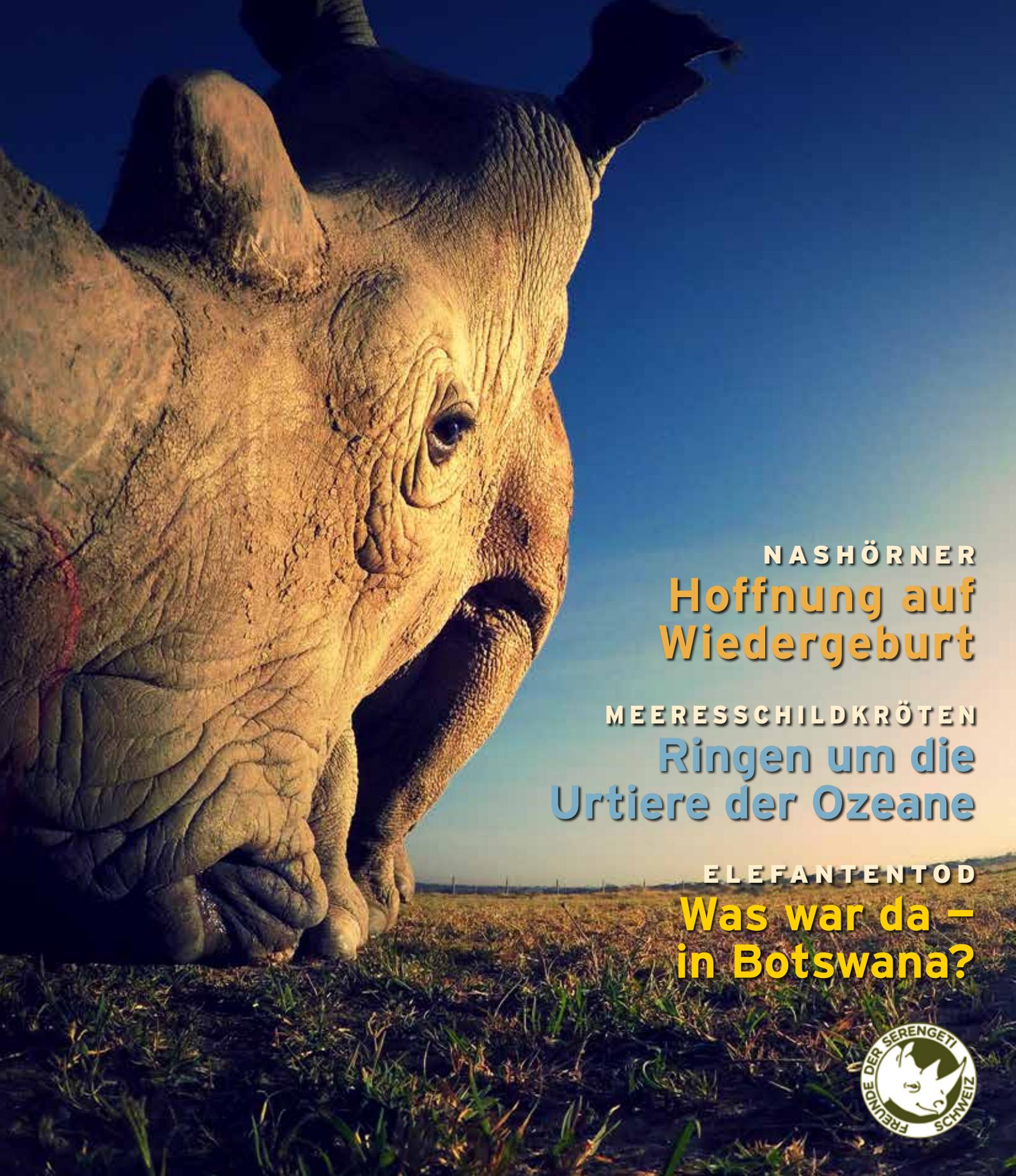


HABARI



NASHÖRNER
Hoffnung auf
Wiedergeburt

MEERESSCHILDKRÖTEN
Ringen um die
Urtiere der Ozeane

ELEFANTENTOD
Was war da –
in Botswana?



Schöpfung und Zerstörung



Menschen seien einzigartig vernunftbegabte Wesen, rühmt sich der Mensch gerne selbst. Dies bewiesen insbesondere die Errungenschaften der technischen Zivilisation. Dank unserer Denkfähigkeit können wir heute schneller sein als ein Gepard, höher fliegen als ein Sperbergeier, tiefer tauchen

als ein Kaiserpinguin – allesamt tierische Rekordhalter. Und wir können noch viel mehr, was alle unsere Erfindungen und Einrichtungen zeigen, mit denen wir im Namen des «Fortschritts» unser Dasein erleichtern, versüssen und vergolden.

Doch mal ehrlich: Haben wir es wirklich geschafft, die fatale Diskrepanz zwischen Denken und Handeln zu überbrücken? Wahrscheinlich eben nicht. Wie oft denken wir richtig, handeln aber falsch und gegen unsere eigenen Lebensgrundlagen?

Denn ermöglicht es unsere Denkkraft etwa nicht, beispielsweise die Folgen unseres Handelns vorzusehen oder abzuschätzen? Doch, aber wir verdrängen die unbequemen Erkenntnisse oder setzen sie nur schlecht oder gar nicht um. So vermüllt unsere Welt, so vergiften wir unsere Luft, unser Trinkwasser, unsere Böden. So rotten wir immer mehr Tiere und Pflanzen aus, so zerstören wir Klima, Regenwälder, Ozeane und die lebensstiftende

Artenvielfalt. All dies lange bevor wir so etwas wie einen «Ersatz» geschaffen haben. Ist das vernünftig? Nein, das ist dumm, anmassend – und selbstmörderisch. «Gott» zu spielen und all das zu ersetzen, was wir an natürlichen, sich über Jahrmillionen entwickelten Prozessen kaputt gemacht haben, ist – geben wir es zu – eine übermenschliche Aufgabe.

Vielleicht aber reicht der noch nicht zerstörte Rest unserer Lebensgrundlagen aus, um mit aller Kraft und neuem Willen alle jene Elemente zu erhalten, die auch unseren Kindern und Kindeskindern ein natürliches und vielleicht sogar glückliches Leben auf diesem Planeten ermöglichen. Ein Versuch, «zurückzuholen» und zu erhalten, was wir ausgerottet haben, wird in dieser Ausgabe beschrieben – am Beispiel des Nördlichen Breitmaulnashorns. Dass dieses – wie viele andere Tierarten auch – vom Menschen an den Rand des Verschwindens getrieben wurde, ist ein fürchterliches Armutszeugnis. Nicht so aber die Bemühungen der Forschenden und Artenschützenden, die Art mit modernster Technik doch noch zu retten.

Wir als Organisation wollen uns weiterhin darum bemühen, die Wildtiere in ihrer natürlichen Umgebung zu schützen. Denn bedroht sind sie heute alle – seien wir weder Zerstörer noch Schöpfer, seien wir einfach Bewahrende.

Ruedi Suter



Foto: Gian Schachenmann

Highlights



SCHILDKRÖTEN
In den Meeren



ELEFANTEN
Streit um Tote



VÖGEL
Insektenmangel

Habari-Impressum

Ausgabe: 33. Jahrgang, Nr. 3/18, Oktober 2018 | Die Zeitschrift erscheint 4x im Jahr. | **Auflage:** 2000 Exemplare | **Herausgeber:** Verein Freunde der Serengeti Schweiz FSS, CH-8000 Zürich, Geschäftsstelle FSS **Inserate:** Marisa Suremann, Tel.: +41 (0)44 730 75 77, info@serengeti.ch, www.serengeti.ch PC 84-3006-4 | **FSS-Vorstand:** Adrian Schläpfer, Präsident; Robert Bickel, Kassier | **Sekretariat FSS, Redaktion:** Ruedi Suter, Pressebüro MediaSpace, Postfach, CH-4009 Basel, Tel.: +41 (0)61 321 01 16 fss@mediaspace.ch; Monica Borner | **Titelbild:** «Sudan», Gian Schachenmann | **Leserbriefe:** Bitte an die Redaktion. Kürzungen vorbehalten. | **Wissenschaftliche Beratung:** ZoologInnen Monica Borner, Thalwil, und Dr. Christian R. Schmidt, Küsnacht | **Layout, Prepress:** konzeptbar, Werbung & Kommunikation, Rebgasse 53 CH-4058 Basel, Tel.: +41 (0)61 515 64 95, info@konzeptbar.ch

Druck: Gremper AG, Pratteln | **Papier:** Cocoon.
HABARI-Abonnement im Mitgliederbeitrag
inbegriffen. Der FSS ist ZEWO-Mitglied.

Habari heisst «Nachricht» auf Suaheli.



VON CHRISTIAN R. SCHMIDT

Man sollte nie zu früh die Hoffnung aufgeben: 1897 überlebten nur gerade 20 Südliche Breitmaul-Nashörner (*Ceratotherium s. simum*) im südafrikanischen Hluhluwe-Umfolozi-Reservat. Damit war damals die südliche Unterart die weitaus seltenere als die nördliche. Dank effizientem Schutz und Management in Südafrika lebten 70 Jahre später schon wieder 1800 Exemplare, 2005 gab es 11 000 und 2010

gerettet - aber doch noch n?



Der Tod «Sudans», des letzten Bullen des Nördlichen Breitmaul-Nashorns, braucht nicht unbedingt das Ende der Art zu bedeuten: Die moderne Wissenschaft arbeitet an Rettungstechniken. Wie? Das schildert hier unser Spezialist und Alt-FSS-Präsident Christian R. Schmidt.

**«Sudan», der letzte Bulle
im kenianischen Ol Pejeta**

sogar 20150 Südliche Breitmaul-Nashörner. So löste das Südliche Breitmaul-Nashorn das Spitzmaul-Nashorn als häufigste Nashorn-Form ab. Allerdings nahm in den letzten zehn Jahren die Wilderei enorm zu, in den letzten fünf Jahren sogar auf über 1000 Tiere pro Jahr. Erfreulicherweise werden diese enormen Verluste bisher durch Geburten ausgeglichen.

Obwohl sich das Südliche und das Nördliche Breitmaul-Nashorn (*Ceratotherium s. cottoni*) äusserlich kaum unterscheiden, zeigen genetische

Untersuchungen, dass sich die beiden Formen schon vor einer Million Jahre getrennt haben. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet umfasste Tschad, die Zentralafrikanische Republik, Südsudan, Uganda und die Demokratische Republik Kongo (DRC). Schon 1984 war die Form in vier Staaten ausgerottet. Einzig im kongoleischen Garamba-Nationalpark lebte noch eine kleine Gruppe von 15 Tieren.

Kes Hillman Smith von der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt (ZGF) setzte sich



Handzahmer «Sudan»

Foto: Ol Pejeta

[N-BREITMAUL-NASHORN]



«Sudan» in Kenia

Foto: Gian Schachenmann

Josef A. Vagner, Direktor des tschechischen Zoos Dvur Kralove, fing und importierte um 1970 grosse Gruppen von Spitzmaul-Nashörnern, Zebras, Giraffen und Antilopen, die für die 1985 gegründeten Europäischen Erhaltungszucht-Programme (EEP) eminente Bedeutung erlangten.

1975 kamen zwei Bullen und vier Kühe des Nördlichen Breitmaul-Nashorns aus dem Südsudan dazu, die auf dem Nil nach Juba, dann via Uganda nach Mombasa teilweise per Zug gebracht wurden, wo sie nach Hamburg verschifft wurden. Auf einem Elbekahn reisten sie anschliessend bis Decin und in einem letzten Teil per Camion nach Dvur Kralove.

Damals sollen im Südsudan noch 780 Nördliche Breitmaul-Nashörner gelebt haben. 1977 folgte eine weitere Kuh («Nasima», geboren 1965 in Uganda) über einen englischen Park, wo sie von einem Südlichen Breitmaul-Nashorn-Bullen gedeckt wurde: Die 1977 geborene Hybridtochter «Nasi» wurde erfolgreich auf-

Foto: Christian R. Schmidt



1989 wurden «Sudan» und «Nasima» erneut Eltern einer Tochter namens «Najin». 1991 kam es bei der gleichen Verpaarung zu einer Frühgeburt.

1986 und 1988 fanden in Dvur Kralove internationale Expertentagungen statt. 1989 wurde ein Vorschlag umgesetzt, nämlich den Zuchtbullen «Saut» zusammen mit zwei Importkühen in den mit der Zucht von Südlichen Breitmaul-Nashörnern erfahrenen San Diego Wild Animal Park ins sonnige Südkalifornien zu einem alten Paar zu senden. Leider brachte auch dieser Transfer

jahrelang für den Garamba-Bestand ein, der noch einmal auf 31 Tiere anwuchs. In der Captive Breeding Specialist Group (CBSG) der Weltnaturschutzunion (IUCN) diskutierten wir mehrere Jahre lang über die Notwendigkeit, im sichereren Kenia eine zweite Population aufzubauen. Der damalige Präsident Mobutu Sese Seko von Zaire (ab 1997 DRC) forderte pro Tier eine Million Dollar. Dies war für uns eine der schwerwiegendsten Entscheide. Wir einigten uns darauf, dass wir für eine solche Artenschutzmassnahme grundsätzlich nichts bezahlen. 2008 wurden während des Bürgerkriegs in der DRC tragischerweise die letzten vier wild lebenden Exemplare gewildert. Die Grafik auf Seite 6 zeigt den Niedergang des Nördlichen Breitmaul-Nashorns.

Die Rolle der Zoos

Die ersten Breitmaul-Nashörner in westlichen Zoos gehörten der Nördlichen Form an: Antwerpen, London, St. Louis und Washington (beide USA) erhielten vor über 60 Jahren je ein junges Paar. Inzwischen wissen wir, dass bei Nashörnern, aber auch bei Menschenaffen, Paare, die wie Geschwister miteinander aufwachsen, später kein sexuelles Interesse aneinander haben. So starben diese ersten Exemplare ohne Nachwuchs.



Zoo Dvur Kralove. In der Mitte «Najin», Mutter des letzten Kalbes

Foto: Christian R. Schmidt

gezogen. Die gleiche Kuh «Nasima», gedeckt vom Wildfang-Bullen «Saut», brachte 1980 den Sohn «Suni» zur Welt – das erste in Menschenobhut gezüchtete Nördliche Breitmaul-Nashorn. 1983 brachte «Nasima» – diesmal vom Bullen «Sudan» gedeckt – das dritte Kalb, «Nabire» (weiblich), zur Welt. 1986 kam der 36-jährige Londoner Bulle «Ben» nach Dvur Kralove.

keinen Erfolg, weshalb «Saut» 1998 zurück nach Dvur Kralove geholt wurde. Im Jahre 2000 brachte die elfjährige Nachzuchtkuh «Najin», gedeckt vom Bullen «Saut», die Tochter «Fatu» zur Welt. Obwohl der Zoo Dvur Kralove neue Anlagen baute und die Haltung in vielerlei Weise verbesserte, war dies das letzte Jungtier, das hier aufwuchs.



Zoo Dvur Kralove: Auffallendes Horn

Künstliche Besamung

Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Berlin ist eine renommierte Institution mit unter anderem Abteilungen für evolutionäre Ökologie, Wildtierkrankheiten und Reproduktionsmanagement. Die letztgenannte Abteilung wird von Professor Thomas Hildebrandt geleitet – eine auf seinem Gebiet weltweit führende Forscherkapazität.



Foto: Christian R. Schmidt

Die Nördlichen Breitmaul-Nashörner im Zoo Dvur Kralove

auf einer künstlichen Besamung (Insemination) 2007 im Zoo Budapest. Seither haben Hildebrandt mit seinem Team das Reproduktionsmanagement weiter verfeinert und entwickelt. Dabei entdeckte er auch, dass bei ausbleibenden Paarungen die Nashornkühe durch Zysten im Fortpflanzungstrakt steril werden.

Tierform in letzter Minute angezeigt ist. Da «Najin» trotz Paarungen nicht mehr trüchtig wurde, mussten sie und ihre Tochter «Fatu» 2006/07 mehrmals vom IZW künstlich inseminiert werden – leider erfolglos. Dazu und zur Samengewinnung wurden vom IZW 28 Narkosen in neun Jahren durchgeführt. Deshalb trafen wir uns 2008 erneut zu einer Expertentagung in Dvur Kralove mit hochkarätigen Spezialisten unter anderem von der African Rhino Specialist Group der IUCN, vom IZW, von der Universität Wien und der Organisation Back to Africa.

Einstimmig beschlossen wir, dass die Nashorngruppe als letzte Möglichkeit nach einer künstlichen Insemination in Dvur Kralove durch das IZW nach Kenia überführt werden solle. Leider war die damalige Direktorin des Zoos Dvur Kralove nicht sehr kooperativ, so dass 2009 ohne künstliche Insemination der 1973 im Südsudan geborene Zuchtbulle «Sudan» und die Nachzuchttiere Bulle «Suni» (geboren 1980), Zuchtkuh «Najin» (1989) und ihre Tochter «Fatu» (2000) ins kenianische Ol Pejeta Conservancy für Wildtiere geschickt wurden. Die anderen Tiere in Dvur Kralove und San Diego sind inzwischen alle gestorben.

Das unglücklicherweise viel zu spät durchgeführte Projekt «Last Chance to Survive» hatte allerdings auch in Ol Pejeta leider keinen Erfolg. Nach „Sunis» Tod musste am 19. März 2018 der Zuchtbulle «Sudan» im Rekordalter von 45 Jahren von seinen Altersbeschwerden erlöst werden. Er war der letzte Nördliche Breitmaul-Nashorn-Bulle der Welt.

Damit leben heute nur noch die beiden in Dvur Kralove geborenen unfruchtbaren Kühe «Najin» (29-jährig) und ihre Tochter «Fatu» (18-jährig). Zusätzlich aber gibt es im IZW



Foto: Fabian Zapotnik

Thomas Hildebrandt (Mitte)

Im Hinblick auf das Nördliche Breitmaul-Nashorn hat Thomas Hildebrandt das Reproduktionsmanagement an Südlichen Breitmaul-Nashörnern entwickelt – ohne Inanspruchnahme von Naturschutzgeldern. Ein grosser Erfolg war die erste Geburt eines Südlichen Breitmaul-Nashorns, basierend

Grundsätzlich bin ich der Meinung, dass künstliche Reproduktionstechniken nur ein Notbehelf sein sollten, wenn einerseits der Transfer von Zuchttieren über Grenzen aus logistischen oder veterinärbehördlichen Gründen unmöglich ist oder wenn es eben, wie im vorliegenden Fall, zur Rettung einer

[N - BREITMAUL-NASHORN]

auch Samen vom Nördlichen und Eizellen (*Oocyten*) vom Südlichen Breitmaul-Nashorn. Thomas Hildebrandt und seinem Team mit Spezialisten wie Frank Göritz und Robert Hermes gelang schon die In-vitro-Fertilisation eines Hybrid-Embryos. Ich traue Thomas Hildebrandt durchaus zu, dass er auch von «Najin» und «Fatu» Eizellen gewinnen kann. Zum Austragen der Embryonen stehen genügend Südliche Breitmaul-Nashörner bereit.

Foto: Mike L. Baird



Nördliche See-Elefanten, gerettet

«Wiederauferstehung» von Arten

Auch wenn eine Gründerpopulation von nur zwei Bullen und einer Kuh äusserst knapp ist, sollten wir auch hier die Hoffnung nicht aufgeben, denn wir sind in der Forschung glücklicherweise sehr viel weiter als 1897. Zwar berechnen Populations-



«Sudan» im Zoo Dvur Kralove

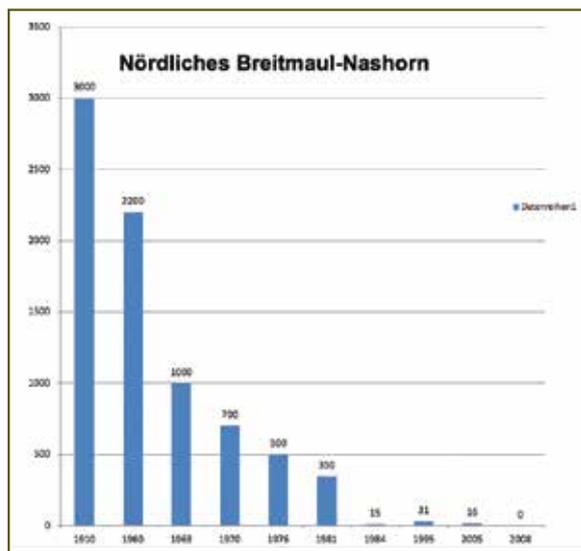
Foto: Christian R. Schmidt

angesiedelt werden. Das Extrem stellt der syrische Goldhamster dar, von dem 1933 nur ein Weibchen mit acht Jungen gefangen wurde. Das Weibchen und drei überlebende Jungen vermehrten sich innerhalb eines Jahres auf 150 Tiere – und inzwischen auf Milliarden! Ob diese allerdings im Freiland

Foto: Lilly M.



Der Milu, gerettet



Die Bestandesentwicklung des Nördlichen Breitmaul-Nashorns von 1910 bis zu seiner Ausrottung 2008

genetiker, dass zur Erhaltung einer überlebensfähigen genetischen Vielfalt – je nach Generationenlänge – etwa 500 Tiere notwendig sind. Es gibt aber neben dem Südlichen Breitmaul-Nashorn andere erfolgreiche Tierarten mit einem «genetischen Flaschenhals».

Die Population des Nördlichen See-Elefanten wuchs von einem Mindestbestand von 8 bis 100 Tieren auf fast 100 000 Tiere an. Der Milu oder Pater-David-Hirsch überlebte lediglich in Menschenobhut, wo sich nur ein Hirsch und drei bis fünf Weibchen fort-

pflanzen. Ein Teil der heutigen Population von 5000 Milus konnte in China wieder

eine Überlebenschance hätten, ist fraglich. Was aber die schwer bedrohten Nashörner betrifft, halten wir uns besser an den Konfuzius-Spruch auf Grzimeks Grabpyramide am Ngorongoro-Krater: «It is better to light a candle than to curse the darkness.» Tatsächlich ist es weit sinnvoller, «eine Kerze anzuzünden, als die Dunkelheit zu verfluchen!»

* Dr. Christian R. Schmidt, FSS-Präsident von 1989 bis 1994, war seit der Gründung 1979 bis 2009 Mitglied der Captive Breeding Specialist Group (CBSG) der IUCN (später Conservation Breeding Specialist Group, jetzt Conservation Planning Specialist Group). Er war 1985 einer der Gründer der Europäischen Erhaltungszucht-Programme (EEP). Während seiner Zeit als Direktor des Zoos Frankfurt am Main (1994 bis 2008) arbeitete er eng mit Thomas Hildebrandt zusammen.

Das Nashorn am Scheideweg

Traurige Tatsache: Alle fünf Nashorn-Arten unserer Erde stehen vor der Ausrottung. Die Schutzanstrengungen müssen massiv verstärkt werden, forderte die International Rhino Foundation (IRF) zum 22. September, dem Welt-Nashorntag.



Ruhende Panzernashörner, Zoo Basel

Foto: Ruedi Suter

sten gefährdete Art ist laut FSS-Spezialist Christian R. Schmidt das Sumatra-Nashorn (noch rund 80 Tiere), «da sein Bestand innert weniger Jahre auf weniger als die Hälfte zurückging». Alarmierend – jedoch stabiler – ist auch der Bestand des Java-Nashorns mit noch höchstens 67 Tieren. Etwas besser steht es um folgende Arten: Panzer-Nashorn (rund 3350 Tiere), Spitzmaul-Nashorn (5000) und Breitmaul-Nashorn (20 000).

Der FSS, dessen Logo ein Spitzmaul-Nashorn («Schwarzes» Nashorn) darstellt, engagiert sich seit Jahrzehnten und zusammen mit der tansanischen Nationalparkbehörde Tanapa im Serengeti-Ökosystem und im tansanischen Mkomazi-Nationalpark für die



Rückkehr der Spitzmaul-Nashörner. Mit Erfolg, leben doch heute wieder – die ge-

Allein in Afrika seien in den letzten fünf Jahren Tag für Tag drei Nashörner gewildert worden. Aber natürlich kommen auch in Asien Rhinos regelmässig ums Leben. Wilderei durch kriminelle Netzwerke, Lebensraumverlust und Faktoren von der Inzucht bis hin zu invasiven und unverträglichen Pflanzenarten treiben die indonesischen Sumatra- und Java-Nashörner ebenso an den Rand der Ausrottung wie die Spitzmaul-Nashörner Afrikas.

Gehe es so weiter, warnt die Organisation, könnten in absehbarer Zeit zwei der fünf Nashornarten verloren gehen. IRF-Direktorin Susie Ellis: «Wir müssen alles tun, um sicherzustellen, dass die Nashörner überleben.» Wie genau? Der Schutz der fünf Arten in den Ländern ihres Verbreitungsgebiets, die Bekämpfung der Wilderei und staatlichen Korruption, der Stopp der Nachfrage nach Nasenhorn und die Sicherung von Lebensräumen seien der richtige Weg.



Erfreuliche Zunahme

Ellis' Zuversicht wurzelt in positiven Erfahrungen. Vor zehn Jahren bevölkerten weltweit noch etwa 20 800 Nashörner die Wildnisse. Heute liegen die Rhino-Zahlen bei etwa 29 500 Tieren – ein erfreuliches Plus von 40 Prozent innert eines Jahrzehnts. Doch angesichts der Tatsache, dass vor wenigen Jahrhunderten noch Hunderttausende Nashörner lebten und die aktuelle Wilderei vor allem in Südafrika verheerende Verluste zeitigt, drohten die Erfolge wieder rasch ins Gegenteil zu kippen. Darum stünden heute, 2018, die letzten Nashornpopulationen «am Scheideweg, weil sie kaum mit den verheerenden Verlusten durch die Wilderei Schritt halten können», warnt die International Rhino Foundation mit Nachdruck. Die heute durch Ausrottung am mei-

Foto: Kariega Game Reserve



Thandi - überlebte in Südafrika den Wilderer-Angriff

nauen Zahlen werden aus Sicherheitsgründen nicht publiziert – über drei Dutzend Tiere im Mkomazi-Nationalpark und etwa hundert Tiere im Serengeti-Ökosystem. Anders gesagt: Gute Schutzanstrengungen sind entscheidend bei der Arterhaltung bedrohter Wildtiere. fss

Die schildbewehrten Urtiere der Ozeane brauchen mehr Schutz

Sie haben die Dinosaurier überlebt und existieren bis heute noch fast unverändert. Meeresschildkröten haben sich im Verlauf der Evolution perfekt an ihren Lebensraum angepasst. Doch jetzt stehen sie – vorab durch Menschen bedingte Ursachen – vor ihrer Ausrottung.

VON MATTHIAS BRUNNER

Kaum ist die Eischale aufgesprungen, schlüpft ein nur gerade 30 Gramm leichtes Schildkrötchen heraus und wühlt sich umgehend und mühselig durch den Sand. Hunderte von völlig schutzlosen Schildkrötenbabys versuchen bei diesem nächtlichen Schauspiel gleichzeitig und instinktiv, so rasch wie möglich das rettende Meer zu erreichen. Denn nur im Wasser fühlen sich die Meeresschildkröten sicher und in ihrem Element.

Doch bereits der Weg dahin steckt für die frisch geschlüpften Kriechtiere voller



Foto: Raskuntani Caste



Foto: Turtle Foundation

Erster Gang zum Atlantik



Foto: Raskuntani Caste

Gefahren und gleicht einem regelrechten Spiessrutenlauf: Schleichkatzen, Reiher, Strandkrabben und andere Fressfeinde haben – zusammen mit vielen menschlichen Küsten-



Foto: Brocken Imagery

«Suppenschildkröte», Hawaii

bewohnern – nur auf diesen Augenblick gewartet, um sich über die leichte Beute herzumachen.

Für diejenigen Schildkröten, welche das vermeintlich sichere Meer erreicht haben, sind die Risiken indessen noch keineswegs gebannt. Im seichten Wasser in Küstennähe tummeln sich zahlreiche Raubfische wie Haie und Muränen, welche die kleinen Paddler bei ihren ersten Schwimmversuchen wegschnappen.

So verwundert es nicht, dass nur wenige von ihnen überhaupt das Erwachsenenalter erreichen. Kaum zu glauben, dass sich aus den Winzlingen bis zu 500 Kilo schwere und zwei Meter lange Tiere wie die Lederschildkröten (*Dermochelys coriacea*) entwickeln können. Es ist die grösste aller 220 Schildkrötenarten und sie stellt eine eigene Familie dar, die sogar noch die Riesenschildkröten auf den Galapagos-Inseln übertrifft! Das mächtigste je entdeckte Exemplar einer Lederschildkröte wog 916 Kilogramm und hatte eine Rumpflänge von 256 Zentimetern.

Geradezu zierlich wirkt daneben die Olive Bastardschildkröte (*Leidochelys oliva-*

cea) mit ihrer Panzerlänge von 60 bis 70 Zentimetern und einem Gewicht zwischen 35 und 40 Kilogramm. Sie ist die kleinste der sieben Arten, die zu den Meeresschildkröten zählen.

Perfekte Anpassung

Im Verlaufe der Evolution haben sich diese urtümlichen Amphibien über Millionen Jahre hervorragend an ihren marinen Lebensraum angepasst. Im Unterschied zu ihren landbewohnenden Verwandten entwickelten sich die Beine der Meeresschildkröten zu eigentlichen Paddeln. Während sie damit an Land nur mühsam vorwärts kommen, bewegen sie sich im Wasser äusserst gewandt und mit einer Geschwindigkeit von bis zu zehn Stundenkilometern. So können gewisse Arten auf ihrer Wanderung Tausende von Kilometern zurücklegen und ganze Ozeane durchqueren.

Eine weitere Anpassung an das Meer sind Salzdrüsen an den Augen, die eine konzentrierte Salzlösung abgeben und so den Salzgehalt des Blutes regulieren. Auf ihrer Suche nach Nahrung, die grösstenteils aus

Krabben, Garnelen, Seesternen, Seeigeln, Tintenfischen und Langustinen besteht, halten sich die Meeresschildkröten hauptsächlich in subtropischen und tropischen Regionen auf.

Einzig die Grüne Meeresschildkröte (*Chelonia mydas*) ernährt sich überwiegend vegetarisch. Sie weidet das Seegras ab, das in Küstennähe auf dem Meeresboden wächst. Ganz anders ist das Verhalten der riesigen Lederschildkröte (*Dermochelys choriacea*): Sie wagt sich auf ihrer Jagd nach Quallen auch in die kälteren Gefilde des Atlantiks vor. Leider wird ihr diese Liebesspeise oft zum Verhängnis. Offenbar kann sie nämlich nicht zwischen Quallen und Plastikbeuteln unterscheiden, die immer häufiger auf der Meeresoberfläche schwimmen. Untersuchungen haben gezeigt, dass rund die Hälfte aller Lederschildkröten Kunststoffabfälle verschluckt hat. Ein einziges Plastikstück kann bereits zu schweren Verdauungsstörungen und einem qualvollen Tod führen.

Mühsame Eiablage

Obwohl die Meeresschildkröten bestens mit dem nassen Element zurechtkommen, unterscheidet sie etwas grundsätzlich von den übrigen Meeresbewohnern: Je nach Art kehren die Weibchen erstmals nach etwa zwanzig bis dreissig Jahren instinktiv wieder an ihren Geburtsort zurück, um dort ihre Eier abzulegen. Nach der Paarung gelangen die Schildkrötenweibchen – meistens nachts – alle fast gleichzeitig an die Küste. Die schweren Tiere schleppen sich im Abstand von zehn bis 15 Tagen etwa drei- bis fünfmal an den Strand und schaufeln eine Grube frei, in die sie – je nach Art – zwischen 50 und 200 Eier legen.

Anschliessend decken sie das Gelege vorsichtig mit Sand wieder zu, bevor sie sich von der grossen Anstrengung erschöpft ins Meer zurück gleiten lassen. Den Rest übernimmt die wärmende Sonne, bevor nach knapp zwei Monaten die Jungen schlüpfen.

Weltweit bedrängt

Bisher konnten die Meeresschildkröten einzig durch die Masse der gelegten Eier



Foto: Babu

Zerstückelung der Beute



Foto: David Monniaux

Grüne Meeresschildkröte

den Fortbestand ihrer Spezies sichern. Bemerkenswert: Die Fressfeinde allein wären keine echte Bedrohung für eine konstante Population. Doch seit jeher stellen Menschen den friedlichen Urtieren nach. So werden Grüne Meeresschildkröten auch «Suppenschildkröten» (*Chelonia mydas*) genannt. Sie gelten unter sogenannten «Feinschmeckern» als besondere Delikatesse.

Einem Aberglauben zufolge plündern oft Eierdiebe die Nester, sollen doch die Eier angeblich die Potenz des Mannes steigern. Die Echte Karettschildkröte (*Eretmochelys imbricata*) wird vor allem wegen ihres besonders schönen Rückenschildes verfolgt, aus dem das begehrte Schildpatt gewonnen wird. Daraus werden Luxusgüter wie exklusive Brillengestelle oder Käämme hergestellt.

Dabei sind sämtliche Meeresschildkröten gemäss dem internationalen Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES seit langem streng geschützt. Alle stehen sie auf der Roten Liste, gelten entweder als «stark gefährdet» oder sogar bereits «vom Aussterben

Methusalem der Meere



Foto: von Schütze

Kaum ein anderes Reptil ist so urtümlich wie die Schildkröte. Vermutlich vor etwa 225 Millionen Jahren haben sich die Meeresschildkröten von ihren landbewohnenden Artgenossen getrennt entwickelt. Seither haben sie sich kaum mehr verändert. Im Unterschied zu den Landschildkröten können die Meeresschildkröten ihren Kopf nicht vollständig in den Panzer zurückziehen. Ihre Beine sind zu eigentlichen Paddeln geworden, mit welchen sie besser schwimmen können. Ihr Panzer ist abgeflacht und stromlinienförmig. Ebenso rekordverdächtig ist das individuelle Lebensalter, welches Schildkröten erreichen können. Bei den Meeresschildkröten geht man davon aus, dass sie mindestens 50 Jahre alt werden können. Im Zoo von Kalkutta ist eine Riesenschildkröte angeblich erst mit 255 Jahren gestorben. Schriftlich belegt sind zumindest ihre 131 letzten Lebensjahre.

[MEERESSCHILDKRÖTEN]



Foto: Turtle Foundation

Schwimmen fällt leichter

am Strand der mexikanischen Ortschaft Escondido angespült wurden. Sie wurden Opfer von illegal ausgelegten Fischernetzen und Angelschnüren. Dabei ist in Mexico der Fang von Meeresschildkröten seit 1990 verboten. Eine weitere Bedrohung bildet die Tourismusindustrie. Sie verbaut die Strände mit riesigen Hotelburgen. Dadurch verlieren die Meeresschildkröten überlebenswichtige Nistplätze.

Dringender Schutz

bedroht». Neben der schwer einzudämmenden Wilderei und der ungebremsten Verschmutzung der Weltmeere dezimiert auch der industrielle Fischfang die Bestände weiter. Schätzungsweise 250 000 Meeresschildkröten verenden pro Jahr als unerwünschter Beifang in den Netzen der schwimmenden Fischfabriken, schätzt der WWF. Erst im August dieses Jahres wurde bekannt, dass mehr als 300 tote Oliv-Bastardschildkröten

Umwelt- und Artenschutzorganisationen haben längst erkannt, dass diese urweltlichen Meerestiere dringend geschützt werden müssen. So begann sich die Turtle Foundation vor zehn Jahren unter anderem für die bedrohten Unechten Karettschildkröten (*Caretta caretta*) auf der kapverdischen Insel Boavista gegen die Wilderei einzusetzen. Es handelt sich dabei um die drittgrösste verbliebene Nistpopulation der Welt. Dank der Überwachung der Strände mit Strandpatrouillen während rund sechs Monaten im Jahr konnte die Anzahl Nester mit Schildkröteneiern auf 5650 deutlich gesteigert werden. Gleichzeitig wurden massiv weniger Schildkröten-Weibchen gewildert. Insgesamt 99 Personen inklusive Volontäre



Foto: Turtle Foundation

aus der ganzen Welt sind in das Projekt involviert. Die meisten der Mitarbeitenden sind Einheimische, die für ihre Tätigkeit bezahlt sind. Neuerdings kommt an besonders gefährdeten Stränden auch eine nachsichtsfähige Drohne zum Einsatz. Die Organisation engagiert sich überdies erfolgreich im Bereich der Umwelt- und Bewusstseinsbildung, insbesondere bei den Jugendlichen der lokalen Bevölkerung. Ausserdem hat das Parlament von Kap Verde im Januar ein strengeres Gesetz beschlossen, das sowohl das Töten von Meeresschildkröten als auch den Konsum von deren Fleisch und Eiern unter Strafe stellt – eine Verschärfung, die für die bedrohten Urtiere bereits positive Auswirkungen hat: Ihnen wird weniger nachgestellt.



Foto: Babu

Gewildert, Mwarongo-Küste, Tansania

inklusive Volontäre

Insgesamt sind sieben verschiedene Meeresschildkröten bekannt:

- Unechte Karettschildkröte (*Caretta caretta*)
- Grüne Meeresschildkröte (*Chelonia mydas*)
- Echte Karettschildkröte (*Eretmochelys imbricata*)
- Pazifische Bastardschildkröte (*Lepidochelys olivacea*)
- Atlantik-Bastardschildkröte (*Lepidochelys kempii*)
- Olive Bastardschildkröte (*Lepidochelys olivacea*)
- Wallriffschildkröte (*Natator depressus*)
- Lederschildkröte (*Dermochelys coriacea*): bildet eine eigene Familie

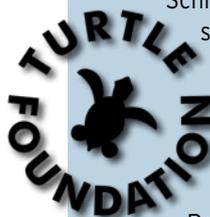
The Turtle Foundation

Der Tauchurlaub im Jahre 1999 von Christine und Frank Zindel auf der indonesischen Insel Sangalaki vor Ost-Borneo gestaltete sich für das Schweizer Ehepaar als tiefgreifendes Schlüsselerlebnis. Hautnah erlebten sie, wie die Eier von Meeresschildkröten über Nacht von Menschen geraubt wurden. Dies war der Auslöser, um im März 2000 zusammen mit weiteren Gleichgesinnten in Deutschland die Turtle Foundation zu gründen. Mittlerweile existieren Ableger der Stiftung in der Schweiz, Liechtenstein, den USA sowie in der Republik Kap Verde. Nebst dem Schutzprojekt auf Boavista unterhält die Organisation ein weiteres auf dem Derawan Archipel vor Ost-Borneo. Der FSS und die Turtle Foundation prüfen zurzeit eine engere Zusammenarbeit.



Foto: Turtle Foundation

www.turtle-foundation.org



BLITZ-NEWS

► **Löwenskelette.** Das südafrikanische Umweltministerium hat für dieses Jahr den Export von 1500 Löwenskeletten bewilligt. Letztes Jahr waren es noch 800. Das Ministerium vertritt die Ansicht, es würden bloss mehr Löwen gewildert, sollte der Handel mit Skeletten eingeschränkt werden. Löwenknochen werden vorwiegend nach Asien exportiert, wo sie als «Tigerknochen» verkauft werden. *fss*

► **Roboter-Insekt.** Nach den Drohnen folgen jetzt künstliche Flug-Insekten. Forscher der University of Washington haben mit «RoboFly» das erste fliegende Roboter-Insekt entwickelt. Es hat kein Kabel mehr, hingegen ein winziges «Gehirn». Das Gerät wird durch einen Laserstrahl angetrieben. Dessen Energie wird mithilfe einer Solarzelle und eines Onboard-Schaltkreises in Elektrizität umgewandelt. Die wird benötigt, um die Flügel des mechanischen Flugobjekts in Schwingung zu versetzen und damit die Konstruktion abheben zu lassen – z.B. mit Sensoren zur Luftkontrolle, für Spähflüge oder als Geschosse. *fss*

► **Al Shabab.** Fünf Jahre nach der Attacke der islamitischen Al Shabab auf ein Shoppingzentrum mit 67 Toten in Nairobi hat die Terrororganisation laut neuen Erkenntnissen internationaler Sicherheitsspezialisten ihre Taktiken geändert. Hauptziele seien u.a. christliche Gemeinden und Städte, Ängste schüren und die Rekrutierung junger Menschen. Zudem breite sich die aus Somalia stammende Al Shabab mit ihrem Extremismus jetzt auch in Tansania und Mosambik aus. *fss*

► **Kindermachen!** Stop mit der Empfängnisverhütung und Geburtenkontrolle, das Land brauche Nachwuchs, befahl Tansanias Präsident John Magufuli im September seinen 53 Millionen Landsleuten. Von diesen lebt die Hälfte unter der Armutsgrenze, und die Frauen halten mit mehr als fünf Kindern im Durchschnitt eine der höchsten Geburtenraten der Welt. Ihnen hat der immer seltsamer werdende Präsident auch vom Tragen von Jeans und kurzen Röcken abgeraten. Schwangeren Mädchen verbietet er gar, weiterhin eine Schule zu besuchen! *fss*

► **Tschad-Nothilfe.** Am Tschadsee im Grenzgebiet zwischen Nigeria, Niger, Tschad und Kamerun wütet die Terrororganisation Boko Haram. Die Zivilbevölkerung leidet unter Gewalt und der katastrophalen humanitären Lage. Die Schweiz versucht 2018 mit 20 Millionen Franken und durch humanitäre Hilfe, Entwicklung und Friedensförderung die Not zu lindern. *fss*

Foto: Ruedi Sufer



Entzauberte Ozeane

Wenn wir vom Schiff aus in die Tiefe oder zum Horizont des azurblauen Ozeans blicken, glauben wir, unendliche Weiten unberührter Natur zu erkennen. Doch der Eindruck trügt – zumeist jedenfalls: Nur noch 13 Prozent der Weltmeere verdienen die Bezeichnung Wildnis überhaupt. Als solche gelten Gebiete, die vom Menschen entweder gar nicht berührt oder so gut wie unberührt geblieben sind. So zumindest nach den Kriterien einer Studie, die Forschende im Fachmagazin «Current Biology» eben veröffentlicht haben. Die kargen, verbliebenen maritimen Wildnisgebiete finden sich demzufolge hauptsächlich noch in der Arktis und Antarktis sowie beispielsweise um die abgelegenen Überseeterritorien von Französisch-Polynesien. Für die Kartierung der Weltmeere definierten die WissenschaftlerInnen 19 menschengemachte Stressfaktoren, sogenannte Stressoren. Zu diesen zählten etwa die kommerzielle Schifffahrt, der Einsatz von Düngemitteln sowie verschiedene Arten der Fischerei mit ihren entsprechenden Folgen. Dabei verglichen die

Biologen 16 ozeanische Gebiete, um die jeweiligen Auswirkungen verschiedener Stressfaktoren zu überprüfen. Erst bei dieser näheren Untersuchung bezogen sie auch den Klimawandel mit ein. Denn ansonsten hätten sie gar keine maritimen unversehrten Gebiete mehr gefunden. Die Ergebnisse der Studie sind brisant: So blieben im gemässigten südlichen Afrika nur noch 2000 Quadratmeter Meeresfläche, die als maritime Wildnis bezeichnet werden könnten. Das entspricht gerade einmal einem Prozent des Ozeans. Der Ökologe Thomas Brey vom Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven und stellvertretende Direktor des Helmholtz-Instituts für Funktionelle Marine Biodiversität (HIFMB) kritisiert allerdings fachliche Mängel an der Studie. Da die Datenlagen für verschiedene Regionen unterschiedlich umfassend seien, entstünden Lücken bei der Analyse, die nicht thematisiert würden. Tatsache scheint jedenfalls: Der menschliche Einfluss setzt den Weltmeeren immer mehr zu. *sda/dpa/mbr*

Ihre E-Mail-Adresse

Der FSS verstärkt seine digitale Kommunikation. Dazu gehört bei besonderen Ereignissen auch die rasche Benachrichtigung seiner Mitglieder per E-Mail. Interessiert? Dann schreiben Sie bitte im Betreff «Meine E-Mail-Adresse» und senden Sie Ihre Anmeldung an unser Sekretariat: info@serengeti.ch

Vielen Dank! Der Vorstand



Keine Wal-Schutzzone

Beinahe drohte das seit 1986 geltende Walfang-Moratorium an der diesjährigen Tagung der internationalen Walfangkommission (IWC) im September in Brasilien zu fallen. Denn Japan beantragte, den kommerziellen Walfang wieder zu erlauben. Doch die übrigen IWC-Mitgliedsländer lehnten das Begehren



mit grosser Mehrheit ab. Japan jagt trotzdem Wale – unter dem Vorwand, diese dienten der «wissenschaftlichen Forschung». Keine Chance hatte dagegen ein Antrag mehrerer Länder, im Südatlantik eine neue Schutzzone für Wale zu errichten. Das geplante Reservat hätte vom Äquator bis zur Spitze der Antarktis gereicht und eine Fläche von zwanzig Millionen Quadratkilometern umfasst. Es hätte das bestehende Antarktis-Schutzgebiet mit jenem im Indischen Ozean verbunden. Der Vorstoss beinhaltete auch einen ausführlichen Managementplan, der den Schutz der Nahrungs- und Fortpflanzungsgebiete sowie die Migrationskorridore der Wale vorsah. Zwar stimmten die IWC-Delegierten mit 38 zu 24 Stimmen bei zwei Enthaltungen für den Antrag, doch scheiterte er trotzdem an der erforderlichen Dreiviertelmehrheit. Die Bemühungen für diese Schutzzone im Südatlantik reichen zurück bis 1998. *fss*

Gewaltige Steinzeit-Grabstätte

Die alten Ägypter waren nicht die ersten, die ihre Toten mit monumentalen Bauwerken



Foto: Lothagam Darouet

ehrten. Erst unlängst entdeckten Archäologen gemäss einem Bericht des Wissenschaftsportals scinexx.de eine riesige Grabanlage am Ufer des Turkana-Sees in Nord-Kenia. Sie besteht aus einer 700 Quadratmeter grossen Steinplattform, an die sich neun Steinkreise

der Steinplattform die wahre Bedeutung dieses Monuments zum Vorschein: Die steinzeitlichen Erbauer meisselten hunderte Gräber in den Felsuntergrund. Vermutlich über mehrere hundert Jahre wurden hier einst mindestens 580 Männer, Frauen und Kinder bestattet. Die exhumierten Skelette trugen fast alle Schmuckstücke aus Perlen von Austernschalen, Stein, Nilpferdzähnen oder Schnitzereien. Hinweise auf verschiedene Klassen oder soziale Unterschiede fehlten dagegen. Auch in der Anordnung der Gräber oder der Art der Bestattungen seien keine sozialen Hierarchien erkennbar. Nach Ansicht der Forschenden

spricht dies dafür, dass die Anlage Zeugnis einer eher egalitären Gemeinschaft ohne Eliten oder Schichten ist. Die Erbauer der Grabanlage seien nomadische Viehzüchter gewesen, die ursprünglich aus der Sahara eingewandert waren. *fss*



Foto: Carla Klehny/Hildebrand

und sechs Steinhügel anschliessen. Die von den Forschenden Lothagam North genannte Anlage ist damit der grösste und älteste bekannte Monumentalbau ganz Ostafrikas. Im Verlauf der Ausgrabungen kam im Zentrum

«Weiche» Delphine

Weichmacher wie beispielsweise Diethylhexylphthalat (DEHP) sind in vielen Kunststoffprodukten des alltäglichen Gebrauchs enthalten. Diese stehen im Verdacht, Krankheiten zu verursachen und die Fruchtbarkeit zu senken. Nun haben Forschende vom College of Charleston die giftigen Stoffe auch im Urin von Delphinen nachgewiesen. Für ihre Studie haben sie den Urin von 17 Grossen Tümmlern in der Sarasota Bay in Florida im Laufe eines Jahres auf neun Abbauprodukte von Weichmachern untersucht. Dabei

Foto: NASA



fanden sie in 71 Prozent der Proben mindestens ein Phthalat-Metabolit sowie andere Kunststoffe. Delphine seien durch ihre Position als «Top-Prädatoren» in der Nahrungskette, ihrer langen Lebensdauer sowie ihrer Lebensräume in Küstennähe besonders anfällig, erklärten die Forschenden gegenüber dem Wissenschaftsportal scinexx.de. Der Plastikmüll gelangt vor allem über das Abwasser in Form von Mikroplastik ins Meer, wo ihn die Delphine via Nahrung schlucken. *fss*

Ihr Engagement für 2018



Foto: Gian Schachenmann

und Bekannten für eine Mitgliedschaft oder schenken Sie eine – Kindern und Jugendlichen beispielsweise, die auch noch einen Strauss, Elefanten, Zebras und Löwen in freier Wildbahn erleben wollen. Helfen Sie bewahren, es lohnt sich.

Der Verein Freunde der Serengeti Schweiz (FSS) sucht dringend neue Mitglieder. Helfen Sie bitte mit, motivieren Sie ihre Verwandten

Vielen Dank!

Was war jetzt da – in Botswana?

Meldungen aus dem afrikanischen Busch sind nur schlecht nachprüfbar. Dies zeigt in Botswana ein Elefantenmassaker, das es nie gegeben hat – vielleicht.

VON RUEDI SUTER

Die Schreckensmeldung ging um die Welt: Mindestens 87 Elefanten seien kürzlich in Botswana von Wilderern umgebracht worden. Nirgendwo sonst waren Elefanten- und Nashorn-Bestände so gut geschützt wie in Botswana, das heute mit rund 130 400 Tieren die meisten Elefanten Afrikas beherbergen



It seems that many of the recently killed elephants recently had been targeted by poachers as they approached watering holes, says Mike Chase, of Elephants Without Borders.

PHOTOGRAPH BY SERGIO PITAMITZ, NATIONAL GEOGRAPHIC CREATIVE

ANIMALS | WILDLIFE WATCH

87 Elephants Killed by Poachers in Africa's 'Last Safe Haven'

Screenshot von Artikel National Geographic

soll. Doch nun dieser Schock – 87 Kadaver gewilderter Elefanten nahe des Okavango Delta Wildschutzgebietes, entdeckt während eines Zählflugs der Wildschutzorganisation Elephants Without Borders (EWB).

Deren Gründer und Direktor Mike Chase, ein in den USA ausgebildeter Wildschutzexperte, gab sich fassungslos. Er sagte der BBC, sein Team befürchte eine rasche Verschlechterung der Sicherheitslage. Warum? Weil die Regierung unter dem neuen Präsidenten Mokgweetsi Masisi dem bislang beim Schutz sehr erfolgreichen «Departement Wildlife und National Parks» schwere Waffen und den Beistand der Armee entzogen habe. Für Chase, der als Wissenschaftler 2015 die letzte Elefanten-

zählung geleitet hat, ist die neue Situation alarmierend, zumal den meisten Kadavern die Stosszähne entfernt worden seien.

Unterdessen wird Mike Chase scharf kritisiert. Er habe massiv übertrieben. Am Ort des «Massakers» im Chobe-Nationalpark habe man lediglich 19 tote Elefanten gefunden. Davon seien gerade einmal sechs gewildert worden. Die anderen wären teils seit langem

schon eines natürlichen Todes gestorben, versicherte Churchill Colyer, Vizedirektor der Wildschutzbehörde Botswanas, nach einer behördlichen Überprüfung.

Zuvor schon erhielt die Regierung Botswanas überraschend Unterstützung durch einen Menschenrechtler, dem die Vorgänger-Regierung die Einreise verbot, weil er sich zu kompromisslos für die verletzten Rechte der jlegenden

und sammelnden San-Ureinwohner eingesetzt hatte – der Brite Stephen Corry, Direktor von Survival International. Sein Kommentar: «Das «Elefantenmassaker» fand zweifelsfrei nicht stattfand. Es wurde von jenen erfunden, die eine stärkere Militarisierung des Naturschutzes befürworten. Dies sei derselbe gescheiterte Ansatz, der weltweit «Hunderttausende von Einheimischen» diskriminiere – genau jene Menschen, die den Naturschutz am besten vertreten könnten.» Corry verwies auf die Tatsache, dass vielerorts indigene Jäger verfolgt oder gar erschossen werden, wenn sie ihrem traditionellen Lebensunterhalt nachgehen. Doch damit ist immer noch nicht klar, wie viele Elefanten in Botswana gewildert wurden. Und so sind wir einmal mehr gezwungen, News aus dem afrikanischen Busch – nicht nur dort! – mit Vorsicht wahrzunehmen.

BLITZ-NEWS

► **Kampfansage** an den illegalen Wildtierhandel im World Wide Web: Eine Koalition grosser Unternehmen der Technologiebranche ist daran, Online-Plattformen und Apps für den Handel mit gefährdeten Arten unbrauchbar zu machen. Die weltweit tätige Gruppe aus E-Commerce-, Technologie- und Social-Media-Unternehmen arbeitet mit Experten und Expertinnen von WWF, Traffic und des International Fund for Animal Welfare (Ifaw) zusammen. Das Ziel der Koalition: Den Handel auf Internetplattformen bis 2020 um 80 Prozent zu reduzieren. Der jährliche Wert der Wildtierkriminalität beträgt weltweit zirka 20 Milliarden Dollar (mehr auf www.serengeti.ch). **fss**

► **Malariatest.** Im Jahre 2016 starben nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO fast eine halbe Million Menschen an Malaria – über 90 Prozent davon in Afrika. Brasilianische ForscherInnen haben nun einen neuen Malariatest entwickelt, der auf einem simplen Papierstreifen basiert. Wird der Papierstreifen mit einer Probe aus Blut oder Speichel in Kontakt gebracht, liegt das Testergebnis bereits nach 30 Minuten vor. Bisherige Tests benötigten dazu zwischen zwei und zehn Tagen. Ausserdem ist der neue Test mit etwa einem halben US-Dollar Produktionskosten pro Einheit verhältnismässig günstig. **fss**

► **Affenbaby.** Die Schimpansengruppe im Zoo Basel hat erneut Zuwachs erhalten: Am 22. Mai brachte Garissa, das mit neun Jahren jüngste Weibchen der Grossfamilie, ihr erstes Junges zur Welt. Doch kümmert sie sich laut Angaben des Zoos bereits ganz routiniert um ihr Affenmädchen Ponima. Die Kleine sei wohlaf und schaue mit wachem Blick neugierig um sich. Noch klammert sich Ponima meistens eng an ihre Mutter. Doch schon bald wird sie mit den anderen Jungtieren zusammen spielen. **fss**

► **Gräuel.** Kinder in der Krisenregion Kasai von Kongo-Kinshasa benötigen dringend psychosoziale Hilfe. Das fordert die Hilfsorganisation World Vision. Sie befragte 100 Kinder zu ihren Erfahrungen seit Kriegsausbruch 2017. «Die Ergebnisse sind erschütternd. Die Folgen gefährden die Zukunft einer ganzen Generation und damit die Zukunft eines ganzen Landes», warnte Eva Rosenkranz, verantwortlich für die Projekte in der DR Kongo. «Die Kinder schilderten, wie sie ins Kreuzfeuer gerieten, als Kindersoldaten missbraucht wurden und wie ihre Eltern und Geschwister vor ihren Augen vergewaltigt oder getötet wurden.» **fss**

[BUSCHTROMMEL]

WALDVÖGEL

Wichtiges Insekten-Food

Der alarmierende Rückgang bei der Insektenpopulation könnte für die Vögel zu einem ernstesten Problem werden. Denn diese verspeisen jährlich zwischen 400 bis 500 Millionen Tonnen Insekten. Besonders gross ist der Appetit der im Wald lebenden Vogelarten. Sie vertilgen allein rund drei Viertel dieser Menge. Dagegen werden in den übrigen Ökosystemen wie Grasland, Savannen, Äcker, Wüsten und arktischer Tundra wesentlich weniger Insekten gefressen. Besonders zur Brutzeit verfüttern die Vögel proteinreiche Insekten an ihre Jungen – und



Foto: Gian Schachenmann

vernichten nebenbei potenziell schädliche Schmetterlingsraupen und Käfer. Damit leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Bekämpfung von Insekten, die für die Landwirtschaft als «Schädlinge» gelten. Die weltweit über 6000 Arten der insektenfressenden Vögel (steht so im Text, den ich von Dir bekommen habe) kommen in sämtlichen Ökosystemen vor, so erforschten laut «The Science of Nature» ZoologInnen der Universitäten Basel, Utah (Salt Lake City), Illinois (Chicago) und der Koç (Istanbul) die globale ökologische Bedeutung der Insektenfresser. Gemäss ihren Schätzungen erreichen alle insektenfressenden Vögel der Welt ein Gesamtgewicht von rund 3 Millionen

Tonnen. Dabei verbrauchten die Vögel weltweit pro Jahr etwa gleich viel Energie wie eine Metropole von der Grösse New Yorks. Die verspeiste Menge (bis 500 Mio. Tonnen Insekten) der Vögel ist damit ähnlich hoch wie jene der menschlichen Weltbevölkerung. Und diese verzehrt laut der UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) jährlich etwa 400 Millionen Tonnen Fleisch und Fisch. Eine spezielle Klasse von Tieren ist dagegen noch hungrier: Alle Spinnen unseres Planeten sollen Schätzungen nach jährlich zwischen 400 und 800 Millionen Tonnen Insekten füttern. **fss**

GEWÄSSER

Hippos als Klimakiller?

Flusspferde sind und haben es schwer: Die bis zu drei Tonnen wiegenden Tiere, die von ihrem Aussehen her aus der Feder des bekannten Zeichners Mordillo entstanden sein könnten, werden nicht nur wegen ihres Fleisches und Elfenbeins gnadenlos gejagt. Nun sollen die Nilpferde auch noch als Umweltsünder entlarvt sein. Zu diesem Schluss kommen jedenfalls Forschende der University of California Santa Barbara in einer aktuellen Studie. Denn mit ihren Exkrementen seien die massigen Tiere mitschuldig an der Überdüngung der Gewässer, was die Artenvielfalt bedrohe. Forscher Douglas Mc Cauley mahnt: «Flusspferde sind für



Foto: Gian Schachenmann

Afrika das, was Polarbären für die Arktis sind. Die Erderwärmung verwandelt Hippo-Pools, einst lebendig und gesund, in Klärgruben voll mit Flusspferd-Kot.» Um an Ergebnisse zu gelangen, beobachteten die WissenschaftlerInnen eine Population von Flusspferden im Ruaha-Nationalpark in Tansania. Der gleichnamige Fluss in dem Naturschutzgebiet ist in

der Trockenzeit die wichtigste Wasserquelle der Region. Seit 1993 fliesst jedoch das Wasser während der Dürreperiode nicht mehr konstant, da es z.B. am Oberlauf von Menschen abgezweigt wird. Über mehrere Jahre nahmen die Forscher Wasserproben und untersuchten diese auf ihre Zusammensetzung. «Wir fanden grosse Ansammlungen von Hippo-Kot in einem der Pools, was eine Überversorgung an Nährstoffen zur Folge hatte», erklärt Forschungsleiter Keenan Stears. Durch den damit verbundenen Sauerstoffmangel starben unter anderem viele Fische. Wir meinen jedoch, das die Menschen durch Übernutzung des Flusswassers, Düngemittel und Pestizide wohl auch nicht ganz unschuldig an der Kloake im Ruaha sind. Betrachtet man noch den Beitrag zur Klimaerwärmung durch menschliche Aktivitäten, so relativiert sich wieder das den Flusspferden verpasste Image als lebende Düngerproduzenten. **fss**

UR-ELEFANTEN

Sensationeller Schädelfund

Ein Bauer in Südfrankreich machte eine sensationelle Entdeckung: Er stolperte buchstäblich über den Schädel eines Vorfahren der Elefanten mit vier riesigen Stosszähnen. Dies berichtete am 12. Juli «The Daily Telegraph». Fast vier Jahre lang unterliess es der Entdecker, Paläontologen zu informieren. Denn er befürchtete, durch Fossilienjäger gestört zu werden. Der Landwirt stiess auf wissenschaftliches Gold, als er den bemerkenswert intakten Schädel des Pyrenäenmastodons (*Gomphotherium pyrenaicum*) ent-

deckte. Es handelt sich dabei um einen Verwandten von Elefanten und Mammuts, der vor Millionen von Jahren in dieser Gegend herumstreifte. Der einzige Beweis für die Existenz dieser Art waren bisher vier Zähne, die jemand 1857 in der Nähe eines Bauernhofes etwa 60 Kilometer südwestlich von Toulouse gefunden hatte. Der Bauer des spektakulären Fundes war zuerst unsicher, was er mit den Knochen machen sollte. Deshalb habe er so lange gezögert, bis er mit dem Naturkundemuseum von Toulouse Kontakt aufnahm. «Heute geben wir einer Spezies ein Gesicht, die fast schon mythisch geworden ist. Wir haben jetzt einen kompletten Schädel und können so die Anatomie dieser Art klären», sagte

Tiere auf Safari erkennen

67 Säugetiere

120 Vögel

Gratisapp zum Testen

www.safariguide.ch

Safari App

Download on the App Store

GET IT ON Google play



Foto: Sergio Diarosa

Francis Duranthon, Direktor und Kurator des Museums, gegenüber dem Magazin «Cosmos». Der Schädel sei einschliesslich der oberen und unteren Stosszähne 1,6 Meter lang. «Ich suche diese Art seit 35 Jahren, und mein verstorbener Professor suchte sie über 50 Jahre», so Duranthon beglückt. Ein kompletter Schädel mit dem Unterkiefer sei sehr selten und für diese Art überhaupt der einzige auf der Welt. «Diese Entdeckung bestätigt die Existenz grosser Mastodons in diesem Teil Europas vor elf Millionen Jahren.» Der Schädel soll zwischen 11 und 13 Millionen alt sein. Damit ist er aber zu alt, um seine DNA extrahieren zu können, denn der Körper wurde nicht gefunden. Verschiedene Arten des Mastodons bevölkerten während Millionen von Jahren die Erde (Bild: Amerikanischer Mammut), mit Ausnahme von Australien und der Antarktis. Ungefähr vor 11700 Jahren starben die Mammuts aus. **fss**

WALROSSE

Wikinger als Elfenbeinjäger

Meistens wird der Elfenbeinhandel gleich mit Afrika oder Asien verbunden. Dabei betrieben bereits die tollkühnen Wikinger einträgliche Geschäfte mit dem «weissen Gold». Die nordischen Krieger begannen ab dem Jahre 985 unter ihrem Anführer Erik dem Roten damit, auf Grönland Siedlungen zu errichten. Obwohl er diese grösste Insel der Erde auf Deutsch «Grünland» benannte, war die Vegetation selbst während der mittelalterlichen Warmphase vermutlich doch eher ziemlich karg. So spezialisierten sich die Neuankömmlinge neben der Viehhaltung schon bald auf die Jagd von Walrössern (Bild: Bulle). Dienten die massigen Robben zuerst vor allem als Nahrungsquelle, erkannten die



Foto: Ansgar Walt

Wikinger bald den Wert der bis zu einem Meter langen Stosszähne. Elfenbein von Walrossen war im Mittelalter in ganz Europa ein sehr gefragtes Material, aus dem kostbare Gegenstände wie Kruzifixe oder Schachfiguren gefertigt wurden. Wie DNA-Analysen von Proben aus der Zeit zwischen 900 und 1400 nun belegen, stammte das Elfenbein vom Atlantischen Walross. Dieses unterscheidet sich in zwei genetischen Linien: Das östliche und das westliche Walross. Das wissenschaftliche Team um Bastiaan Star von der Universität Oslo hat nun herausgefunden, dass ab dem 12. Jahrhundert in Europa fast ausschliesslich Elfenbein von der westlichen Population gehandelt wurde, die nur in den Gewässern von Kanada und Grönland vorkommt. Davon profitierten die Wikinger

kräftig. «Die Ergebnisse legen nahe, dass Grönland ab den 1100er Jahren der Hauptlieferant von Walross-Elfenbein war», sagte der Mitautor James Barrett von der Universität Cambridge gegenüber dem Wissenschaftsportal scinexx.de. Während mehr als 200 Jahren besaßen die Nordmänner also praktisch das Monopol auf dem Elfenbeinhandel. Und sie konnten davon gut leben – bis ihr Geschäftsmodell zusammenbrach. Denn ab etwa 1400 wurde das Elfenbein von Elefanten zunehmend beliebter. Dies trug, so die Forschenden, wohl wesentlich zum Niedergang der Wikinger auf Grönland Ende des 15. Jahrhunderts bei. **fss**

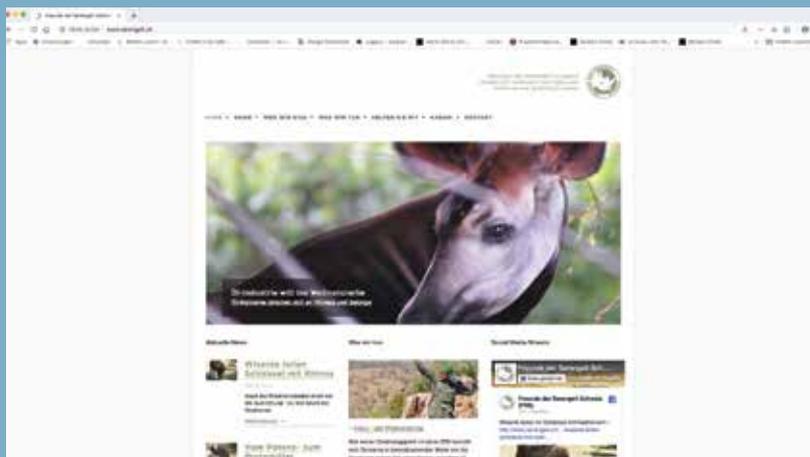
TANSANIA

Fragwürdige Erweiterung

Tansania will mehr: Seine bereits zahlreichen 16 Nationalparks werden mit 5 neuen Gebieten der höchsten Schutzstufe ergänzt. Sie liegen vorab im Westen des Landes, nahe der Seen Viktoria oder Tanganjika und heissen: Burigi, Kibisi, Ibanda, Rumanyiaka und Biharamulo. Die Vergrösserung des gesamten Nationalparkgebietes soll laut Nationalpark-Direktor Allan J. Kijazi auch mehr TouristInnen anziehen. Ob sie auch dem besseren Schutz von Fauna und Flora dient, ist sehr fraglich. Es gibt zu wenig RangerInnen. So musste z.B. der Serengeti-Nationalpark bereits WildhüterInnen für die neuen Parks abkommandieren. Dies, obwohl die weltberühmte Serengeti selbst unter dem Mangel an RangerInnen leidet. **fss**



Besuchen Sie jetzt unsere neue Webseite



www.serengeti.ch



Afrika vom Spezialisten.

**Neue Broschüre
ab sofort erhältlich!**

Kenya, Tanzania, Zanzibar, Uganda, Ruanda, Äthiopien,
Eritrea, Senegal, Gambia, Ghana, Togo, Benin,
Burkina Faso, Kapverden, São Tomé & Príncipe

Let's go
TOURS

Vorstadt 33 8201 Schaffhausen
Tel. 052 624 1077
tours@lets-go.ch
www.lets-go.ch



**A+M
AFRICA
TOURS**

Tanzania

Lodge- und Campingsafaris im Norden und Süden
West-Tanzania mit Mahale, Gombe und Katavi
Saadani, Zanzibar, Pemba und Mafia Island
Kilimanjaro, Mt Meru, Lengai und andere Berge Afrikas

... und ein umfassendes Angebot in Afrika

Uganda, Rwanda, Kenia, Äthiopien, Südafrika, Botswana,
Namibia, Zimbabwe, Zambia, Malawi, Moçambique,
Madagascar, Senegal, Burkina Faso, Ghana, Togo, Benin,
Zentralafrika, Congo Brazzaville, Gabon, São Tomé / Príncipe

Katalogbestellung, Beratung und Buchung:
Tel. 044 926 7979 Fax 044 926 1487
travel@africatours.ch www.africatours.ch



Fussafari in Tanzania

Exotische Natur zum Greifen nah.
Gigantische Tierwanderungen – wir lassen uns für einen
Moment mitziehen.

Kilimanjaro – der Lebenstraum

Besteigung mit Schweizer Bergführern in Gruppen oder
privat mit unserem lokalen Team.
30 Jahre Erfahrung am Kilimanjaro.

Aktivferien AG

8472 Seuzach • 052 335 13 10
admin@aktivferien.com • www.aktivferien.com



Tanzania individuell erleben

Naturnahe, individuelle Safaris mit sehr erfahrenen Driver-Guides
Saisonale Privat-Camps an exklusiven, tierreichen Lagen
Serengeti, Ngorongoro, Tarangire, Ruaha, Katavi, Selous, Zanzibar

Informationen und Katalog: www.flycatcher.ch

Flycatcher Safaris
Oberer Weiher 15
CH-8737 Gommiswald
Telefon +41 (0)32 392 54 50

FLYCATCHER
SAFARIS

Tanzania-Reisen für Anspruchsvolle – seit über 30 Jahren