schützen. Insgesamt wären das 52 Prozent der Erdoberfläche.

Ob und wie sich all diese Gebiete weltweit in einer Art globalen Prioritätenliste darstellen lassen, haben das Forschungsinstitut Senckenberg und die Zoologische Gesellschaft Frankfurt in einer Studie untersucht. Es ist gelungen, eine Methode zu entwickeln, mit der die weltweit wichtigsten Gebiete für den Naturschutz priorisiert werden können. So entsteht eine wissenschaftliche Entscheidungshilfe für Staaten, Geber und internationale Naturschutzorganisationen.

DIE WICHTIGSTEN GEBIETE ZUERST

Zuerst legten die Senckenberg-Forscherinnen eine umfassende Datenbank mit sämtlichen Schutzgebieten dieser Erde an, die bestimmten Kriterien entsprachen. „Sie mussten mindestens 2.000 Quadratkilometer groß sein und zu den strengen Schutzkategorien I und II der IUCN gehören. Oder die Gebiete waren sogenannte ‚Key Biodiversity Areas‘ oder Weltnaturerbegebiete“, erläutert Dr. Alke Voskamp, die Leiterin der Studie. Auf diese Weise kamen 1.352 terrestrische Schutzgebiete in die Datenbank.

In einem zweiten Schritt wurden die Gebiete auf verschiedene Indikatoren untersucht. Das sind zum Beispiel Biodiversitätskriterien wie die Artenvielfalt bei Vögeln, Amphibien, Reptilien und Säugetieren. Auch der Grad an Endemismus und die genetische Vielfalt wurden miteinbezogen. In der Datenbank kann man sich nun von weltweit 1.352 Gebieten die Top-Kandidaten in Sachen Biodiversität anzeigen lassen.

Aber Biodiversität ist nicht alles. Auch andere Kriterien sind für eine Priorisierung wichtig: Klimaschutzindikatoren wie die Speicherkapazität von Kohlenstoff, der Grad an Wildnis, die Landnutzung oder die prognostizierte Stabilität der Artenzusammensetzungen im sich wandelnden Klima. Sechs verschiedene Erhaltungsziele lassen sich mit der Datenbank darstellen: Biodiversität, Wildnis, Klimastabilität, Klimaschutz, Stabilität der Landnutzung und Größe. Aber gibt es auch Gebiete, die in allen Punkten gut abschneiden? Das wurde im dritten Teil der Studie untersucht.

„Wir haben gesehen, dass es überhaupt keine Gebiete gibt, die in allen Erhaltungszielen hervorragend abschneiden, dennoch korrelieren einige Indikatoren miteinander“, sagt Alke Voskamp, die eine wichtige Erkenntnis der Studie darin sieht, dass es im Naturschutz Kompromisse geben muss.

Bei der Auswahl von Schutzgebieten muss man also abwägen, wie die verschiedenen Indikatoren für eine Rangliste zu gewichten sind und wo das Erhaltungsziel liegt.

Dr. Valerie Köcke koordiniert bei der ZGF unter anderem das Thema Biodiversität. Dagmar Andres-Brümmer leitet die ZGF-Kommunikationsabteilung.

LEGACY LANDSCAPES FUND

EINE NEUE STIFTUNG FÜR DIE
BIOLOGISCHEN SCHATZKAMMERN
DER ERDE

Nationalparks sind elementar wichtig für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Sie sind für die Ewigkeit angelegt, haben aber in der Regel nur eine unzureichende und zeitlich limitierte Finanzierung. Mit der internationalen Stiftung „Legacy Landscapes Fund“ mit Sitz in Frankfurt am Main sollen private und staatliche Mittel für eine dauerhafte Finanzierung sorgen und damit global bedeutende Schutzgebiete in der Tropenzone absichern.

✂ DR. CHRISTOF SCHENCK

Spätestens am Morgen des 26. März dieses Jahres wurde Allan Kijazi, dem Chef der staatlichen tansanischen Nationalparkbehörde TANAPA, in seinem Büro in Arusha klar, dass den 22 Nationalparks seines Landes eine finanzielle Katastrophe droht. Sieben neu ankommende Touristen hatte man ihm an diesem Tag gemeldet, statt der sonst üblichen zweitausend. Corona hatte dem Erfolgsmodell der Tansanier, der Naturschutzfinanzierung durch Tourismus, ein jähes Ende gesetzt. Jetzt würde alles an den langjährigen Partnern wie der ZGF und anderen Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Geberländern und privaten Unterstützern hängen.

Gut tausend Kilometer südwestlich, im North-Luangwa-Nationalpark in Sambia, stieg um dieselbe Zeit ZGF-Projektleiter Ed Sayer in eine Husky A-1C, ein zweisitziges Kleinflugzeug. Luftüberwachung von Nashörnern war sein Job an diesem kühlen Morgen mit leichtem Bodennebel. Seit 34 Jahren ist die ZGF im North-Luangwa-Nationalpark aktiv und hat zusammen mit den Rangern dort Erfolgsgeschichte geschrieben. Die Elefanten sind wieder sicher, Nashörner wieder angesiedelt. Arbeitsplätze wurden geschaffen,

Der Artenreichtum tropischer Wälder ist auf den ersten Blick nicht immer zu sehen wie hier in Kolumbien.

Darüber hinaus wollen wir gemeinsam mit privaten Spendern ein neues Instrument zur Finanzierung von Schutzgebieten schaffen: den Legacy Landscapes Fund.

Dorfentwicklung gefördert und Umweltbildung etabliert. Alleine basierend auf den geringen staatlichen Zuwendungen für North Luangwa wäre nichts davon möglich gewesen. Und Tourismus war hier auch vor Corona keine sprudelnde Geldquelle. Ohne private und internationale Geber hätte Ed Sayer die Husky an diesem Morgen nicht betanken können. Es gäbe nicht einmal eine Husky in North Luangwa.

AUF WACKLIGEN FINANZIELLEN FÜSSEN

In beiden Fällen geht es um Nationalparks, die für die Ewigkeit geschaffen worden sind, jedoch unterschiedlich stark von staatlichen Jahresbudgets oder risikobehafteten Einnahmen wie dem Tourismus abhängen. Doch nicht nur Geld ist wichtig. Wir brauchen darüber hinaus starke, dauerhafte Partnerschaften zwischen den staatlichen Naturschutzbehörden und internationalen NGOs, die unterstützen, aber auch mal international die Alarmglocken läuten können, falls es nötig wird.

Von den Leistungen der Nationalparks wie sauberes Wasser, Speicherung von Kohlenstoff oder Schutz vor Pandemien hängen wir unweigerlich ab. Diesen „Goldstandard“ des Naturschutzes gibt es in mehr als 100 Ländern. Etwa 15 Prozent der terrestrischen Erdoberfläche stehen heute theoretisch unter Schutz. 30 Pro-

*Bundeskanzlerin Angela Merkel
beim Biodiversitätsgipfel der Vereinten
Nationen am 30. September 2020*

zent Schutzgebietsfläche an Land und 30 Prozent in den Ozeanen muss es bis 2030 geben, um das Artensterben zu verlangsamen und den Klimawandel wenigstens etwas abzupuffern. Höchste Zeit also, sich Gedanken zu machen, wie man Nationalparks zukunftssicher gestaltet – und möglichst für Jahrhunderte absichert.

DER LEGACY LANDSCAPES FUND – NATURSCHUTZ SICHERSTELLEN UND ZWAR FÜR IMMER

Als sicherstes Instrument der Dauerhaftigkeit gelten Stiftungen. Die ältesten in Deutschland existieren seit mehr als 700 Jahren und erfüllen noch heute ihren Stiftungszweck. Darüber wacht eine staatliche Stiftungsaufsicht. Der Kapitalstock jeder Stiftung muss erhalten werden, finanziert wird die Stiftungsarbeit aus den Erträgen. In Niedrigzinsphasen können abschmelzende Einlagen dazu beitragen, ausreichend Mittel bereitzustellen. Für den neuen *Legacy Landscapes Fund* war daher die Rechtsform einer internationalen Stiftung das Mittel der Wahl. Der Sitz in Deutschland bedeutet zusätzlich Sicherheit und Langfristigkeit. Ein ehrenamtlicher Aufsichtsrat mit ausgewiesenen Experten und eine hauptamtliche Geschäftsstelle sollen Professionalität bei möglichst geringen Kosten gewährleisten. Als Stifter der ersten Stunde treten das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung BMZ sowie die KfW Entwicklungsbank auf.



Da bei einem Stiftungsmodell relativ viel Geld festgelegt werden muss, um ausreichend Erträge zu gewährleisten, können natürlich nicht alle der mehr als 6.500 existierenden Nationalparks über den *Legacy Landscapes Fund* abgesichert werden. Man muss sich also auf die größten, artenreichsten und ursprünglichsten konzentrieren und dabei auch auf die, die Absicherung besonders nötig haben. Damit landet man unweigerlich in der Tropenzone. Dort, wo mehr als drei Viertel der biologischen Vielfalt zu finden sind, wo Wälder und Savannen die großen Kohlenstoffspeicher darstellen und den Wasserhaushalt großflächig absichern.

Der *Legacy Landscapes Fund* zielt auf die Champions League der Schutzgebiete ab: Jedes Gebiet, das vom Fund unterstützt wird, muss mindestens 2.000 Quadratkilometer groß sein – immerhin größer als die Landfläche aller 16 Nationalparks in Deutschland zusammengenommen. Mindestens die Hälfte der Fläche muss den strengen Kategorien I (Wildnisgebiet) und II (Nationalpark) der Weltnaturschutzunion IUCN entsprechen. Das heißt, diese Flächen müssen weitgehend nutzungsfrei und ursprünglich sein. Und sie müssen die Standards der *Key Biodiversity Areas* (KBA) er-

füllen. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung hat für mehr als tausend Schutzgebiete nun Kennzahlen zu Biodiversität, Klima und menschlichem Einfluss aus globalen Datenbanken ermittelt. Damit steht nun ein Werkzeug bereit, um mögliche Gebiete für den *Legacy Landscapes Fund* rasch zu identifizieren und miteinander zu vergleichen.

EINE MILLION PRO SCHUTZGEBIET PRO JAHR

Für TANAPA-Chef Allan Kijazi stellt sich jetzt ganz akut die Frage: Was brauche ich an Notfallmitteln, um zumindest den Basisbetrieb in den Parks aufrechtzuerhalten? Genau das beschäftigt auch die Leiterinnen und Leiter anderer Parkbehörden wie Julia Miranda in Kolumbien oder Pedro Gamboa in Peru – und zwar nicht erst seit Corona. Weltweit ähneln sich die Aufgaben der Parkverwaltungen: Mithilfe von Rangern müssen die Gebiete vor Wilderern, Holzfällern oder Goldsuchern geschützt werden. Dabei kommen Fahrzeuge, Flugzeuge, Boote oder auch komplexe Überwachungstechnik zum Einsatz. Dazu fällt der Bau und Unterhalt von Parkposten, Werkstätten, Straßen und Wegen an. Tier- und Pflanzenbestände müssen erfasst werden. Und es gilt, Konflikte mit den Anrainern des Parks zu minimieren, sie teilhaben zu lassen und als Verbündete zu gewinnen. Oft kommen auch Umweltbildung oder die Förderung bzw. Kontrolle des Tourismus hinzu.

Für den *Legacy Landscapes Fund* galt es daher, einen fixen Betrag zu finden, der als Basisfinanzierung funktioniert, der in seiner Größenordnung angemessen und auf lange Sicht darstellbar ist. Mit einer Million US-Dollar pro Gebiet und Jahr, so sind sich die Experten einig, kann dies gelingen. Um diese Million aus Erträgen zu generieren, müssten dann etwa 30 Millionen US-Dollar pro Gebiet festgelegt werden. Netto-Erträge von gut drei Prozent mögen in Zeiten von Niedrig- oder gar Straf-



Serengeti-Nationalpark,
Tansania.

zinsen kühn anmuten. Allerdings zeigt sich bei einem Anlagehorizont über Jahrzehnte, einem aktiven Investmentmanagement und der Überbrückung von Phasen geringer Erträge mit Direktzahlungen außerhalb des Kapitalstocks, dass es möglich sein sollte, eine Million US-Dollar pro Jahr bereitzustellen. Zehn Gebiete bräuchten demnach 300 Millionen.

Die jährlichen Mitteltransfers in die Schutzgebiete orientieren sich natürlich an vorzulegenden Haushaltsplänen und an der Erfüllung des Schutzzwecks. Festgelegte Erfolgskriterien wie zum Beispiel die Entwicklung der Bestände von Schlüsselarten oder die mit Satellitenbildern ermittelte Vegetation geben darüber Auskunft. Geld gibt es nur gegen Leistung.

**DAS EINZIGARTIGE AM LEGACY LANDSCAPES FUND:
PRIVATE UND STAATLICHE GEBER AGIEREN GEMEINSAM**

Ein Kernansatz des *Legacy Landscapes Fund* ist die Kombination staatlicher und privater Mittel. Dabei werden private Geber ein Drittel und staatliche Geber zwei Drittel der Verbrauchsmittel und des Kapitalstocks aufbringen. Vor Ort gewährleistet eine internationale NGO in Zusammenarbeit mit der lokalen Schutzgebietsbehörde den Einsatz der Mittel.

In einer Pilotphase werden vorerst sieben Gebiete für 15 Jahre gefördert. Das heißt, einzelne private Geber verpflichten sich, für ein spezifisches Gebiet in den nächsten fünf Jahren mindestens eine Million US-Dollar pro Jahr aufzubringen, während die Bundesregierung für die dann folgenden zehn Jahre pro Gebiet jeweils zehn Millionen US-Dollar in die Stiftung einbringt. Ein Partnerschaftsabkommen sichert die Zusammenarbeit über die 15 Jahre und in dieser Zeit sollen weitere Mit-

tel für eine Dauerfinanzierung akquiriert werden. Zukünftig wird angestrebt, dass die vollen 30 Millionen US-Dollar pro Gebiet in den *Legacy Landscapes Fund* eingebracht werden. Eine obere Grenze für die Anzahl der Gebiete im *Legacy Landscapes Fund* gibt es nicht – im Gegenteil: Wir hegen die Hoffnung, dass die Stiftung schnell wächst und die Schatzkammern der Erde krisenfester macht.

Die Zahlen in vielfacher Millionenhöhe mögen angesichts der weltweiten Nöte riesig erscheinen. Aber es geht dabei um einen ganz wichtigen Puzzlestein unserer aller Zukunftssicherung. Natürlich zählt dennoch jeder Spendeneuro im direkten Einsatz. Bei ausreichender Basissicherung gewinnen direkte Spenden oder auch Einnahmen aus dem Tourismus sogar noch an Bedeutung und Wirkung. Die Risiken sinken, dass Errungenschaften in Krisenzeiten verloren gehen.

FÜR DIE MENSCHEN

Die Nationalparks, die es jetzt abzusichern gilt, dienen Mensch und Natur. Global sind sie wirksamste Instrumente zum Schutz der biologischen Vielfalt, des Klimas und vor Pandemien. Die lokale Bevölkerung in Tropenregionen und insbesondere indigene Gruppen sind von einer intakten Umwelt direkt abhängig. Für sie sind Schutzgebiete oft ein lebenswichtiger Teil ihrer Umwelt. An vielen Orten haben indigene Gemeinden daher erfolgreich zur Etablierung von Schutzgebieten beigetragen. Dies zeigt, dass sie mitunter Nutzungseinschränkungen positiv gegenüberstehen, vor allem, wenn damit zum Beispiel der Zugang zu sauberem

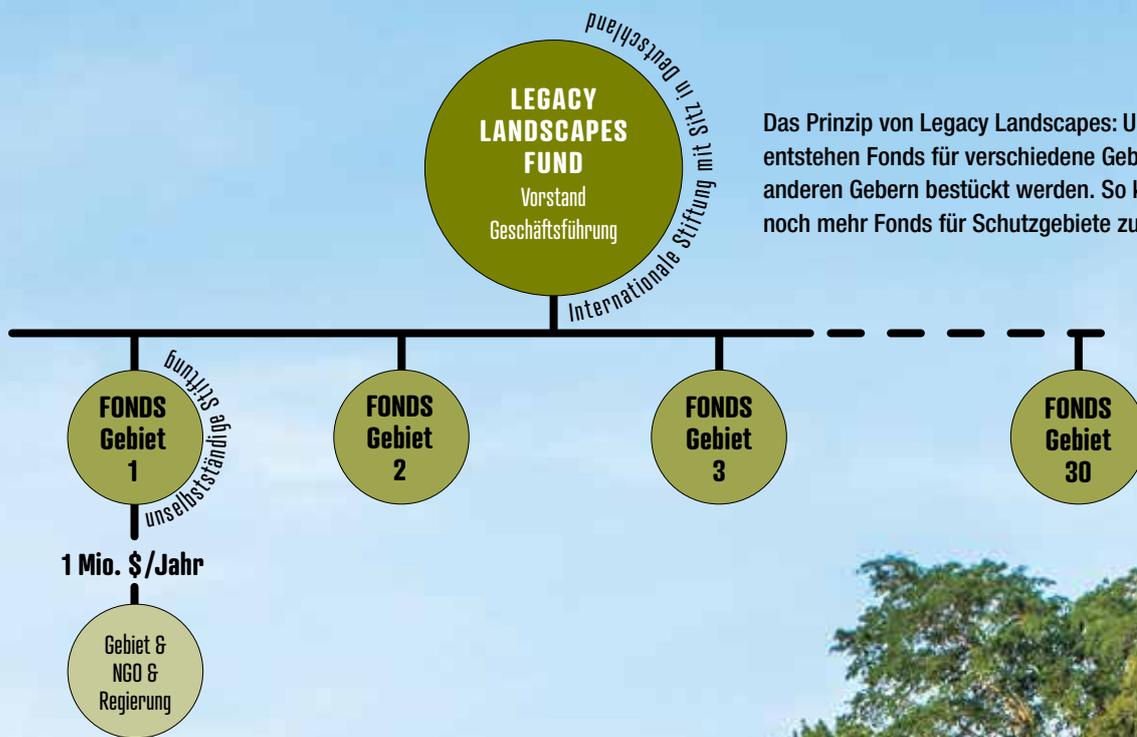
BISHERIGE PARTNER IM LEGACY LANDSCAPES FUND

Staatliche Geber: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung BMZ
KfW Entwicklungsbank
Agence Française de Développement

Private Geber: The Wyss Foundation
Rob & Melani Walton Foundation
Gordon and Betty Moore Foundation
Arcadia, a Charitable Fund of Lisbet Rausing & Peter Baldwin

Nichtregierungsorganisationen: African Parks Network
Wildlife Conservation Society
Conservation International
Zoologische Gesellschaft Frankfurt

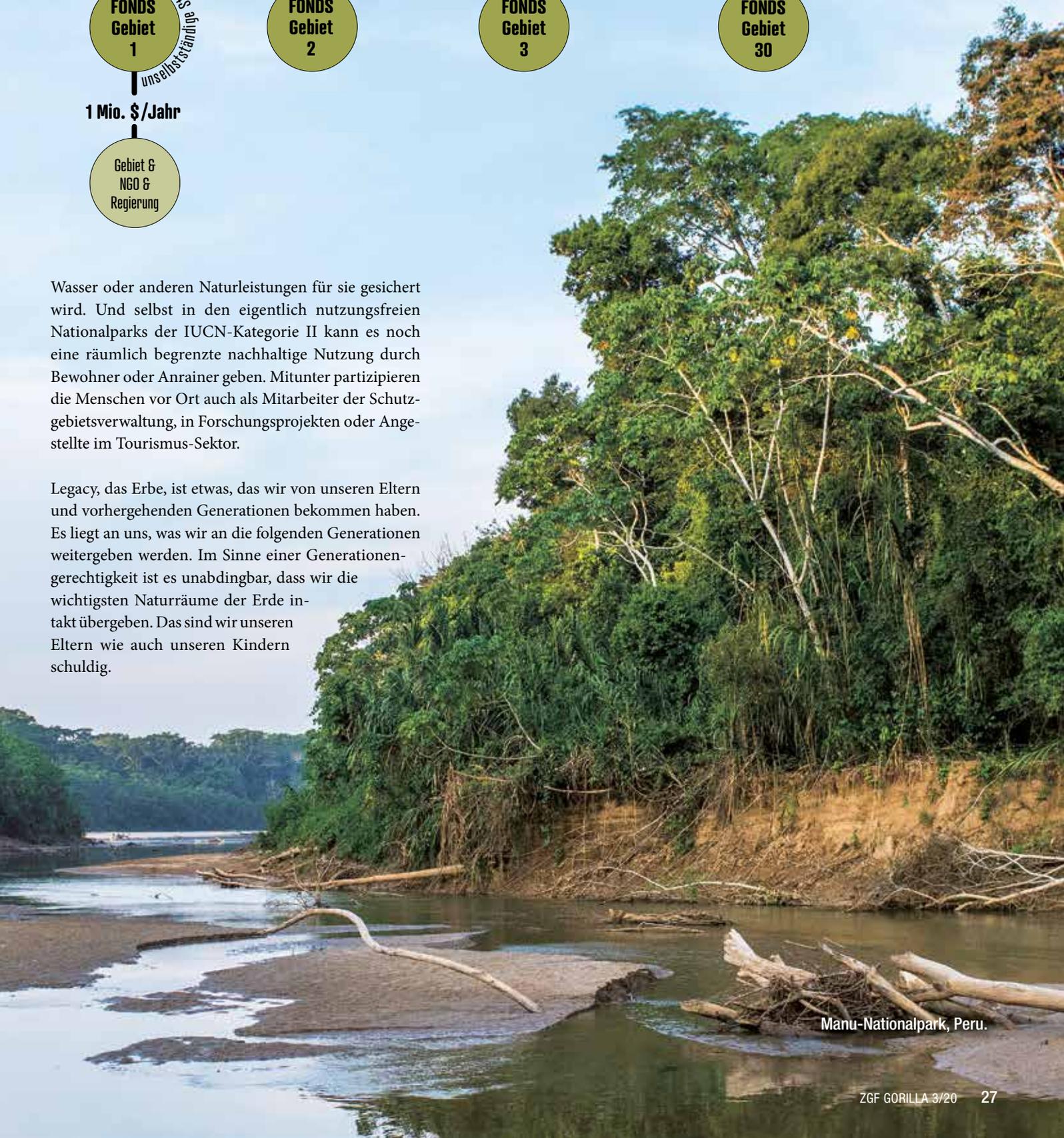
Im Beraterteam sind darüber hinaus: der WWF, Campaign for Nature, The Nature Conservancy, die International Union for Conservation of Nature (IUCN) und die UNESCO, außerdem als externer wissenschaftlicher Berater die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung in Frankfurt.



Das Prinzip von Legacy Landscapes: Unter dem Dach der Stiftung entstehen Fonds für verschiedene Gebiete. Jeder Fonds kann von anderen Gebern bestückt werden. So können 20, 30 oder auch noch mehr Fonds für Schutzgebiete zusammenkommen.

Wasser oder anderen Naturleistungen für sie gesichert wird. Und selbst in den eigentlich nutzungs-freien Nationalparks der IUCN-Kategorie II kann es noch eine räumlich begrenzte nachhaltige Nutzung durch Bewohner oder Anrainer geben. Mitunter partizipieren die Menschen vor Ort auch als Mitarbeiter der Schutz-gebietsverwaltung, in Forschungsprojekten oder Ange-stellte im Tourismus-Sektor.

Legacy, das Erbe, ist etwas, das wir von unseren Eltern und vorhergehenden Generationen bekommen haben. Es liegt an uns, was wir an die folgenden Generationen weitergeben werden. Im Sinne einer Generationen-gerechtigkeit ist es unabdingbar, dass wir die wichtigsten Naturräume der Erde in-takt übergeben. Das sind wir unseren Eltern wie auch unseren Kindern schuldig.



Manu-Nationalpark, Peru.

1,6 MILLIARDEN MENSCHEN

LEBEN VON UND MIT WÄLDERN.

DESHALB IST ES EINE DER WICHTIGSTEN AUFGABEN
DER DEUTSCHEN ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT,
DIE NATURGEBIETE ZU SCHÜTZEN.



© BMZ-Pool/Janine Schmitz/phototek.net

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung BMZ treibt mit dem Naturerbe-Fonds *Legacy Landscapes Fund* eine internationale Stiftung voran, deren Ansatz bislang einzigartig ist: eine langfristige finanzielle Absicherung von Schutzgebieten – gemeinsam getragen aus staatlichen und privaten Mitteln. Wir fragten Bundesminister Dr. Gerd Müller zu der Idee dahinter.

ZGF GORILLA: Herr Dr. Müller, Ihr Ministerium ist Gründer der Stiftung *Legacy Landscapes Fund*. Die Kernaufgabe des BMZ ist „wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung“. Wie hängt der Schutz von großen Naturgebieten damit zusammen?

Dr. Gerd Müller: Ohne Naturgebiete gibt es kein menschliches Leben, wie wir es kennen. Wälder, Ozeane und andere natürliche Lebensräume sind die Lebensgrundlage für Milliarden Menschen. Allein 1,6 Milliarden Menschen leben von und mit Wäldern. Und deshalb ist es auch eine der wichtigsten Aufgaben der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, die Naturgebiete zu schützen. Zudem sind sie unverzichtbar für den Klimaschutz: Sie speichern etwa 20 Prozent des Kohlenstoffs an Land, versorgen weltweit ein Drittel der 100 größten Städte mit Trinkwasser und sichern die biologische Vielfalt. Drei Viertel der artenreichsten Gebiete sind übrigens in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Wie ist es um die natürlichen Lebensräume bestellt?

Dieser Schatz unserer Erde ist in Gefahr. Alle vier Sekunden wird weltweit Wald von der Fläche eines Fußballfeldes abgeholzt – auch für Soja oder Palmölplantagen. Die Zerstörung der Regenwälder durch Brandrodung etwa im Amazonas, im Kongo-Becken und in Indonesien macht elf Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen aus! Eine Folge: Die biologische Vielfalt nimmt rasant ab. Jeden Tag verschwinden bis zu 150 Pflanzen- und Tierarten von der Erde. Je mehr aber die natürlichen Lebensräume schrumpfen, desto größer ist die Gefahr, dass Viren vom Tier auf den Menschen überspringen. Corona ist das jüngste Beispiel. Deswegen müssen wir viel entschlossener die natürlichen Lebensräume schützen und gegen Wildtierhandel und Wildtiermärkte vorgehen.

Was ist aus Ihrer Sicht das Neue, das Innovative am Legacy-Landscapes-Ansatz?

Der Staat kann den Schutz der Naturgebiete nicht allein leisten. Der neue Naturerbe-Fonds bündelt öffentliche und private Beiträge für eine „Grundversorgung“ besonderer Schutzgebiete. Die Mittel fließen dazu in einen Kapitalstock der gemeinnützigen Stiftung. Damit wird eine „Ewigkeitsfinanzierung“ angestrebt, sodass die Finanzierung auch in Krisensituationen gesichert ist. In Uganda kommen beispielsweise 90 Prozent der Einnahmen der Naturschutzbehörden aus Gebühren der Touristen. Das bricht durch Corona jetzt weg. Mit dem *Legacy Landscapes Fund* schaffen wir nun einen langfristigen Vorsorgemechanismus für derartige Krisen.

Wer beteiligt sich an dem neuen Fonds?

Vier philanthropische Stiftungen haben bereits erklärt, dass sie mitmachen und mindes-



Entwicklungsminister Müller
beim Zoobesuch in Berlin.

tens 30 Millionen US-Dollar bereitstellen. Weitere Zusagen werden 2021 hinzukommen. In der Startphase können wir für ausgewählte Schutzgebiete eine Mindestfinanzierung von einer Million US-Dollar für mindestens 15 Jahre garantieren. Das geht weit über die üblichen Zusagen von drei oder sechs Jahren hinaus.

Wie kann man sich die Arbeit des *Legacy Landscapes Fund* vorstellen?

Die Förderung geht an international erfahrene NGOs wie die Zoologische Gesellschaft Frankfurt, die nachweisen können, dass sie

grundsätzlich umdenken in Politik, Wirtschaft und Konsum. Die Herausforderungen sind gewaltig, aber meine Überzeugung ist weiterhin, dass wir umsetzbare Lösungskonzepte haben. Das ist auch Schwerpunkt meines neuen Buchs „Umdenken“, wo ich diese konkret aufzeige.

Gilt das auch für die Wirtschaft?

Absolut, Unternehmen müssen einen viel größeren Beitrag leisten: mit nachhaltigen Investitionen, entwaldungsfreien Lieferketten und nachhaltiger Landwirtschaft.

Rund 80 Prozent der Entwaldung in den Tro-

unter zukünftigen Bundesregierungen Bestand haben wird?

Deutschland hat die Gründung des *Legacy Landscapes Fund* maßgeblich vorangetrieben. Es handelt sich aber um ein internationales Projekt mit der UNESCO, der Weltnaturschutzunion IUCN, der EU-Kommission, Frankreich, privaten Stiftungen und erfahrenen deutschen und internationalen Naturschutzorganisationen. Als unabhängige Stiftung besteht der *Legacy Landscapes Fund* auch bei einem Regierungswechsel weiter. Die finanziellen Einlagen verbleiben dauerhaft in der Stiftung und können nur im Sinne des vereinbarten Stiftungszwecks verwendet werden.

Und wie wollen Sie noch weitere finanzstarke Geber überzeugen, sich an *Legacy Landscapes* zu beteiligen?

Ich bin fest überzeugt, dass der *Legacy Landscapes Fund* ein Leuchtturm sein wird für das Biodiversitätsjahr 2021. Denn Covid-19 hat uns so klar wie nie vor Augen geführt, wie wichtig intakte Ökosysteme für die Gesundheit der Menschen sind. Bei der UN-Biodiversitätskonvention nächstes Jahr in China werden wir über einen neuen Rahmen und eine nachhaltige Finanzierung von Biodiversität verhandeln. Da wird der Fonds eine wichtige Rolle spielen.

Herzlichen Dank für das Gespräch, Herr Minister.

IMMER NUR BILLIG, BILLIG, BILLIG – DAS GEHT AM ENDE AUF KOSTEN DER NATUR UND DER MENSCHEN.



bereits langfristige, erfolgreiche Partnerschaften mit den nationalen Schutzbehörden und den lokalen Gemeinschaften eingegangen sind. Es geht zum Beispiel um Gehälter von Wildhütern und Parkrangern, die Wartung von Infrastruktur oder den Ausbau des nachhaltigen Tourismus. Diese Aktivitäten werden durch Indikatoren jährlich nachgehalten.

Reicht das aus?

Deutschland unterstützt weltweit 500 Schutzgebiete in Entwicklungs- und Schwellenländern mit einer Fläche viermal so groß wie Deutschland. Etwa das größte grenzüberschreitende Naturschutzgebiet der Erde: das KaZa-Gebiet im südlichen Afrika, das 36 Nationalparks umfasst.

Entscheidend ist aber, dass wir aus der Krise jetzt die richtigen Konsequenzen ziehen und

pen geht auf das Konto der Landwirtschaft – vor allem für die Viehzucht, Palmöl und Soja. Um die Plantagen möglichst billig anzulegen, brennen die Regenwälder in Brasilien und Indonesien. Palmöl ist mittlerweile in jedem zweiten Supermarktprodukt wie Margarine, Pizza oder auch Shampoo.

Immer nur billig, billig, billig – das geht am Ende auf Kosten der Natur und der Menschen. Ich bin deshalb für eine klare Zertifizierung: Wer Soja importieren will, der muss den Nachweis erbringen, dass der Anbau nicht auf gerodeten Waldflächen erfolgt ist. Das nimmt Druck von den Regenwäldern und schützt unser Klima.

Deutschland setzt mit *Legacy Landscapes* international Maßstäbe. Ist die Stiftung langfristig abgesichert, sodass sie auch



30 X 30

30 PROZENT BIS 2030:

so lautet das aktuelle Ziel, hinter dem die EU und der Großteil der Naturschutzorganisationen stehen. Bis Ende 2020 werden etwa 15 Prozent der Landfläche und zehn Prozent der Meere einen gewissen Schutzstatus haben. Doch das reicht nicht. Nicht, wenn wir auch in der Zukunft eine lebenswerte Welt für alle Menschen sicherstellen und die Geschwindigkeit des Klimawandels bremsen wollen.

Bis zum Jahr 2030 sollen daher 30 Prozent unseres Planeten, an Land und in den Ozeanen, geschützt sein. Das fordern alle großen Naturschutzorganisationen, auch die ZGF, von den Regierungen aller Länder.

→ Mehr zur Kampagne *Nature needs more* und dem 30-Prozent-Ziel unter www.campaignfornature.org

→ Mehr zum *Green Deal* der EU und der EU-Biodiversitätsstrategie www.ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_de



DER SPRUNG VOM TIER ZUM MENSCHEN WIRD LEICHTER

Zoonosen sind Teil des Lebens auf der Erde.
Doch die Zerstörung der biologischen Vielfalt in
Kombination mit dem Klimawandel beeinträchtigt
weltweit die Ökosysteme. Das könnte uns in der
Zukunft noch mehr Pandemien bescheren.

✓ DAGMAR ANDRES-BRÜMMER

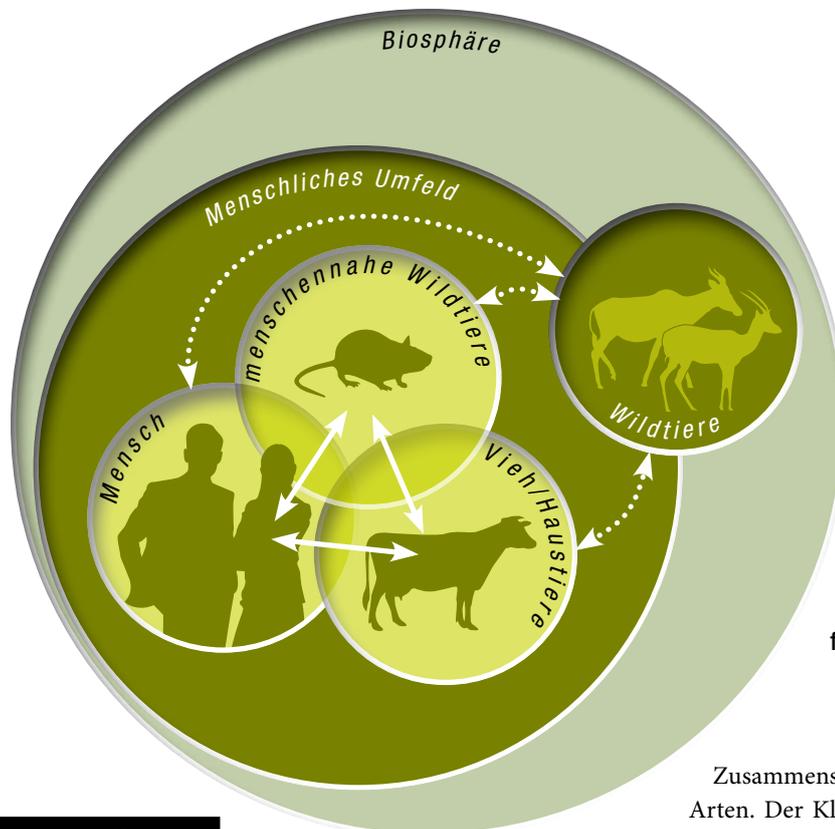


In den Randgebieten der tropischen Regenwälder, dort wo Menschen und ihre Haustiere sehr eng mit Wildtieren zusammenleben, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass zoonotische Erreger übertragen werden.

Drei Viertel aller neu oder wieder aufkommenden Infektionskrankheiten beim Menschen gehen auf sogenannte Zoonosen zurück. Und wie das Wort „Zoo“ darin bereits verrät, haben diese etwas mit Tieren zu tun. Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die von Wirbeltieren, beispielsweise Affen, Fledermäusen oder Nagetieren, auf den Menschen übertragen werden. Die eigentlichen Krankheitserreger können dabei Bakterien oder Viren sein, aber auch Pilze oder andere biologische Einheiten wie etwa Prionen. Prominente Beispiele für zoonotische Infektionskrankheiten der vergangenen Jahre sind Ebola, Zika, SARS oder MERS. Und jetzt eben COVID-19.

Bei manchen Erregern findet die Übertragung vom Tier zum Menschen über einen direkten Kontakt statt, bei anderen indirekt, etwa über Tierprodukte, die

verzehrt werden. Andere Erreger wiederum nutzen einen „Shuttleservice“, um vom Wirbeltier zum Menschen zu reisen, beispielsweise ein Insekt. Weltweit sind mehr als 200 Zoonosen beschrieben und viele davon sind eine erhebliche Gefahr für uns, zum Beispiel weil sie sehr tödlich sind oder weil die Erreger das Potenzial haben, den dauerhaften Sprung über die Artgrenze zu schaffen und von Mensch zu Mensch übertragbar zu werden. So wie SARS-CoV-2.



Wie Krankheitserreger den Weg vom Wildtier zum Menschen finden – und umgekehrt. Einige Beispiele für zoonotische Krankheiten und ihr erstmaliges Auftreten sehen Sie auf den folgenden Seiten.

Gratik nach: Preventing the next pandemic. UNEP, 2020

ALLES HÄNGT MIT ALLEM ZUSAMMEN

Ein Aspekt, der in der aktuellen Pandemie immer stärker in die öffentliche Wahrnehmung und in die wissenschaftliche Diskussion rückt, ist der Zusammenhang zwischen Epidemien, Pandemien und der Zerstörung unserer natürlichen Umwelt. Viren und Bakterien mögen für uns im Alltag etwas sein, das wir fast ausschließlich mit Krankheit verbinden und mit Desinfektionsmittel zu bekämpfen versuchen. Doch die Winzlinge haben über die Jahrtausende einen wichtigen Beitrag in der Evolution geleistet und tun es immer noch. Sie sind Teil aller Ökosysteme unserer Erde. Und da beginnt unser Problem.

Die dauerhafte Beeinflussung, Veränderung oder gar Zerstörung von Ökosystemen, die wir Menschen gerade im großen Stil vorantreiben, verändert auch das

nicht einfach in andere Regionen abwandern kann, gehören zu den Verlierern. Während Generalisten wie Ratten oder Spatzen zu den Gewinnern zählen, da sie sich vergleichsweise schnell und gut in einem neuen Umfeld zurechtfinden.

Dummerweise sind genau diese Gewinnerarten auch diejenigen mit den meisten zoonotischen Erregern, wie der Londoner Forscher Rory Gibb und seine Kollegen im August in einem Artikel im Wissenschaftsmagazin Nature zeigten. Sie hatten sich die Daten von mehr als 600 Studien und Tausenden von Wirtstier-Erreger-Kombinationen näher angeschaut und gezeigt, dass die Art der Landnutzung die Zusammensetzung derjenigen Arten entscheidend verändert, von denen Zoonosen ausgehen. Je stärker Land vom Naturzustand in landwirtschaftliche oder urbane Nutzflächen umgewandelt wird, desto mehr nehmen die Arten zu, die als Wirtstiere für Zoonosen gelten. Und zwar nimmt die Anzahl dieser Arten ebenso zu wie die Anzahl ihrer Individuen. Bei Nagetieren, Fledermäusen und Sperlingsvögeln konnten die Forscher diesen Effekt am stärksten zeigen.

WIR HABEN ES IN DER HAND

Die Londoner Wissenschaftler belegen mit ihren Daten, dass die von uns Menschen verursachten Eingriffe in die Natur immer mehr Kontaktflächen schaffen, an denen Menschen und Nutztiere in einen engen Austausch mit Wildtieren und deren reichem Reservoir an zoonotischen Erregern geraten. Die biologisch reichen Ökosysteme wie Regenwälder haben ein sehr großes Reservoir an Organismen und damit auch an vielen Wirtstierarten und Mikroparasiten, die potenziell auf andere Arten übergreifen und dann eventuell neue Krankheiten und bei hoher Übertragbarkeit eben auch Pandemien auslösen könnten. Solange wir diese Ökosysteme unangetastet lassen, ist alles gut. Gefährlich wird es dann, wenn wir Menschen in destruktiver Weise in die Regenwälder unserer Erde und andere sensible Ökosysteme vordringen. Der Schutz natürlicher Landschaften oder auch die Wiederherstellung von Wildnis ist also der beste Schutz dagegen, dass uns in naher Zukunft eine neue Pandemie mit einem „Verwandten“ von SARS-CoV-2 oder einem ganz anderen Erreger heimsucht.

LESESWERTES ZUM THEMA BIODIVERSITÄT UND PANDEMIE

Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission

United Nations Environment Programme and International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenia (Juli 2020)

→ www.unenvironment.org

IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics

Workshop Report (Oktober 2020)

→ www.ipbes.net

Gibb, R., Redding, D.W., Chin, K.Q. et al. Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems Nature 584, 398–402 (2020).

„WERDEN WIR DIESMAL DIE RICHTIGEN LEHREN ZIEHEN?“



ZGF-GORILLA: Herr Professor Preiser, vor 14 Jahren haben wir schon mal ein Interview für den GORILLA geführt. Damals ging es um die in Asien ausgebrochene Vogelgrippe. Man befürchtete, das H5N1-Influenzavirus könne mutieren, von Mensch zu Mensch übertragbar werden und eine Pandemie begründen. Genau das ist jetzt mit SARS-CoV-2 passiert. Hat die Welt aus den bisherigen Epidemien und Pandemien nichts gelernt?

Prof. Dr. Wolfgang Preiser: Berechtigte Frage! Nach all dem, was wir seit dem ersten SARS-Ausbuch 2003 geforscht und gelernt haben, kann man die jetzige Pandemie nicht wirklich als Überraschung bezeichnen.

Ich habe 2003 zu einem Bericht zum Thema Zoonosen durch Wildtierhandel beigetragen, der im April 2020 mit aktualisiertem Vorwort, aber ansonsten unverändert veröffentlicht wurde – denn an den darin enthaltenen Aussagen hat sich in 17 Jahren nichts Grundlegendes geändert!

Das Traurige ist, dass wir recht gut wissen oder es zumindest wissen könnten, wie neuartige Viruskrankheiten entstehen. Die Zerstörung natürlicher Lebensräume, das Eindringen von Menschen in bislang unberührte Lebensräume, die Jagd auf Wildtiere und der Handel damit – all das sind Faktoren, die Viren, die in Tieren natürlicherweise vorkommen, auf andere Tierarten und im schlimmsten Fall direkt auf den Menschen überspringen lassen. Hohe Bevölkerungsdichte, schlechte Hygiene und rege Reisetätigkeit helfen dann, den Erreger rasch weit zu verbreiten.

Und wie hätte man das verhindern können?

Ganz wird man dieses Risiko nie unterbinden können. Aber es lässt sich reduzieren – etwa durch Natur- und Artenschutz, aber auch durch Frühwarnsysteme und natürlich durch ein gutes öffentliches Gesundheitswesen. All dies ist gut bekannt und ein Pandemiegeschehen wurde auch öfters geprobt – doch jetzt im Ernstfall ließ vieles doch sehr zu wünschen übrig. Wobei Deutschland sich weitaus besser behauptet als andere Länder.

Dass ein Coronavirus zu den Top-Kandidaten für eine Pandemie gehören würde, war Wissenschaftlern schon seit vielen Jahren klar. Wie häufig schaffen Erreger den Sprung vom Tier zum Menschen?

Viele Tierarten beherbergen eine Fülle verschiedener Viren – je intensiver man sucht, desto mehr findet man. Die allermeisten davon stellen keine Gefahr für uns oder andere Tierarten dar und mögen sogar eine nützliche Rolle spielen. Einige wenige dieser Viren jedoch können, wenn die Umstände dafür günstig sind, die Artgrenze überwinden.

Professor Dr. Wolfgang Preiser ist Virologe und leitet die *Division of Medical Virology* an der medizinischen Fakultät der Stellenbosch University in Kapstadt, Südafrika. Seit März läuft sein Labor mit SARS-CoV-2-Diagnostik auf Hochtouren. Doch er forscht auch über zoonotische Viren in Kleinsäugetieren. Sein spektakulärster Fund bislang war ein MERS-verwandtes Virus in südafrikanischen Fledermäusen.

Das ist übrigens gar nicht neu: Seit unsere Vorfahren begannen, Tiere zu domestizieren, kam es zu einem solchen Überspringen von Erregern. Einige davon haben sich sehr gut an den neuen Wirt angepasst: Rinderpest, Masern und Hundestaupe werden von nahe miteinander verwandten Viren verursacht. Hierbei kommt den Erregern ihre enorme Wandlungsfähigkeit zugute. Es findet bei einem solchen Wirtswechsel oft eine

1920er-Jahre HIV, Humane Immundefizienz- Virusinfektion

Erreger: HIV (Lentivirus)

Natürliches Vorkommen: Schimpansen für HIV Typ 1, Rußmangabien für HIV Typ 2

Ursprung: mehrfach, in Zentral- und in Westafrika

Anhand von genetischen Sequenzen nimmt man an, dass bereits in den 1920er-Jahren SI-Viren (simian immunodeficiency viruses) von Primaten auf Menschen übergegangen waren, wahrscheinlich durch Fleischkonsum. SIV adaptiert sich an den Mensch und wurde über die Zeit zu HIV.

1976
EBOLA

Erreger: Ebolavirus

Natürliches Vorkommen: wahrscheinlich Flughunde, **Zwischenwirt:** Affen

Ursprung: DR Kongo und Südsudan, später Guinea

2018 bis 2020 grassierte in den Provinzen Nord-Kivu, Ituri und ab 2019 in Süd-Kivu im Osten der Demokratischen Republik Kongo der zweitschwerste Ausbruch der Erkrankung überhaupt, mit mehreren Tausend Kranken und über tausend Todesfällen.

Ende Juni 2020 erklärte die WHO den Ausbruch offiziell für beendet.

„Evolution im Schnelldurchgang“ statt, durch die ein Erreger rasch neue Eigenschaften erwerben und sich so an neue Wirtstiere anpassen kann.

Was würde denn eine solche Entwicklung beschleunigen?

Je mehr und je intensiver enge Kontakte zwischen Tierarten und dem Menschen werden, desto größer die Gefahr, dass ein Virus überspringt. Massentierhaltung und Tiermärkte sind besonders gefährlich – die dort meist schlechten hygienischen Bedingungen und das Zusammenpferchen auf engstem Raum sind Gründe, warum manche Kollegen solche Märkte als „Brutkammern für neue Erreger“ bezeichnen.

Wildtiermärkte sind ein gutes Stichwort. Viele Organisationen fordern eine massive Einschränkung des Handels mit Wildtieren und des Verzehr von Wildtierprodukten. Würde das aus virologischer Sicht weiterhelfen?

Meines Erachtens ja, unbedingt. Doch hierzu gibt es geteilte Meinungen: Einige Wissenschaftler weisen darauf hin, dass das sogenannte *Bushmeat*, also zum Verzehr gejagte Wildtiere, in vielen Gebieten eine wichtige Proteinquelle für die lokale Bevölkerung darstellt. Das ist sicherlich richtig und auch nicht neu. Was ich jedoch für hochproblematisch halte, ist die Kommerzialisierung dieser Jagd und des anschließenden Handels. Das sehen wir in Afrika, wo wohlhabende Kreise in Städten oder sogar im Ausland viel Geld bezahlen für *Bushmeat*. Auch in Ostasien gilt der Verzehr von „exotischem“ Fleisch zunehmend als Statussymbol Wohlhabender. Das

hat dann mit Ernährungssicherung nichts mehr zu tun, sondern ist reiner Kommerz – gut für diejenigen, die davon profitieren, während die Tiere, der Arterhalt und im Falle einer Pandemie eventuell die ganze Menschheit darunter zu leiden haben.

Vielleicht sollten wir uns auf einen Kompromiss einigen: Eigenversorgung auf dem Land ja, kommerzieller Handel nein. Schon wenn man den illegalen Handel unterbinden könnte, wäre viel gewonnen – nicht nur in puncto Infektionskrankheiten, sondern auch für den Arten- und natürlich ebenso den Tierschutz.

Wir sollten aber nicht nur in andere Länder schauen, oder?

Richtig, wir müssen uns auch an die eigene Nase fassen: Was anderen Kulturen ihr *Bushmeat*, ist uns unser tägliches Steak – dabei wird dies ermöglicht durch intensive Tierhaltung, die enorme Probleme mit sich bringt, von der Abholzung des Regenwaldes für den Futtermittelanbau bis zur Entstehung und weiträumigen Verteilung resistenter Erreger durch Missbrauch von Antibiotika in der Tierhaltung.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Verlust an Biodiversität und Pandemien oder vielmehr zoonotischen Erkrankungen?

Durchaus. Man könnte ja sagen, schießen wir halt die Fledermäuse alle ab oder vergiften sie und haben unsere Ruhe. Doch so einfach ist es nicht. Simple Ansätze, wilde Tiere zu bekämpfen, um die von ihnen potenziell ausgehende Infektionsgefahr zu verringern, haben oft unbeabsichtigte Folgen: Andere Individuen, Populationen oder gar Arten nehmen die frei gewordene ökologische Nische ein. Revierkämpfe oder Verschiebungen in der Verbreitung von Tierarten können das Infektionsrisiko erhöhen.



Das heißt, je weniger biologische Vielfalt, desto problematischer?

Ja, die meisten menschlichen Eingriffe in natürliche Ökosysteme machen die Sache schlimmer. Wir reduzieren die Artenvielfalt und erlauben somit manchen anpassungsfähigen Generalisten unter den Tieren, sich ohne natürliche Feinde und oft unbeabsichtigt vom Menschen explosionsartig zu vermehren. Dadurch steigt unser Risiko, uns mit Erregern dieser Tiere zu infizieren. Davon abgesehen sind viele Wildtiere für uns nützlich: Fledermäuse vertilgen schädliche Insekten oder bestäuben Nutzpflanzen und viele Tiere erbringen wichtige sogenannte „Ökosystem-Dienstleistungen“.

Es mag paradox anmuten, doch ein artenreiches Ökosystem ist wahrscheinlich auch für unsere Gesundheit das Beste.

Heißt das, wir müssen in Zukunft mit mehr oder häufigeren Epidemien oder gar Pandemien rechnen?

Leider ja, fürchte ich. Wir wissen zwar mittlerweile sehr viel über mögliche Pandemieerreger und die Zusammenhänge. Doch werden wir diesmal die richtigen Lehren ziehen? Das kann ich nur hoffen. Immerhin hat die Menschheit gezeigt, dass sie auf akute Herausforderungen wie die Pandemie durchaus entschieden reagieren kann, selbst wenn das Einschränkungen bedeutet. Es wäre viel gewonnen, wenn wir das jetzt auf die anderen beiden „planetaren Notfälle“ übertragen könnten: Klimawandel und Artensterben bedrohen uns ebenso wie Pandemien, wenn auch über längere Zeiträume.

2003

SARS, Schweres Akutes Atemwegssyndrom

Erreger: SARS Coronavirus (SARS-CoV)

Natürliches Vorkommen: Fledermäuse aus der Familie der Hufeisennasen

Zwischenwirt: der Larvenroller, eine Schleichkatze

Ursprung: Guangdong, China

Als erste Pandemie des 21. Jahrhunderts verbreitete sich das schwere akute Atemwegssyndrom SARS ab 2002/03 von China aus nach Asien, Europa, Nord- und Südamerika.

**JETZT REGENWALD-PATE WERDEN
SCHON AB 1 EURO AM TAG.**

**2019
COVID-19**

Erreger: Coronavirus SARS-CoV-2

Natürliches Vorkommen: Wahrscheinlich Fledermäuse. **Zwischenwirt:** unbekannt

Ursprung: Wuhan, China

Genetisch ist SARS-CoV-2 zu 96 Prozent identisch mit Coronaviren in Hufeisennasen-Fledermäusen.

Das Virus begründete die bislang größte Pandemie der jüngeren Geschichte.

Zum Schluss noch die Frage: Ist es denkbar, dass SARS-CoV-2 von uns wieder zurück in andere, neue Wildtierpopulationen gelangt?

Eine „reverse Zoonose“, also eine vom Menschen auf Tiere übertragene Infektionskrankheit, ist definitiv eine Gefahr. Wir kennen einige, verhältnismäßig wenige Fälle, in denen sich Katzen und auch Hunde bei ihren Haltern mit SARS-CoV-2 angesteckt haben; ebenso einige Großkatzen in Zoos bei Tierpflegern. Zum Glück scheint die Erkrankung bei diesen Tierarten eher mild zu verlaufen.

Studien an zellulären Strukturen sehen auch bei etlichen weiteren Tierarten eine potenzielle Gefahr, dass sie sich mit dem neuen Coronavirus infizieren können. Sogar einige Meeressäuger könnten sich unter Umständen anstecken, wenn sie mit dem Virus in Kontakt kommen, zum Beispiel durch die Einleitung von ungeklärtem Abwasser!

Man kann dies anthropozentrisch sehen und das Entstehen eines neuen Tierreservoirs befürchten, durch welches sich wiederum Menschen anstecken könnten. Bei Nerzen in Pelztierfarmen ist dies passiert: Erst haben Mitarbeiter die Nerze infiziert, dann die Nerze wiederum andere Personen. Deswegen wurden in mehreren Ländern Millionen von Nerzen getötet, zumal es erste Anhaltspunkte dafür gibt, dass in Nerzen entstandene Virusmutationen möglicherweise nachteilige Folgen für damit infizierte Menschen haben könnten.

Ich Sorge mich mehr um den Natur- und Artenschutz: Kleine Populationen könnten durch eine schwer verlaufende Infektionskrankheit im Fortbestand bedroht werden – denken Sie an Menschenaffen und manche Fledermausarten. Und zugleich sollten wir uns natürlich sehr in Acht nehmen, dass wir uns nicht ein neues Tierreservoir von für uns gefährlichen Viren schaffen.

Herr Professor Preiser, wir danken Ihnen für das Gespräch.



© Rob Williams

MIT NUR 30 EURO IM MONAT helfen Sie uns als Pate dabei, die wertvollen Regenwälder Südamerikas zu schützen. Sie tragen dazu bei, diese einzigartigen Lebensräume mit der höchsten Biodiversität unserer Erde dauerhaft zu erhalten. Mit Ihren regelmäßigen Beiträgen geben Sie uns Planungssicherheit und machen es möglich, langfristige Maßnahmen in Angriff zu nehmen und dauerhaft vor Ort präsent zu sein.

**WAS SIE ALS PATE
ERWARTET**

- ✓ *Naturschutz pur!*
- ✓ *Gorilla-Magazin*
- ✓ *Urkunde*



**ZOOLOGISCHE
GESELLSCHAFT
FRANKFURT**

WWW.ZGF.DE



DER KÖNIGSWEG ZU ECHTER NACHHALTIGKEIT

Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Wasserknappheit – wir stecken mittendrin in einer globalen Umweltkrise. Naturschutz ist wichtig, aber er kann nicht alles alleine retten. Wie eine öko-soziale Marktwirtschaft uns helfen kann, das Naturkapital dauerhaft zu erhalten, erläutert der Generaldirektor der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Professor Volker Mosbrugger.

Prof. Dr. Dr. h. c. Volker Mosbrugger, seit 15 Jahren Generaldirektor der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, wird zum Jahreswechsel in den Ruhestand gehen. Vielleicht gibt ihm das noch mehr Zeit, seine große Fachkompetenz für einen wissenschaftlich fundierten Naturschutz und einen Weg hin zu echtem nachhaltigem Wirtschaften mit dem fragilen System Erde einzusetzen.

Angesichts der vielen globalen Hiobsbotschaften will man es kaum glauben: Noch nie ging es der Menschheit insgesamt so gut wie heute. Lebenserwartung, Zugang zu Bildung, zu sauberem Wasser, zu Energie sind auf einem globalen Allzeithoch, wie die UN-Berichte und die Entwicklung des *Historical Human Development Index* zeigen. Und dies, obwohl sich die Weltbevölkerung von 1950 bis heute verdreifacht hat: von 2,5 auf rund 7,7 Milliarden Menschen!

Woher kommt dieser Erfolg? Er ist zunächst schlicht der menschlichen Kreativität zu verdanken, die unermüdlich voranschreitet und mit der Weltbevölkerung wächst. So haben sich zum Beispiel die Legeleistung einer Henne, die Milchleistung einer Kuh und der Erntertrag für Weizen pro Hektar seit 1950 ebenfalls etwa verdreifacht. Dieser Erfolg beruht letztlich auf nur einer Ressource: der Natur. Sie liefert uns die Grundlagen für unsere Existenz – das „Naturkapital“ erhält uns am Leben. Dies wird besonders deutlich, wenn wir auf die Entwicklung unserer wichtigsten Verbrauchsvariablen wie etwa Wasser, Energie, Düngemittel schauen: Sie alle zeigen ab den 1950er-Jahren einen exponentiellen Anstieg, ein Phänomen, das als „Great Acceleration“ – die „große Beschleunigung“ – in die Literatur eingegangen ist.

STUDIEN KOMMEN
ZUM ERGEBNIS,
DASS JE NACH
SZENARIO BIS ZUM
JAHR 2100 ZWISCHEN

190

UND

630

MIO.

MENSCHEN
ALLEIN AUFGRUND
DES ANSTIEGENDEN
MEERESSPIEGELS
UMGESIEDELT WERDEN
MÜSSEN!

Ihr steht – erwartungsgemäß – ein ebenso rascher Anstieg von Schadstoffen und Umweltschäden gegenüber. So wird deutlich, dass die verschiedenen „Umweltkrisen“ wie Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Ozean-versauerung keine getrennten Themen darstellen, sondern miteinander verflochten sind: Das Naturkapital schrumpft und ist zur limitierenden Ressource geworden. Wie wir gegenwärtig mit der Natur umgehen, ist nicht nachhaltig, nicht zukunftsfähig! Wir befinden uns inmitten einer Systemkrise und müssen rasch eine Lösung finden.

Neueste Studien kommen zum Ergebnis, dass je nach Klimaszenario bis zum Jahr 2100 zwischen 190 und 630 Millionen Menschen allein aufgrund des ansteigenden Meeresspiegels umgesiedelt werden müssen! Für die 9-Millionen-Stadt Jakarta ist dies bereits beschlossen und in Vorbereitung. Das durch den Menschen verur-

sachte Artensterben schreitet heute zwischen zehn- und tausendmal schneller voran als das „normale Hintergrundausterben“ und beschert uns jährlich volkswirtschaftliche Schäden von schätzungsweise vier Billionen US-Dollar. Welche Konsequenzen diese breit angelegte Naturzerstörung und das knapper werdende Naturkapital auf Wirtschaft, Migrationsströme und Politik haben werden, kann heute niemand wirklich absehen. Im Vergleich zu dem, was uns dahingehend erwartet, dürften die globalen Auswirkungen der Coronapandemie eine Petitesse sein.

VERURSACHERPRINZIP EINFÜHREN

„The Great Acceleration“ ist eine Systemkrise und um sie zu bewältigen, bedarf es einer Systemlösung: Unser Naturkapital darf nicht noch weiter schrumpfen. Wir müssen weg von der Ausbeutung der Natur hin zu einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Nutzung der natürlichen Ressourcen. Hier bietet die Anwendung des Verursacherprinzips einen Ausweg: Wer Naturkapital und damit Ökosystemleistungen zerstört, hat die Verpflichtung, die damit einhergehenden Einbußen für die Gesellschaft auf seine Kosten wieder auszugleichen beziehungsweise zu kompensieren. Doch wie lässt sich das umsetzen?

Zunächst einmal braucht es Transparenz. Jedes Unternehmen müsste verpflichtet werden, seinen ökologischen Fußabdruck, seine Nutzung des Naturkapitals und damit die Umweltschäden beziehungsweise -beeinträchtigungen in der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre zu erfassen und offenzulegen. Unternehmen hätten also in ihrer Jahresbilanz nicht nur ihre wirtschaftlichen Daten, sondern auch ihre Umweltschäden nach einem standardisierten Verfahren aufzuführen und mone-

tär zu bewerten. Die Boston Consulting Group (BCG) führte für die deutsche Landwirtschaft 2019 eine Studie durch und ist zu folgendem Ergebnis gekommen: Die Bruttowertschöpfung der deutschen Landwirtschaft liegt bei 21 Milliarden Euro pro Jahr, die Umweltschäden – bisher „externalisiert“ und damit von der Gemeinschaft getragen – betragen aber 90 Milliarden Euro. Insgesamt ist die deutsche Landwirtschaft, wie wir sie heute betreiben, in hohem Maße defizitär. Würden wir dies nun auf einzelne Betriebe herunterbrechen, hätten Konsumenten und Investoren Klarheit darüber, wie umweltschonend oder -schädigend diese arbeiten. Es ist naheliegend, dass Betriebe – um nach außen ein gutes Bild abzugeben – versuchen würden, Umweltschäden zu minimieren.

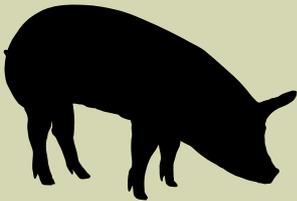
UMWELTKOSTEN INTERNALISIEREN

Dann muss aber auch der nächste Schritt erfolgen: Die externalisierten Kosten müssen internalisiert werden, also in die Preisgestaltung der Produkte eingehen, denn nur dann trägt auch der eigentliche Verursacher der Umweltschäden die Kosten dafür: wir Konsumenten. Diese Internalisierung externer Umweltkosten ist aber wiederum nur dann sinnvoll, wenn der Landwirt oder die Institution, die internalisierten Kosten als Ertrag erhält und auch für die Kompensation der Umweltschäden verwendet. Für die von der BCG vorgelegten Zahlen würde dies bedeuten, dass wir alle für die im eigenen Land hergestellten landwirtschaftlichen Produkte statt 21 Milliarden rund 111 Milliarden Euro jährlich aufzuwenden hätten und die Landwirte den Mehrertrag von 90 Milliarden in die Erhaltung des Naturkapitals, das heißt, in die Kompensation der entstandenen Umweltschäden investieren müssten. Nach diesem Modell wären diejenigen landwirtschaftlichen Produkte besonders teuer, die besonders umweltschädlich sind: Die Kosten von Rindfleisch stiegen nach der BCG-Studie um den Faktor 5 bis 6, Schweinefleisch würde sich um den Faktor 2 bis 2,5 und Äpfel lediglich um den Faktor 1,1 verteuern. Damit würde sich aber auch das Konsumverhalten hin zu den umweltschonenderen Produkten verschieben.

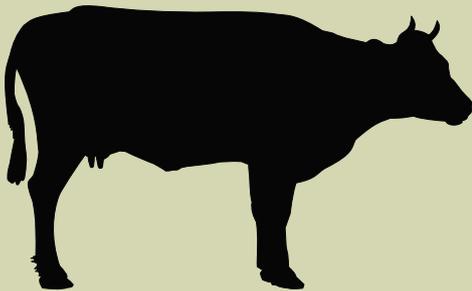
UM WIEVIEL TEURER WÜRDEN LEBENSMITTEL, WENN WIR UMWELTKOSTEN EINBEZIEHEN?



Äpfel würden nur **10 %** teurer.



Schweinefleisch würde mehr als **doppelt** so teuer.



Rindfleisch würde gut **5 - 6** mal teurer.

Würden die Umweltkosten der Lebensmittelerzeugung ehrlich eingerechnet und an den Verbraucher weitergegeben, würden sich besonders Produkte verteuern, deren negativer Umwelteinfluss besonders groß ist. Damit würde sich auch das Konsumverhalten hin zu den umweltschonenderen Produkten verschieben.

Natürlich ergibt sich hier die Frage: Ist das überhaupt realistisch und durchsetzbar? Die Antwort ist: Ja, es ist sogar unabdingbar und muss in der einen oder anderen Variante kommen! Tatsächlich haben wir uns in einigen Bereichen daran bereits gewöhnt, so etwa beim Trinkwasser und beim Müll. Denn hier zahlen wir auch für die Aufbereitung des Abwassers und die Entsorgung unserer Abfälle. Bei der Produktion von Treibhausgasen wie CO₂ stehen wir noch weitestgehend am Anfang, aber immerhin gibt es inzwischen selbst in Deutschland einen Preis für CO₂-Emissionen (obgleich diese Erträge bisher nicht für die CO₂-Entsorgung eingesetzt werden).

DER WEG ZUR ÖKO-SOZIALEN MARKTWIRTSCHAFT

Der Vorteil dieser schrittweisen Internalisierung externer Kosten und damit letztlich der Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft liegt auf mehreren Ebenen. Zunächst einmal ist diese auf dem Verursacherprinzip beruhende Systemlösung nachvollziehbar und auch global betrachtet gerecht: Wer Naturkapital vernichtet, ist für dessen Wiederherstellung verantwortlich. Da dies idealerweise am Ort des Geschehens erfolgen muss, lässt sich ein Export von Umweltsünden durch Import von Waren – wie das gegenwärtig der Fall ist – verhindern. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass diese Systemlösung bei dem wichtigsten indirekten Treiber der Vernichtung von Naturkapital ansetzt: der bisherigen Praxis, dies stillschweigend in Kauf zu nehmen. So ist Biodiesel gut für das Klima, aber schlecht für die Nahrungsmittelproduktion und die Biodiversität. Zugleich treibt man eine globale „Innovationsspirale“ an, da jedes Unternehmen daran arbeiten wird, die externen Kosten zu minimieren.

Insgesamt muss es unser Ziel sein, die soziale Marktwirtschaft, die auf eine nachhaltige Entwicklung und Sicherung des Wirtschafts- und Humankapitals ausgerichtet ist, nun in eine öko-soziale Marktwirtschaft zu überführen, die sich gleichberechtigt auch der nachhaltigen Entwicklung des Naturkapitals annimmt. Und genau daran arbeiten verschiedene Wirtschaftskonsortien wie etwa die *Value Balancing Alliance*, die entsprechende Standards für Europa entwickeln will.

Dieser Beitrag ist in einer ausführlicheren Fassung erschienen im Senckenberg-Wissenschaftsmagazin, Band 150 | Heft 07 – 09 2020. Wir danken für die Genehmigung zum Abdruck.

BRUTTO-
WERTSCHÖPFUNG
DURCH DIE DEUTSCHE
LANDWIRTSCHAFT
PRO JAHR

21
MILLIARDEN EURO

UMWELTSCHÄDEN
DURCH DIE DEUTSCHE
LANDWIRTSCHAFT
PRO JAHR

90
MILLIARDEN EURO

Lesenswert:

Globale Biodiversität in der Krise –
Was können Deutschland und die
EU dagegen tun?

Diskussion Nr. 24; herausgegeben von der Nationalen
Akademie der Wissenschaften Leopoldina
(2020, 44 Seiten)

→ www.leopoldina.org/publikationen

ZUWACHS

Die Frankfurter Pinguin-Gruppe hat sich verdoppelt

Im Mai 2019 eröffnete der Zoo die neue Anlage für Humboldt-Pinguine. Ein Jahr später brüteten bereits drei Paare. Das Ergebnis: fünfmal flauschiger Nachwuchs Mitte Juni. Und es hat noch mehr Zuwachs geben: 20 Humboldt-Pinguine aus dem Luisenpark in Mannheim haben in Frankfurt ein Zuhause auf Zeit gefunden.

POCKE und POSI, beide 4 Jahre alt, die als Erste das Brutgeschäft aufnahmen, sind bereits als erfahrene Eltern nach Frankfurt gekommen. Schon im Zoo von Landau in der Pfalz haben sie Küken großgezogen. Kein Wunder, dass sie auch in Frankfurt routiniert zur Tat schritten und schon Mitte Juni bei ihnen zwei Küken schlüpften. Es folgten drei weitere Küken von zwei Paaren. Mehrere Wochen wurden die Jungvögel von ihren Eltern in den Nisthöhlen versorgt, bevor sie Ende August den Schritt auf die große Anlage wagten.

Und es gibt noch mehr Neues von den Pinguinen: Mitte August ist eine Gruppe von 20 Humboldt-Pinguinen aus dem Luisenpark in Mannheim eingezogen. Die Frankfurter Pinguin-Schar ist damit auf einen Schlag von 30 auf 50 Tiere angewachsen. Allerdings nur auf



Foto: Zoo Frankfurt

Großer Andrang bei der Fütterung – 50 Pinguine tummeln sich auf der weitläufigen Anlage.

Zeit. Die Humboldt-Pinguine aus Mannheim sind hier vorübergehend untergebracht, während für sie in Mannheim eine moderne, neue Anlage gebaut wird.

Möglich macht das die neue großzügige Frankfurter Anlage, die für bis zu 80 Tiere ausgelegt ist. Für ein funktionierendes Tiermanagement, vor allem im Rahmen von Erhaltungszuchtprogrammen, ist es enorm

wichtig, dass ausreichend räumliche Kapazitäten zur Verfügung stehen und die Zoos untereinander kooperieren. Nur so können Zoos ihre Tiere bestmöglich halten und langfristig ihren Beitrag zum Artenschutz leisten. Für die Mannheimer Pinguine hat sich die weit-sichtige Planung bereits ausgezahlt: Sie hatten einen kurzen Reiseweg, können als Gruppe zusammenbleiben und müssen sich nicht an neue Klimabedingungen gewöhnen. ●

VERGESELLSCHAFTUNG

Parmakängurus – neue Nachbarn der Helmkasuare

Ende August sind zwei Parmakängurus, auch Parmawallabys genannt, aus dem Zoo Berlin nach Frankfurt gekommen. Die Anlage teilen sich die etwa einen halben Meter großen Kängurus mit den Helmkasuaren.

Nachdem Anfang des Jahres das letzte Tamarwallaby an einen anderen Zoo abgegeben wurde, ist nun eine neue Wallaby-Art im Zoo zu sehen. Zwei männliche Parmawallabys, geboren 2017 im Zoo Berlin, haben die ehemalige Gelbrückenducker-Anlage in der Nachbarschaft der Helmkasuare bezogen. Beide Anlagen wurden mittlerweile miteinander verbunden, sodass sowohl die großen Laufvögel als auch die kleinen Kängurus viel Platz haben.

Parmakängurus erreichen eine Kopf-Rumpflänge von etwa einem halben Meter und ein Gewicht von bis zu sechs Kilogramm. Sie zählen damit zu den kleinsten Kängurus. Typische Kennzeichen der Art sind helle Fellpartien an Kehle und Wangen und ein dunklerer Streifen auf dem Rücken im ansonsten rötlichen oder graubraunen Fell. Heimisch ist die Art im australischen New South Wales. Darüber hinaus lebt eine eingeführte Population auf der Kawau-Insel in Neuseeland. Parmakängurus gelten als potenziell gefährdet, denn der Bestand ist mit weniger als 10.000 Individuen relativ klein. Außerdem stellt der Rotfuchs, eine in Australien vom Menschen eingeschleppte, invasive Art, den kleinen Kängurus nach. ●



Foto: Zoo Frankfurt

Parmawallabys zählen zu den kleinsten Vertretern der Kängurus.

QUARTETT

Vierlinge bei den Fossas

Eins, zwei, drei – und nach ein paar Tagen war es klar – vier Jungtiere gab es Ende Mai bei den Fossas im Katzenschungel. Die ersten Wochen verbrachten sie in der Wurfbox, doch längst sind die vier Geschwister beim Tollen durch die Anlage zu beobachten.

Am 30. Mai brachte Fossa-Weibchen SISSI vier Jungtiere zur Welt. Schon knapp drei Wochen zuvor war das sonst sehr harmonische Fossa-Paar getrennt worden, denn bei

den einzelgängerischen Tieren hat das Männchen an der Wurfhöhle nichts verloren und die siebenjährige SISSI reagierte zunehmend gereizt auf den elfjährigen Kater. Eine Wurfbox und eine Sichtschutzmatte zwischen den Gehegen wurden eingebracht und dann hieß es: warten. Der Leibesumfang der eher zierlichen SISSI ließ bereits einen größeren Wurf erwarten. SISSI erweist sich als sehr fürsorgliche Mutter, bei vier agilen Jungtieren eine große Aufgabe.

Das vertrauensvolle Verhältnis zwischen den Tieren und ihrem Pflegeteam ermöglichte von Beginn an eine wöchentliche Sichtkontrolle der Wurfbox in Anwesenheit der Mutter. Im Alter von knapp sechs Wochen wurden die Vierlinge dann das erste Mal auch in die Hand genommen und von den Tierärztinnen untersucht. Dabei erhielten sie auch ihre Jungtierprophylaxe. Alle vier – zwei Weibchen und zwei Männchen – sind gesund und munter. Angesichts der Bedrohung, der die Fossas in

ihrem Ursprungsgebiet in Madagaskar ausgesetzt sind, ist die Zucht in Menschenobhut möglicherweise die letzte Zuflucht vor der endgültigen Ausrottung. ●

WISSENSWERTES ÜBER FOSSAS

Die Fossa (*Cryptoprocta ferox*) wird gelegentlich auch Frettkatze genannt – dabei ist die Fossa, trotz einiger anatomischer Ähnlichkeiten, gar keine Katze. Sie gehört zur Familie der Madagaskar-Raubtiere (*Eupleridae*) und ist das größte Raubtier der Insel. Die territorialen Einzelgänger ernähren sich vorwiegend von Lemuren, kleineren Säugetieren und Vögeln. In ihrer Heimat sind Fossas als Hühnerdiebe verschrien und werden gezielt bejagt. Aber nicht nur aus diesem Grund gilt die Art als gefährdet. Durch Zersiedlung und Umwandlung von Regen- und Trockenwäldern in Ackerland verlieren sie ihren Lebensraum. Die Weltnaturschutzunion IUCN schätzt den Bestand ausgewachsener Tiere derzeit auf weniger als 3.000 Individuen.

Foto: Zoo Frankfurt



Mit knapp acht Wochen hielten sich die vier Geschwister noch häufig in der Wurfbox auf.

ZOO FRANKFURT

VERÄNDERUNGEN IM TIERBESTAND (01.06.2020 BIS 30.09.2020)

GEBOREN

1,0,4 Straußwachtel; 0,0,1 Zweifarben-Fruchttaube; 4,1,1 Humboldt-Pinguin; 0,1,1 Säbelschnäbler; 0,0,2 Schuppenkopfrötel; 1,0,2 Reisfink; 0,1,2 Kurzohr-Rüsselspringer; 0,0,1 Zweifinger-Faultier; 0,1 Tamandua; 2,0 Grauer Mausmaki; 0,0,1 Springtamarin; 0,0,1 Schwarzer Brüllaffe; 1,0 Westlicher Flachlandgorilla; 0,0,6 Kleine Wüstenspringmaus; 0,0,2 Tibesti-Stachelmaus; 0,0,6 Australische Schwimmeratte; 0,0,3 Mara; 0,0,6 Brillenblattnase; 0,1 Rostkatze KELANI; 0,0,2 Binturong; 0,1 Südliches Vikunja SAJAMA; 1,0 Alpaka NARIUS; 1,1 Ostafrikanischer Bongo; 1,0 Westkaukasischer Tur MINO

GESTORBEN

0,0,1 Straußwachtel; 1,0 Spießente; 0,0,1 Zweifarben-Fruchttaube; 0,0,1 Humboldt-Pinguin; 0,1 Marabu; 0,0,2 Säbelschnäbler; 0,1 Wiedehopf; 0,1 Blauracke; 1,0 Wellensittich; 0,0,2 Rotohrbülbü; 0,1 Bergbrillenvogel; 1,0 Balistar; 0,1 Textorweber; 0,1 Blaukopf-Schmetterlingsfink; 1,0 Veilchenastrild; 1,0 Reisfink; 1,1 Kurzschwanzopossum; 0,1 Kowari; 0,2 Igeltanrek; 0,2,2 Kurzohr-Rüsselspringer; 0,1 Tamandua; 1,0 Grauer Mausmaki; 0,1 Katta; 0,1 Schlanklori SAMAYA; 1,0 Senegal-Galago; 0,1 Nachtaffe JAPURA;

0,0,2 Kleine Wüstenspringmaus; 1,0 Goldstachelmaus; 1,0 Streifengrasmaus; 15,11,1 Eurasische Zwergmaus; 0,0,1 Springhase; 0,1 Gundi; 0,0,88 Brillenblattnase; 1,0 Rostkatze RAVI; 0,0,2 Binturong; 0,1 Südliches Vikunja MIRA; 1,0 Kirk-Dikdik PAUL; 1,0 Zwergziege POLO; 1,0 Addax-Antilope

ZUGÄNGE

0,1 Straußwachtel (Zoo Köln); 12,8 Humboldt-Pinguin (Luisenpark Mannheim); 1,1 Wiedehopf (Tierpark Goldau/CH; Zoo Köln); 0,1 Blauracke (Zoo Köln); 2,2 Bergbrillenvogel (Schönbrunner Tiergarten, Wien/Österreich); 1,1 Kurzschwanzopossum (Zoo Berlin); 0,1 Goodfellow-Baumkänguru WIMBE (Zoo Rostock); 2,0 Parmawallaby (Zoo Berlin); 0,1 Kurzohr-Rüsselspringer (privat); 1,0 Schlanklori SAMKWAK (Zoo Antwerpen/BE); 1,2 Rotscheitelmangabe (Zoo Barcelona/ES; Allwetterzoo Münster); 0,1 Bonobo NAYOKI (Zoo Planckendael, Mechelen/BE); 1,2,1 Feldhamster (Untere Naturschutzbehörde Main-Taunus-Kreis); 0,1 Binturong DORA (Faunia, Madrid/ES); 0,1 Gelbrückenducker DOLLY (Nature Resource Network, Krum/USA)

ABGÄNGE

0,1 Schwarznacken-Flaumfußtaube (Wildlands Adventure Zoo Emmen/NL); 1,0 Wiedehopf (Tierpark Görlitz); 0,1,2 Schuppenkopfrötel (Zoo Köln); 1,0 Gelbfuß-Honigsauger (Zoo Leipzig); 1,1 Kowari (Zoo Leipzig); 0,1 Goodfellow-Baumkänguru BELISI (Zoo Rostock); 1,0 Schlanklori LENNY (Tierpark Bochum); 0,2 Bonobo NAYEMBI & NILA (Zoo Planckendael, Mechelen/BE); 2,4 Feldhamster (ausgewildert); 6,0 Erdmännchen (Zoo Leipzig; Tier- und Freizeitpark Thüle); 0,1 Zwergotter MONI (Greifvogelstation & Wildfreigehege Hellenthal); 0,2 Ostafrikanischer Bongo KWANZA (Ree Park Safari, Ebeltoft/DK); 1,0 Addax-Antilope (Pombia Park/IT)

Erläuterung

Mit den Zahlen vor den Artnamen bezeichnen Tiergärtner die Anzahl männlicher (vor dem Komma) und weiblicher (nach dem Komma) Individuen. Die dritte Zahl gibt die Anzahl von Tieren unbekanntes Geschlechts an.

MISSION POSSIBLE: CORONA-HILFSFONDS FÜR SCHUTZGEBIETE IN NOT



Photo: Zayne Latuschajny

IHRE SPENDE HILFT!

Mit dem Corona-Hilfsfonds für Schutzgebiete in Not unterstützen wir kurzfristig Nationalparks und Schutzgebiete und helfen dort, wo der Bedarf am größten ist und unsere Unterstützung am dringendsten benötigt wird.

SPENDENKONTO

DE63 5005 0201 0000 0800 02

STICHWORT „CORONA“

- ✓ Wir bezahlen Gehälter für Ranger.
- ✓ Wir unterstützen Gemeinden in der Nähe von Schutzgebieten.
- ✓ Wir helfen den Menschen vor Ort, die notwendigen Hygienemaßnahmen einzuhalten und sich vor COVID-19 zu schützen.

WWW.ZGF.DE/CORONA



ZOOLOGISCHE
GESELLSCHAFT
FRANKFURT