Spektrum
der Wissenschaft
KOMPAKT

ARTEN AM ABGRUND

Der Kampf ums Überleben

Vaquitas
Ein Requiem für den Schweinswal

Sakis
Auf der Suche nach dem Unbekannten

Schutzprojekte
Hoffnung für die Hässlichen

AUREAPTERUS / GETTY IMAGES / ISTOCK

EDITORIAL

Folgen Sie uns:

Antje Findeklee
E-Mail: findeklee@spektrum.de

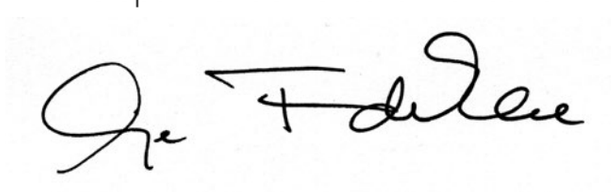
Liebe Leserin, lieber Leser,

zu meinen Lieblingsbüchern zählt seit Erscheinen unangefochten »Die Letzten ihrer Art« von Douglas Adams. Der Sciencefiction-Autor reist darin mit dem Biologen Mark Carwardine rund um die Welt zu verschiedenen Spezies, die kurz vor dem Aussterben stehen. Für mich sind seine so unnachahmlichen Schilderungen ihrer Erlebnisse eindrücklicher als jede Rote Liste.

Lebte Douglas Adams noch, er wäre womöglich wieder aufgebrochen. Vielleicht zu den Haien vor der Südspitze Afrikas, den Kahlgesichtigen Sakis in Brasilien – oder den Vaquitas im Golf von Kalifornien. Denen war am 7. Juli der »Save the Vaquita Day« gewidmet, um auf das drohende Aussterben der Schweinswalart hinzuweisen – das aber wohl nicht mehr aufzuhalten ist.

So nehmen nun wir Sie in unserem neuen Kompakt mit auf die Reise zu einigen »Arten am Abgrund« – in der Hoffnung, dass manche von ihnen doch noch zu retten sind.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen



Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 09.07.2018

IMPRESSUM

Chefredakteure: Prof. Dr. Carsten Könneker (v.i.S.d.P.), Dr. Uwe Reichert
Redaktionsleiter: Dr. Hartwig Hanser, Dr. Daniel Lingenhöhl
Art Director Digital: Marc Grove
Layout: Oliver Gabriel, Marina Männle
Schlussredaktion: Christina Meyberg (Ltg.), Sigrid Spies, Katharina Werle
Bildredaktion: Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe
Produktmanagement Digital: Antje Findeklee, Dr. Michaela Maya-Mrschtik
Verlag: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Tiergartenstr. 15–17, 69121 Heidelberg, Tel. 06221 9126-600, Fax 06221 9126-751; Amtsgericht Mannheim, HRB 338114, USt-Id-Nr. DE229038528
Geschäftsleitung: Markus Bossle, Thomas Bleck
Marketing und Vertrieb: Annette Baumbusch (Ltg.)
Leser- und Bestellservice: Helga Emmerich, Sabine Häusser, Ilona Keith, Tel. 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.de

Die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH ist Kooperationspartner der Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation gGmbH (NaWik).

Bezugspreis: Einzelausgabe € 4,99 inkl. Umsatzsteuer

Anzeigen: Wenn Sie an Anzeigen in unseren Digitalpublikationen interessiert sind, schreiben Sie bitte eine E-Mail an service@spektrum.de.

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Verlags unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt den Verlag zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2018 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bildnachweise: Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

INHALT

DAVID SCHNEIDER / GETTY IMAGES / ISTOCK

FIVE BIRDS PHOTOGRAPHY / GETTY IMAGES / ISTOCK

CHRISTINA SELBY

LEICAFOTO / GETTY IMAGES / ISTOCK

04 VAQUITAS
Ein Requiem für den Schweinswal

21 POPULATIONSENTWICKLUNG
Kleinwal kurz vor dem Ende

23 SÜDAFRIKA
Die letzten Haie am Kap

29 AXOLOTL
Eine Ikone stirbt aus

38 KRYPTOZOOLOGIE
Auf der Suche nach dem Unbekannten

63 SCHUTZ
Hoffnung für die Hässlichen

72 LAZARUS-SPEZIES
10 Arten, die von den Toten zurückkehrten

VAQUITAS

Ein Requiem für den Schweinswal

von Erik Vance

© Tom Jefferson

Manche behaupten, er wäre eine Erfindung der Umweltschützer: der Vaquita, von dem es nur noch rund 30 Exemplare gibt. Seine Art und sein Aussehen hat die Forschung vor große Rätsel gestellt. Seine Existenz hat politische Verwerfungen verursacht.

Über den nördlichen Golf von Kalifornien, auch Cortés-See genannt, bricht die Nacht herein. Es ist gespenstisch still. Die Seeschwalben und Pelikane haben ihre Schlafplätze aufgesucht, die Delfine durchkreuzen nicht mehr zu Hunderten das Wasser und auch die Seelöwen haben sich zur Abendruhe an Land begeben. Die See, für gewöhnlich rau und von schokomilchfarbenem Wasser, ist spiegelglatt. Am oberen Golf von Kalifornien, jenem Nebenmeer des Pazifik, das sich wie ein Keil in die mexikanische Wüste nahe der US-amerikanischen Grenze schiebt, ist der Sonnenuntergang die beste Tageszeit. Dann macht die sengende Sonne fantastischen Streifen aus Orange-, Pink- und Rottönen am Himmel Platz, die im schwindenden Licht tanzende Schimmer aufs Wasser malen.

Erik Vance ist Wissenschaftsjournalist in Mexiko.

Bei diesem Anblick vergesse ich fast, dass ich auf dem Deck eines Schiffs stehe, das eine Piratenflagge führt, und mich gerade frage, ob nicht plötzlich wütende, bewaffnete Fischer an Bord stürmen könnten. Währenddessen zieht Nick Allen, Bootsmannsgehilfe auf dem etwa 55 Meter langen, von der Sea Shepherd Conservation Society betriebenen Schiff, eine illegale Langleine von etwa 1200 Meter Länge aus dem Wasser. Bis jetzt hingen nur ein paar tote Aale und ein als gefährdet geltender Hammerhai daran, doch dann erscheint der wahre Gewinn: »Totoaba!«, schreit Allen. »Na also, wer sagt's denn!«Der noch lebende, am Haken zappelnde Fisch ist etwa 1,20 Meter lang, wie ein Zeppelin geformt und mehrere tausend US-Dollar wert. Ohne zu zögern, macht sich das Sea-Sheperd-Team daran, das Tier zu befreien.

Die vergangenen vier Monate haben die etwa 20 Personen an Bord des Schiffs mit der Beseitigung illegaler Fangnetze, die den nördlichen Golf von Kalifornien in Massen übersäen, zugebracht und dabei mehr als 100 aufgegebene Netze und dutzende toter Totoabas, Seelöwen und anderer geschützter Lebewesen aus dem Meer gezogen. Fast jede Nacht spürt ihr Radar Fischer auf, wie sie mit kleinen Ruderbooten, die den Wasserfahrzeugen der lokalen Strafverfolgungsbehörden leicht entkommen, neue Netze ausbringen. Tagsüber schicken die Mitarbeiter der Sea Shepherd Drohnen los, mit deren Hilfe sie beobachten, wie Wilderer illegal gefangene Totoabas in der Sonne auslegen – nur wenige hundert Meter von den Vertretern der Aufsichtsbehörden entfernt, die eigentlich gegenüber solchen Aktivitäten hart durchgreifen sollten.

Sie tauchen auf, wenn alle diplomatischen Bemühungen gescheitert sind

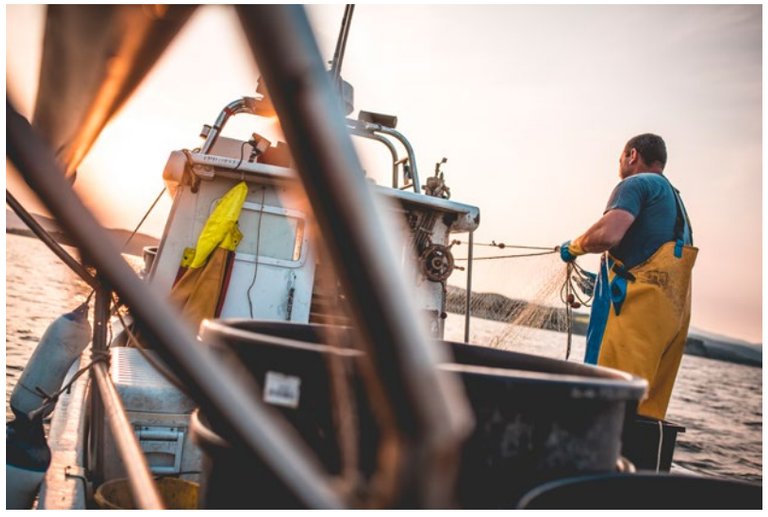
Doch das eigentliche Interesse der Sea Shepherd gilt nicht den Totoabas. Die Umweltschützer sind wegen eines sehr kleinen Ver-

treters der Schweinswale hier, dessen Ausrottung nahezu unvermeidlich scheint: der Kalifornische Schweinswal, den die Einheimischen einfach Vaquita, zu Deutsch »kleine Kuh«, nennen. Nur allzu oft geraten diese Tiere in die für die Totoabas bestimmten Fangnetze und verenden. »Schaut her, dort taucht er ab!«, ruft jemand, als sich der plumpe Fisch sofort nach Entfernen des Hakens zappelnd befreit und im trüben Wasser verschwindet. »Ja, der hier war eindeutig gesund.«

Selten sind Mannschaften der Sea Shepherd eine willkommene Lösung für Fischereiprobleme jeglicher Art. Berühmt für ihre Jagd auf japanische Walfangschiffe im Arktischen Ozean repräsentieren die Mitglieder dieser Organisation Umweltaktivisten in letzter Instanz, die von Fischergemeinden auf der ganzen Welt regelrecht gehasst werden. Das Erscheinen der Sea Shepherd bedeutet denn auch üblicherweise, dass alle diplomatischen Bemühungen um Umweltschutz und Arterhaltung kläglich versagt haben. Nirgendwo trifft dies mehr zu als im nördlichen Golf von Kalifornien.

Die Cortés-See stellt eins der eindrucksvollsten Ökosysteme unserer Erde dar. Fast 1000 Fischarten leben hier, zehn Prozent dieser Spezies sind in keinem anderen Meeresgebiet zu finden, und die Hälfte des kommerziellen Fischfangs Mexikos stammt aus diesen Gewässern. Doch die Umweltschützer und Fischer der Region stehen in einem chronischen Konflikt. In den vergangenen drei Jahrzehnten haben sie sich wegen des Vaquita in einem Kreislauf von Schuldzuweisungen, Korruption und gelegentlicher Gewaltanwendung sprichwörtlich die Köpfe eingeschlagen. Erst am Vortag kam es in der wenige Kilometer östlich gelegenen Kleinstadt El Golfo de Santa Clara zu Ausschreitungen ortsansässiger Fischer, nachdem Regierungsvertreter in einem Versuch, die illegalen Aktivitäten zu stoppen, ein Aussetzen der Fangsaison um ein weiteres Jahr angekündigt hatten. Die Randalierer setzten zehn Regierungsfahrzeuge sowie einige Boote in Brand und schlugen auf Vertreter der Fischereibehörden ein.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich Drogenhändler mit den illegalen Fischern zusammenschließen, um den Transport der Totoabas über die US-amerikanische Grenze zu kontrollieren. Todesdrohungen gegen Staatsbeamte und Umweltschützer



AZMANL / GETTY IMAGES / ISTOCK

»In der Cortés-See sollte die Fischerei generell verboten werden«

[Oona Layolle]

»Es gibt keine Bestrafungen, niemand wird verurteilt«

[Andrés Estrada]

sind nahezu wöchentlich an der Tagesordnung, und mindestens zwei Fischer wurden in den vergangenen fünf Jahren niedergeschossen. Die einst friedlichen Fischer fahren jetzt schwer bewaffnet aufs Meer hinaus und teilen sich ihre Handelswege und Gewinne mit den Hauptakteuren des Drogengeschäfts. Und wegen wild wuchernder Geschichten über Methamphetaminlabore in der Nähe von Fischercamps und über Drogenbosse, die in Lastwagen an der Küste sitzen und auf Polizisten schießen, um die Boote der Wilderer zu schützen, ist der Tourismus auf ein Minimum zurückgegangen.

»In der Cortés-See sollte die Fischerei generell verboten werden«, fordert Oona Layolle, Initiatorin der Sea-Shepherd-Kampagne. »Empfindliche Meere wie diese mit einem so riesigen Ökosystem müssen einfach geschützt werden – auch angesichts der Zahl der zurzeit auf der Erde lebenden Menschen. »Inzwischen hat sich die offizielle Anzahl der Vaquitas auf lediglich 30 Exemplare verringert. In einem letzten verzweifelten Bemühen zur Rettung dieser Tiere plant nun ein gemeinsames Team aus US-Amerikanern und Mexikanern, so viele Kalifornische Schweinswale wie möglich einzufangen und nachfolgend in Gefangenschaft zu halten.

Der Vaquita, dem höchstwahrscheinlich ein ähnliches Schicksal wie der Wandertaube bevorsteht, repräsentiert einen der dramatischsten Fehlschläge des heutigen Wildtiermanagements, und seine Geschichte lehrt uns entscheidende Lektionen über die eigentlichen Ursachen des Artensterbens in der modernen Welt. Diesem Lebewesen machten weder Siedler den Garaus, wie etwa dem unglückseligen Dodo, noch eine ungezügelte menschliche Entwicklung, wie im Fall des Chinesischen Flussdelfins. Und ganz im Gegensatz zum Sibirischen Tiger oder dem Breitmaulnashorn besitzt der Kalifornische Schweinswal keinerlei kommerziellen Wert. Was ihm zum Verhängnis wurde, war eine tödliche Mischung aus Gier und Korruption, einer unzureichenden staatlichen Aufsicht, einem tief verwurzelten Kampf zwischen wissenschaftlichen Lagern über den eigentlichen Grund des Rückgangs dieser Tiere und dem Unvermögen Mexikos, sich die Gunst der Fischer zu Nutze zu machen. Auch wenn diese Lektionen vielleicht für

die Rettung des Vaquita zu spät kommen, könnten sie dennoch zahllose andere gefährdete Arten auf der ganzen Welt vor dem Aussterben bewahren. Der erst in relativ jüngerer Zeit entdeckte Vaquita stand nicht immer derart im Brennpunkt des Interesses. Im Jahr 1950 stieß der legendäre Meeresbiologe Ken Norris bei einer Wanderung an den Stränden des nördlichen Golfs von Kalifornien zufällig auf den Schädel eines Schweinswals, der in der Sonne lag, und ihm fielen gleich dessen sonderbare Form und geringe Größe auf. Acht Jahre später veröffentlichte der Wissenschaftler einen Artikel, in dem er den Schweinswal des Golfs von Kalifornien erstmalig beschrieb, auch wenn er niemals ein lebendes Exemplar mit eigenen Augen gesehen hatte.

Menschen sahen das Geisterwesen selten

In den folgenden Jahrzehnten galt dieses Tier beinah als eine Art Geisterwesen, das die Menschen – abgesehen von den wenigen Fällen, in denen Wissenschaftler ein in der Nähe eines Fischerdorfs angespültes Exemplar fanden – nur selten zu Gesicht bekamen. Die Forscher fragten sich, ob vielleicht die lokale Totoabafischerei das Überleben der Vaquitas gefährdete. Totoabas sind sehr begehrte Vertreter der Umberfische und versammeln sich jeden Frühling zur Fortpflanzung in den nährstoffreichen Gewässern vor Santa Clara. Mit einem Gewicht von etwas mehr als 45 Kilogramm ist der Totoaba genau so groß wie der Vaquita, der wiederum nur etwa ein Drittel so groß ist wie ein typischer Vertreter der Schweinswale. Es überrascht also nicht sonderlich, dass sich beide Arten in denselben Kiemennetzen verfangen.

1975 befürchteten Wissenschaftler ernsthaft einen Zusammenbruch der Totoababestände, und als Konsequenz verbot die mexikanische Regierung den Fang der Tiere. Drei Jahre später wurde ein neues Gesetz erlassen, das auch die Vaquitas unter Schutz stellte, wenngleich außer den Fischern nur wenige Menschen diesen Meeressäugern je begegnet waren. Im Gegensatz zu den frechen Delfinen und den neugierigen Seelöwen hassen die Kalifornischen Schweinswale Boote und vermeiden tunlichst jede Begegnung mit Menschen. Allerdings ist es nicht gerade einfach, ein Tier vor dem Aussterben zu bewahren, über dessen Lebensweise die Forscher praktisch nichts wissen. Dies änderte sich jedoch 1985, als der Biologe Alejandro Robles, genannt »Waffles«, nach Santa Clara kam. Eigentlich sollte der junge, engagierte Doktorand vom Instituto Technológico y de Estudios Superiores de Monterrey am Standort Guaymas untersuchen, inwieweit der Totoaba tatsächlich gefährdet war oder ob sein Fang wieder freigegeben werden könnte. Doch in Wirklichkeit war Waffles darauf aus, den mysteriösen Vaquita zu finden. Schon bald erkannte der Wissenschaftler, dass das Schicksal beider Lebewesen untrennbar miteinander verflochten war.

Es dauerte nicht lang, bis Waffles die ortsansässigen, illegalen Totoabafischer in den küstennahen Gewässern entdecke, und er beobachtete, wie sie vor den Augen des am Strand stehenden Aufsichtsbeamten der Fischereibehörde ihren Fang aus dem Meer zogen. Der Fischereiaufseher machte keinerlei Anstalten, die Wilderer zu stoppen oder gar zu verhaften; vielmehr schien es, als würde er sie bei ihrer unerlaubten Tätigkeit bewachen. Damals hegten die Fischer noch keinerlei Misstrauen gegenüber Biologen, und sie luden Waffles ein, auf ihren Booten mitzufahren und dabei zu helfen, die illegal ausgelegten Netze einzuholen. Doch an einem Frühlingstag

zogen sie einen schockierenden Fang aus dem Meer: zwei adulte Vaquitas sowie zwei Jungtiere. Der Anblick einer gesamten leblosen Schweinswalfamilie sei für ihn »ein sehr trauriger Moment« gewesen, erinnert sich Waffles, ein kräftiger und normalerweise fröhlicher Mann Ende fünfzig. »Doch gleichzeitig erkannte ich auch den wissenschaftlichen Wert jener Exemplare.«

Auffällige Gesichtszeichnung im dunklen Wasser

Waffles einziger Gedanke galt den vielen Fragen, die diese gefangenen Vaquitas beantworten würden, wenn man sie nur in einem Labor untersuchen könnte. Die kleinsten Cetaceen der Welt sind auffällig gezeichnet: Ihre Augen werden von großen, schwarzen Ringen umrahmt, und auch ihr Maul erscheint wie mit einem dicken, schwarzen Lippenstift nachgezogen. Was nützt eine solche Gesichtszeichnung in Gewässern mit einer Sicht gleich null? Und wovon ernähren sich diese Tiere? Waren die gefangenen Exemplare gesund oder eventuell durch die Wasserverschmutzung beeinträchtigt?

Nachdem die örtliche Fischereigenossenschaft dem Forscher erlaubt hatte, die Tiere in ihrer Einrichtung einzufrieren, schnappte sich Waffles die beiden ausgewachsenen Tiere, um die zehnstündige Busfahrt Richtung Süden nach Guaymas anzutreten. Dort sollten Biologen seines Forschungsinstituts die Meeressäuger gründlich untersuchen. Als der Wissenschaftler mit den zwei schweren, fest verpackten Kadavern im Gepäck den Bus bestieg, musterte ihn der Busfahrer argwöhnisch und fragte, was um alles in der Welt er da bei sich habe. »Vaquitas«, antwortete Waffles. »Aha, so etwas wie Eisenholz?«, fragte daraufhin der Fahrer und meinte eine harte Holzart, die man in der Gegend zur Herstellung von Skulpturen verwendete. »Äh, ja«, entgegnete der Biologe und nahm im Bus Platz; allerdings hatte er nicht bedacht, dass ein Zollkontrollposten auf der Strecke lag. Zum großen Entsetzen des Busfahrers zogen die Zollbeamten prompt die beiden im Auftauen begriffenen Tiere aus dem Bus und verlangten die dazugehörigen Papiere. Waffles legte eine Genehmigung für Walknochen vor und betete, dass sich die Beamten das Schriftstück nicht allzu genau ansehen würden. Die Männer waren jedoch eher ratlos und wussten nicht recht, was sie tun sollten, während die übri-

»Ich kann es nicht glauben, dass nur noch 30 Vaquitas übrig sind und wir immer noch dieselben alten Lösungsvorschläge auf dem Tisch haben«

[Catalina López-Sagástegui]