

The background of the cover is a vibrant green forest scene. Numerous tree branches of varying thicknesses and colors (brown and reddish-brown) crisscross the frame. Scattered throughout the branches are several gibbons. Some are bright yellow with black faces and chests, while others are entirely black with white ruffs around their faces. They are depicted in various poses: some are sitting, some are hanging from branches, and some are looking towards the viewer. The overall style is a flat, illustrative art style.

LAURA FRAILE

ATLAS DER BEDROHTEN TIERE

DIE ROTE LISTE
DER WELTNATURSCHUTZUNION

MIDAS



1. Auflage 2023
ISBN 978-3-03876-273-7

© 2023 Midas Verlag AG

Übersetzung:
Claudia Koch, Ilmenau

Lektorat/Korrektorat:
Petra Heubach-Erdmann, Düsseldorf

Fachlektorat:
Linus Koch, Ilmenau

Satz:
Ulrich Borstelmann, Dortmund

Projektleitung:
Gregory C. Zäch, Zürich

Illustrationen:
© 2023 Laura Fraile

Originaltexte:
© 2023 Laura Fraile

Spanische Originalausgabe: »CONOCE, AMA Y PROTEGE«
© 2023 Mosquito Books, Barcelona

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie unter www.dnb.de.

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Bilder ist ohne
schriftliche Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar.

Midas Verlag AG, Dunantstrasse 3, CH 8044 Zürich
kontakt@midas.ch, www.midas.ch, socialmedia: midasverlag

LAURA FRAILE

ATLAS DER BEDROHTEN TIERE

DIE ROTE LISTE
DER WELTNATURSCHUTZUNION



MIDAS



PROLOG

Der Planet Erde wurde vor 4,5 Milliarden Jahren geboren. Das Leben entstand 3 Milliarden Jahre später. In den Millionen von Jahren haben sich die Arten, die diesen Planeten bewohnen, weiterentwickelt und sind wieder verschwunden, um Platz für neue Arten zu machen. Seit dem Beginn der Entstehung des Lebens ist die biologische Vielfalt nur noch gewachsen und bereichert diesen winzigen, einzigartigen Felsen, der die Sonne umkreist.

Die Entstehung des Menschen war ein weiterer Zufall, den der Planet Erde erlebt hat. Er tauchte vor weniger als 1 Million Jahren auf. Es handelt sich um eine Spezies, die, obwohl sie extrem jung ist, dorthin gegangen ist, wo keine andere Spezies je zuvor gewesen ist. Der Mensch hat praktisch jeden Winkel der Erde besiedelt, unglaubliche Fähigkeiten entwickelt, ist zahlenmäßig gewachsen und hat es sogar geschafft, seine Lebenserwartung zu verlängern.

Wir haben jedoch auch die Natur, die uns ernährt, in einem solchen Ausmaß ausgebeutet, dass wir Gefahr laufen, die Ursache für unser eigenes Aussterben zu sein. Das rasante Leben im globalen Norden, das unkontrollierte Wachstum und der Raubbau an der Natur bedrohen das Überleben unzähliger Arten, die mit uns auf diesem Planeten leben. Wir sind dafür verantwortlich, dass die Artenvielfalt sechsmal so schnell ausstirbt, wie sie sollte. Klimawandel, globale Erwärmung und CO₂-Emissionen erschweren das Überleben der Ökosysteme, aus denen unser Planet besteht, nur noch mehr.

Der Mensch ist für all dies verantwortlich und gleichzeitig der Einzige, der dieser Situation Einhalt gebieten kann. Es liegt in unserer Verantwortung, für den Planeten, den wir bewohnen, Sorge zu tragen und die Lebewesen, mit denen wir die Erde teilen, zu respektieren. Aus diesem Grund müssen wir zunächst die große Vielfalt, die uns umgibt, entdecken und so lernen, unseren Planeten zu lieben und für seinen Schutz zu kämpfen.

KATEGORIEN DER ROTEN LISTE

DD

UNZUREICHENDE DATENGRUNDLAGE

Die Informationen sind ungeeignet oder unzureichend, um das Aussterberisiko zu bewerten.

LC

NICHT GEFÄHRDET

Die Art weist keine Anzeichen einer Bedrohung auf.

NT

POTENZIELL GEFÄHRDET

Voraussichtlich wird die Art in naher Zukunft vom Aussterben bedroht sein, wenn sich die Bedingungen nicht ändern.

VU

GEFÄHRDET

Diese Art ist in freier Wildbahn nachweislich vom Aussterben bedroht.

EN

STARK GEFÄHRDET

Die Art ist in freier Wildbahn nachweislich sehr stark vom Aussterben bedroht.

CR

VON AUSSTERBEN BEDROHT

Es gibt Anzeichen dafür, dass die Art in der freien Natur extrem vom Aussterben bedroht ist.

EW

IN DER NATUR AUSGESTORBEN

Die Art überlebt in Gefangenschaft oder in eingebürgerten Populationen, wurde aber seit vielen Jahren nicht mehr in freier Wildbahn gefunden.

EX

AUSGESTORBEN

Es gibt keinen Zweifel daran, dass das letzte Individuum der Art gestorben ist und die Art seit vielen Jahren nicht mehr in freier Wildbahn beobachtet wurde.

DIE ROTE LISTE GEFÄHRDETER ARTEN

Hast du dich jemals gefragt, woher wir wissen, ob eine Art vom Aussterben bedroht ist oder nicht? Im Jahr 1963 hat die Internationale Union zur Erhaltung der Natur (IUCN) die Rote Liste der bedrohten Arten erstellt. Dies ist die weltweit umfassendste Liste über den Erhaltungszustand der Tier-, Pflanzen- und Pilzarten der Erde. Dank öffentlicher und privater Beiträge sowie der Arbeit von Tausenden von Fachleuten werden darin Daten zu Tausenden von Arten zusammengetragen und aktualisiert.

Die IUCN ist die größte Organisation der Welt für die Erhaltung der natürlichen Ressourcen und heute eine weltweite Referenz für den Schutz der biologischen Vielfalt.

In diesem Buch kannst du dank der Informationen in der Roten Liste der bedrohten Arten um die Welt reisen und dich über den Erhaltungszustand vieler Tierarten informieren, mit denen wir den Planeten teilen.

WIE BEWERTEN UND KLASSIFIZIEREN WIR DIE ARTEN?

Dank der Arbeit der an diesem IUCN-Projekt beteiligten Personen wissen wir heute, welche Arten stark gefährdet sind, welche bedroht sind, welche sich erholen und welche für immer verschwunden sind.

Zu diesem Zweck enthält die Rote Liste Kategorien, in die die Arten eingeteilt werden. Jede bewertete Art wird entsprechend ihrer Lebensbedingungen einer Kategorie zugeordnet. Wenn es beispielsweise nur noch sehr wenige Exemplare einer Art gibt, die Bedrohungen, denen sie ausgesetzt ist, zunehmen und ihre Populationen stark aufgeteilt sind, kann sie ohne Weiteres in die Kategorie »Vom Aussterben bedroht« eingestuft werden.

Aber manchmal ändern Arten ihren Status! Einige sind in der freien Wildbahn völlig ausgestorben, sodass sie auf den Status »In der Natur ausgestorben« aktualisiert werden müssen. Andere erholen sich dank Erhaltungsprogrammen oder weil die Bedrohung, der sie ausgesetzt waren, zurückgegangen ist. In diesem Fall können sie zum Beispiel von »Stark gefährdet« auf »Gefährdet« herabgestuft werden. Auf diese Weise wird die Liste ständig aktualisiert.

CR → **EW**

EN → **VU**

WESTLICHER KLEINER PANDA

(*Ailurus fulgens*)

Wurde 2015 von »Gefährdet« auf »Stark gefährdet« hochgestuft.

2008

2015

VU

→

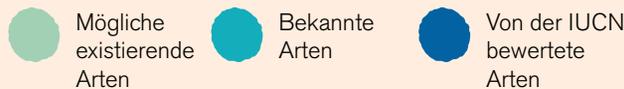
EN



Diese Daten umfassen nur die von der IUCN bewerteten Arten, und das sind im Jahr 2022 etwas mehr als 147.517.

Um eine Vorstellung davon zu bekommen, wie viele Arten dies tatsächlich sind, wird geschätzt, dass es bis zu 8,7 Millionen Arten auf der Erde geben könnte, von denen heute nur etwa 2 Millionen vom Menschen entdeckt worden sind. Und von diesen

2 Millionen Arten konnte die IUCN bisher nur 147.517 bewerten.



WIE VIELE ARTEN SIND GEFÄHRDET?

Mehr als

41.000

Arten sind derzeit vom Aussterben bedroht.

34 % DER NADELBÄUME



41 % DER AMPHIBIEN



28 % AUSGEWÄHLTER SCHALENTIERE



13 % DER VÖGEL



33 % DER RIFF-KORALLEN



21 % DER REPTILIEN



37 % DER HAIE UND ROCHEN



27 % DER SÄUGETIERE



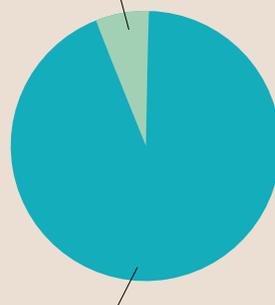
WICHTIG: BIOLOGISCHE VIELFALT WEITER ERFORSCHEN!

Wenn wir unsere biologische Vielfalt nicht kennen, können wir ihren Erhaltungszustand nicht so bewerten, wie es die IUCN tut, und daher können wir nicht verhindern, dass gefährdete Arten verschwinden.

Wichtig ist, dass die Wissenschaft weiterhin die Vielfalt der Arten auf der Erde erforschen kann und dass Organisationen wie die IUCN weiterhin daran arbeiten können, den Status möglichst vieler bekannter Arten zu bewerten.

Das derzeitige Ziel der Roten Liste ist es, insgesamt 160.000 Arten zu bewerten.

12.483 zu prüfende Arten



147.517 bewertete Arten

WAS IST EINE BEDROHTE ART?

Jede Art, die in die Kategorien »Gefährdet«, »Stark gefährdet« oder »Vom Aussterben bedroht« fällt, ist eine bedrohte Art. Dies sind die Kategorien, die dem Risiko des Aussterbens am nächsten kommen, und die IUCN führt sie auf, um uns eine Vorstellung von der Anzahl der Arten zu geben, die mehr oder weniger stark von diesem Risiko betroffen sind.

VU

EN

CR



Prozentualer Anteil der bedrohten Arten (im Status »Gefährdet«, »Stark gefährdet« und »Vom Aussterben bedroht«).

Du wirst sehen, dass dieser Prozentsatz auch einen grauen Anteil enthält, der den Arten mit dem Status »Unzureichende Datengrundlage« entspricht. Dies liegt daran, dass die IUCN bei Arten, für die nur unzureichende Informationen vorliegen, eine mathematische Schätzung der Anzahl der Arten vornimmt, die in dieser Gruppe bedroht sein könnten.

SYMBOLHAFTHE ARTEN



ÖSTLICHER GORILLA

Er ist der größte lebende Primat. Es sind zwei Unterarten dieser Art bekannt: der Östliche Berggorilla und der Östliche Flachlandgorilla. Diese erstaunliche Spezies kann in Höhen von 600 m bis 3.500 m leben und ist fast ausschließlich Pflanzenfresser. Obwohl Gorillas Primaten sind, verbringen sie die meiste Zeit am Boden, wo sie nachts Nester bauen, um sich auszuruhen. Sie werden mehr als 40 Jahre alt.

WIE VIELE GIBT ES NOCH?



3.800*
im Flachland



1.000*
in den Bergen

*ungefähre Zahlen

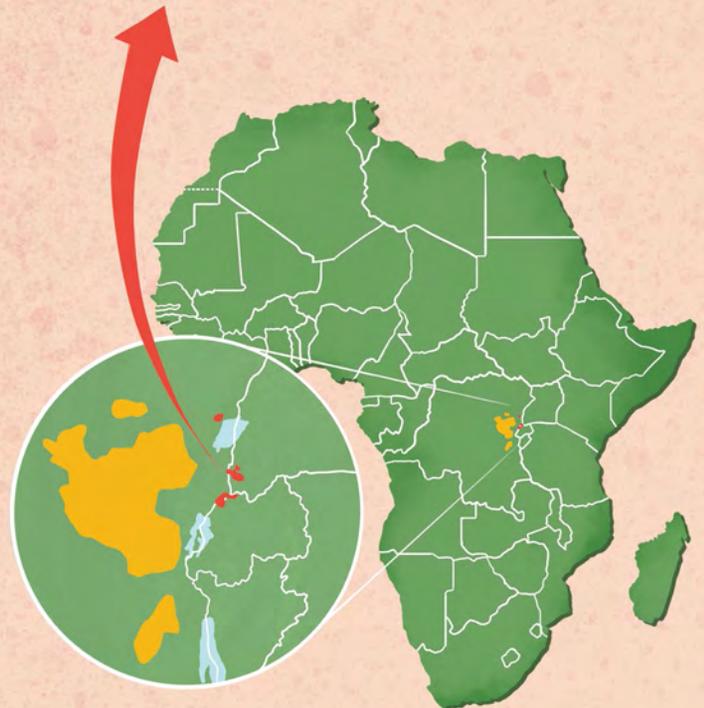
BEDROHUNGEN

Die größte Bedrohung für die Tiere ist die Wilderei für den Fleischhandel, auch wenn diese illegal ist. Die Abholzung von Wäldern und die Zerstörung von Lebensräumen für die Landwirtschaft und den Bergbau stellen ebenfalls ein Problem für die Art dar, da der Raum, in dem sie unter guten Bedingungen überleben kann, immer kleiner wird.

Darüber hinaus wirken sich Kriege und bewaffnete Konflikte unmittelbar auf die biologische Vielfalt des Gebiets aus, da sie häufig mit Eingriffen in die Lebensräume der Arten verbunden sind, Schutzprogramme behindern und die Wilderei verstärken.



Die Populationen der Berggorillas sind extrem verstreut! Dies bedeutet, dass die Erholung der Art komplizierter ist, da sie in kleinen, getrennten Gruppen vorkommen.



EN TIGER

Die größte Raubkatze, die es gibt: In freier Wildbahn kann ein Tiger bis zu 250 kg wiegen und vom Kopf bis zum Schwanz eine Länge von mehr als 3 m erreichen. Er lebt in Asien, und 6 der 9 Unterarten, die es einst gab, existieren heute noch. Diese sind: der Bengalische Tiger, der Indochinesische Tiger, der Malaiische Tiger, der Sumatra-Tiger, der Sibirische Tiger und der Südchinesische Tiger. Tiger sind Einzelgänger, die 50-60 Beutetiere pro Jahr jagen müssen, um zu überleben.

WIE VIELE GIBT ES NOCH?



Bengalische Tiger



Indochinesische Tiger



Südchinesische Tiger



Sumatra-Tiger



Sibirische Tiger



Malaiische Tiger

2022 LEBTEN MEHR ALS 3.000 TIGER IN FREIER WILDBAHN.

BEDROHUNGEN

Das Fell des Tigers ist einzigartig, und die Wilderei, um es zu erwerben, ist eine der größten Bedrohungen für diese Art. Auch ihre Reißzähne oder Knochen waren ein Grund, sie zu jagen. Dadurch sind sie aus Gebieten verschwunden, in denen sie einst lebten und in denen es sehr schwierig ist, sie wiederzufinden.

Auch die Abholzung der Wälder und der Verlust von Lebensräumen behindern die Erholung dieser Art. Dazu gehört auch der Verlust von Arten, die Teil ihrer Ernährung sind. Der Rückgang der Beutetiere macht es ihnen schwer, die Mindestmenge an Nahrung zu jagen, die sie zum Überleben brauchen.



REGENWALD

Regenwälder sind die wichtigsten terrestrischen Ökosysteme auf unserem Planeten. Es sind warme, immerfeuchte Wälder, in denen mehr als 1.000 Baumarten pro Quadratkilometer wachsen können. Im Regenwald wimmelt es von Leben, und hier ist der Status einiger seiner Arten:



EX

1. ALAGOASBLATTSPÄHER

Dieser bräunlich gefärbte Vogel lebte früher in den Regenwäldern im Nordwesten Brasiliens. Im Jahr 2019 wurde er für ausgestorben erklärt.

LC

2. GELBBRUSTARA

Obwohl diese Papageienart in einigen Ländern (z. B. Trinidad und Tobago oder Panama) stark bedroht war, ist sie heute von Mittelamerika bis Nordargentinien weit verbreitet.

CR

3. BLAUKEHLARA

Von diesem Papagei gibt es in freier Wildbahn nur noch etwa 300 Exemplare. Seine Beliebtheit als Haustier ist seine größte Bedrohung, weshalb es heute verboten ist, ihn zu fangen und zu verkaufen. Eine gute Nachricht: Der Rückgang der Populationen scheint gestoppt zu sein!

NT

4. MÄHNENWOLF

Der Mähnenwolf, der sich gelegentlich aus dem Grasland in den Wald verirrt, ist nun »potenziell gefährdet«. Die Veränderung des Lebensraums führt zum Rückgang der Art.



5

CR

5. ZWEIFARBENTAMARIN

Er lebt im brasilianischen Amazonasgebiet, nördlich des Flusses Amazonas. Schätzungen zufolge werden 80 % dieser Primatenart in den nächsten 18 Jahren durch die Abholzung der Wälder verloren gehen.

VU

6. RIESENGÜRTELTIER

Der Rückgang dieses Säugetiers ist auf die Jagd nach seinem Fleisch und seinen Schuppen, die Zerstörung seines Lebensraums und den Fang für den Verkauf als Haustier zurückzuführen. Wie viele wildlebende Arten überlebt er jedoch kaum in Gefangenschaft.

CR

7. ATELOPUS VARIUS

Diese kleine Krötenhart war früher in den Regenwäldern Costa Ricas weit verbreitet. Ab 1988 begann sie jedoch rasch zu verschwinden. Zu den Ursachen für den Rückgang zählen Krankheiten (deren Zunahme mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht wird) und die Zerstörung ihres Lebensraums.

7

VU

8. RÖTEL-DREHSCHWINGENTYRANN

Dieser 2007 entdeckte Vogel lebt in den Regenwäldern von Peru, Bolivien und Brasilien in unmittelbarer Nähe von Vegetation wie Bambus. Obwohl er derzeit als »Gefährdet« eingestuft ist, wachsen seine Bestände!

8

6

DER FALL

»» GROSSER PANDA ««

Der Pandabär ist eine in Zentralchina beheimatete Urtierart, die weltweit für ihr unverwechselbares schwarz-weißes Fell bekannt ist und als Erfolgsgeschichte im Kampf um den Erhalt bedrohter Arten gilt.

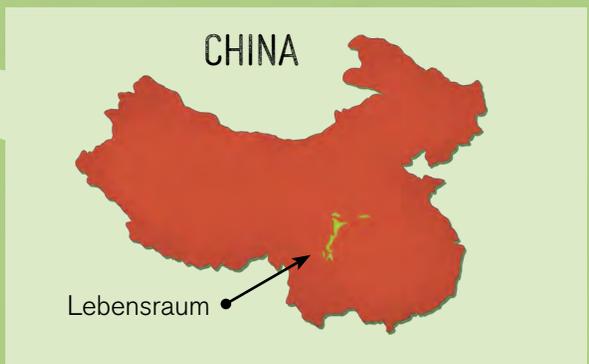
DIE PROBLEME DES PANDAS

Das größte Problem, mit dem die Art nach wie vor konfrontiert ist, besteht darin, dass ihre Populationen zersplittert sind. Dies ist eine häufige Schwierigkeit bei gefährdeten Arten. Die größte Herausforderung für ihr Überleben besteht darin, diese Populationen wieder zu verbinden.

DER WICHTIGE BAMBUS

Pandabären ernähren sich fast ausschließlich von den Stängeln von mehr als 30 Bambusarten. Da Bambus sehr nährstoffarm ist, müssen sie mindestens 12 kg Bambus pro Tag fressen, um gut genährt zu sein. Dazu verbringen sie bis zu 14 Stunden am Tag mit der Nahrungssuche und -aufnahme!

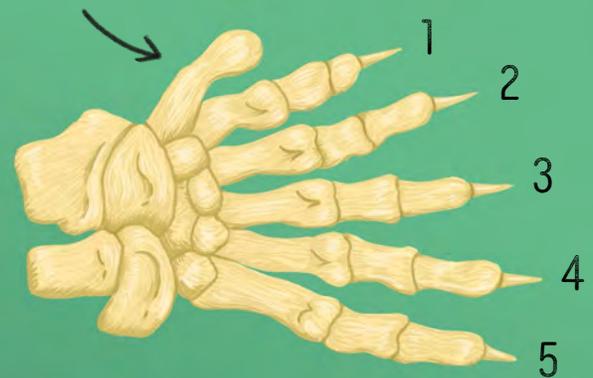
Obwohl sich der Panda erholt, sagen die Wissenschaftler voraus, dass durch den Klimawandel in den nächsten 80 Jahren 35 % der Bambusarten aus ihren Lebensräumen verschwinden könnten. Daher ist es wichtig, dass die Erhaltungsmaßnahmen für diese Art beibehalten werden und ihr Lebensraum so weit wie möglich geschützt wird.



PSEUDODAUMEN

Hast du gewusst, dass Pandas sechs Zehen haben? An der Basis ihres Vorderlaufs haben sie eine Ausstülpung entwickelt, die wie ein gegenüberliegender Daumen funktioniert, ähnlich wie bei uns. Damit können sie Bambus geschickt bearbeiten, um ihn zu schälen, bevor sie ihn fressen!

PSEUDODAUMEN



AKTUELLER STATUS

Bis 2016 war der schwarz-weiße Bär als »Stark gefährdet« gelistet. Aber nach der letzten Studie, bei der eine deutliche Zunahme der Populationen beobachtet wurde, wird die Art nun als »Gefährdet« eingestuft.



2004



lebten fast
1.600

Pandas in freier Natur.

2016



wurden
2.000

Pandas in freier Natur ermittelt.

DIE ERHALTUNG DER ART

Bei der zweiten nationalen Panda-Erhebung im Jahr 1988 wurde ein Rückgang der Pandabestände um 50 % festgestellt. Diese Ergebnisse veranlassten die chinesische Regierung, eines der umfassendsten und teuersten Schutzprogramme der Geschichte aufzulegen.

WIE WURDE DER PANDA GESCHÜTZT?

- Die Jagd wurde verboten.
- Schaffung von Schutzgebieten und eines Nationalparks
- Schutzprojekte für Wald
- Aufforstung

Diese Maßnahmen haben sowohl die Art geschützt als auch dazu beigetragen, die Waldfläche zu vergrößern. Dies hat es den Pandas ermöglicht, sich weiter zu vermehren und neue Gebiete zu besiedeln (oder vielleicht ihre früheren Lebensräume wiederzufinden).



JE MEHR, DESTO BESSER

Bei der letzten nationalen Erhebung, die 2011 begann und 2014 endete, wurden mehr als 2.000 Personen auf mehr als 4 Millionen Hektar Land mobilisiert. Das entspricht der Fläche der Schweiz!



SCHWEIZ

Ohne die Zusammenarbeit so vieler Menschen wäre es unmöglich, die verbliebenen Bären zu schätzen, und wir wären auch nicht in der Lage, sie zu schützen.



AUSGESTORBENE TIERE

EW

Letztmalig in freier
Natur gesichtet

2000

»In der Natur
ausgestorben«

2019

SPIX-ARA (BRASILIEN)

Die Zerstörung seiner Wälder, der illegale Handel und die Einführung neuer Arten haben zum Verschwinden dieses berühmten Amazonasvogels geführt. Glücklicherweise gibt es noch Exemplare in Gefangenschaft, und im Rahmen von Artenschutzprogrammen wird versucht, sie wieder in freier Wildbahn anzusiedeln.

EW

Letztmalig in freier
Natur gesichtet

1990

»In der Natur
ausgestorben«

2000

SÄBELANTILOPE (NORDAFRIKA)

Obwohl es zahlreiche Exemplare der Oryxantilope in Gefangenschaft gibt, scheint es keine Aussicht auf ihre Erholung in freier Wildbahn zu geben. Die Ursachen dafür sind die Jagd, der Verlust des Lebensraums und die Haltung von Nutztieren, die ihr Ökosystem besetzen.

EX

Für »Ausgestorben«
erklärt

2012

PINTA-RIESENSCHILDKRÖTE (GALÁPAGOS-INSELN)

Lonesome George war die letzte Pinta-Riesenschildkröte. Er lebte seit 1972 in Gefangenschaft und soll bei seinem Tod etwa 100 Jahre alt gewesen sein. Die Schildkröten wurden im 19. Jahrhundert häufig von Seefahrern gejagt, was den Bestand der Art auf ein Minimum reduzierte..



EW»In der Natur
ausgestorben«**1986****ZIMTKOPFLIEST (INSEL GUAM,
WESTPAZIFIK)**

Die letzten 29 Wildvögel wurden 1986 eingefangen, um sie zu züchten und in Gefangenschaft zu halten. Diese Vögel verschwanden, weil der Mensch eine Schlangenart auf der Insel einführte, die schließlich zu einem wichtigen Raubtier dieser Vögel wurde.

**EX**Letztmalig
gesehen**2009****WEIHNACHTSINSEL-FLUGHUND
(AUSTRALIEN)**

Früher war die Art auf der Insel recht häufig. Doch im Januar 2009 wurden bereits weniger als 20 Tiere gezählt, und im August konnte nur noch ein einziges gefunden werden.



Seit ihrem Verschwinden wurden keine anderen Weihnachtsinsel-Flughunde mehr beobachtet. Die Gründe für dieses schnelle Aussterben sind immer noch ein Rätsel.

EXLetztmalig in freier
Natur gesehen**2006**Für »Ausgestorben«
erklärt**2020****WESTAFRIKANISCHES SPITZMAULNASHORN
(AFRIKA)**

Die intensive Jagd auf die wertvollen Hörner und die Zerstörung des Lebensraums haben die Populationen dieser Unterart des Spitzmaulnashorns zum Aussterben gebracht.

**EX**Letztmalig in freier
Natur gesehen**2009**Für »Ausgestorben«
erklärt**2014****BRAMBLE-CAY-MOSAIKSCHWANZ-
RATTE (AUSTRALIEN)**

Dieses nachtaktive Nagetier lebte früher inmitten der üppigen Vegetation. Ein erheblicher Verlust der Pflanzenwelt in Verbindung mit schweren Sturmfluten hat die Population im Jahr 2014 zum Aussterben gebracht.



BIENEN

Rund 180 europäische Bienen- und Hummelarten sind vom Aussterben bedroht. Viele Bienen sind Solitärbienen und produzieren weder Honig noch Wachs.

Etwa 90 % der Blütenpflanzen sind auf die Bestäubung durch Tiere angewiesen*, und Bienen und Hummeln sind hauptsächlich dafür verantwortlich.

WESTLICHE HONIGBIENE *Apis mellifera*

Die berühmte Honigbiene ist nur eine von vielen bekannten Bienenarten. Sie ist eine der wenigen Honigproduzenten, und obwohl sie selbst nicht in Gefahr ist, stehen wir derzeit vor dem Problem, dass viele andere Bienen- und Hummelarten vom Aussterben bedroht sind.



Es gibt mehr als
20.000
Arten von Bienen
und Hummeln.



CR *Bombus affinis*



Bombus reinigiellus **EN**



CR *Bombus suckleyi*



EN *Bombus crotchii*



Bombus franklini **CR**



EN *Bombus haueri*



CR *Bombus rubriventris*



EN *Bombus steindachneri*



EN *Bombus fraternus*

Bombus inexpectatus **EN**



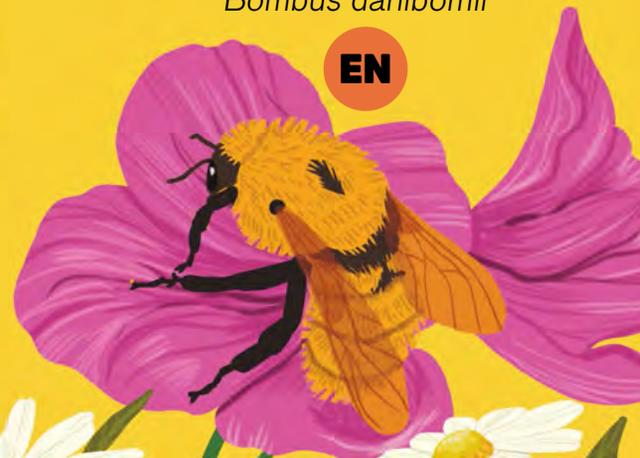
EN *Bombus brachycephalus*

Bombus variabilis **CR**



Bombus dahlbomii **EN**

EN



Ammobates dusmeti **CR**



*Die Bestäubung ist der Transport von Pollen von einer Blüte zur anderen und ein wesentlicher Vorgang für die Fortpflanzung vieler Pflanzen.



ASIATISCHE HORNISSE

Vespa velutina

INVASIVE ART

Diese Art ernährt sich hauptsächlich von Bienen. Es handelt sich um eine asiatische Art. Dort haben die einheimischen Bienen Mechanismen, um sich gegen diesen Räuber zu verteidigen. In den letzten Jahren hat sich die Asiatische Hornisse jedoch in Europa ausgebreitet, was auf den Klimawandel zurückzuführen ist.

In diesen neuen Gebieten sind die Bienen schutzlos, und das Vordringen dieser invasiven Art stellt ein großes Problem für das Überleben vieler europäischer Arten dar.

WAS BEDROHT DIE BIENEN?



Der Einsatz bestimmter Pestizide und Herbizide auf Nutzpflanzen kann Solitärbiene schädigen. Sie werden entweder vergiftet oder verlieren ihre Nahrungspflanzen.



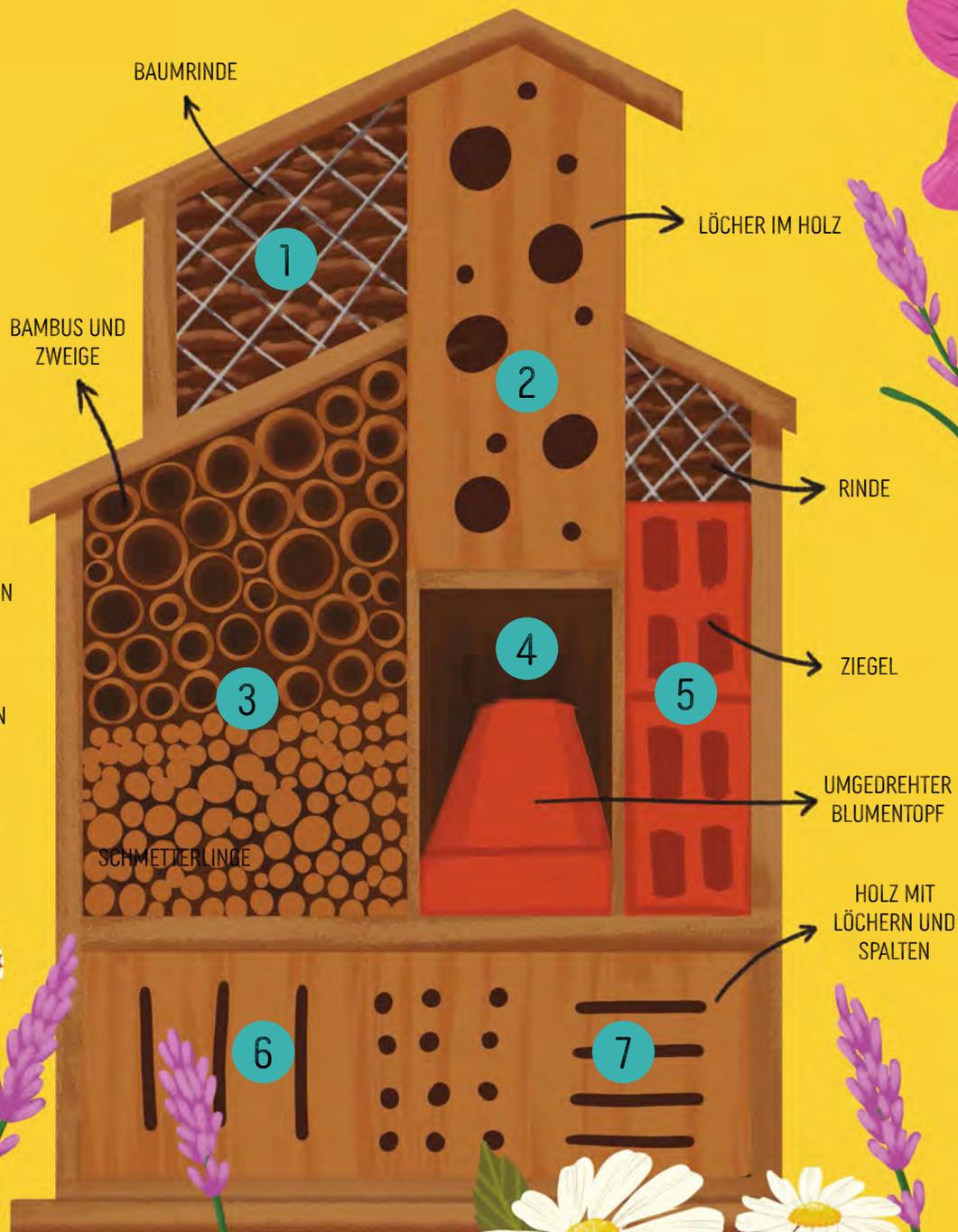
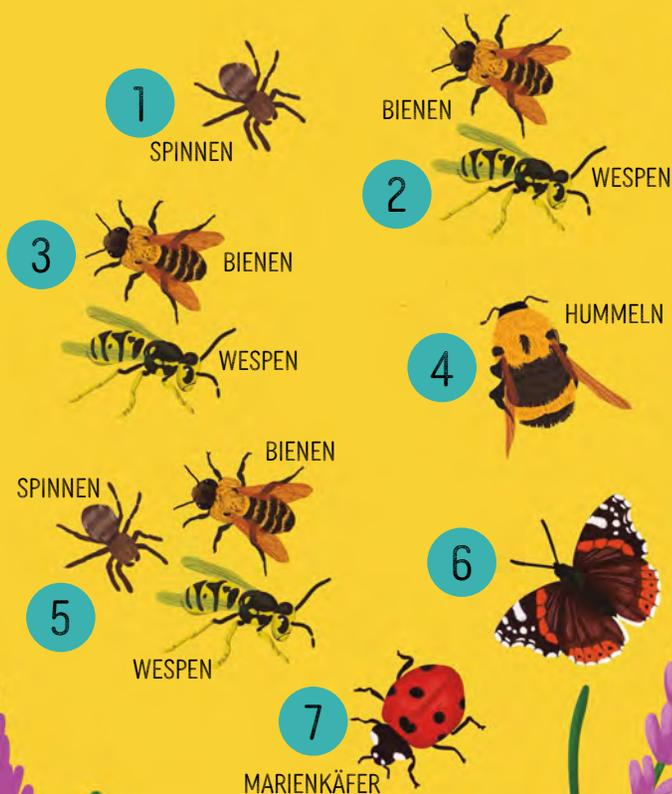
Große Anbauflächen verringern die Verfügbarkeit und Vielfalt von Nahrungsmitteln.



Der Klimawandel verändert die Blütezeiten einiger Pflanzen, sodass Bienen sie nur schwer bestäuben können.

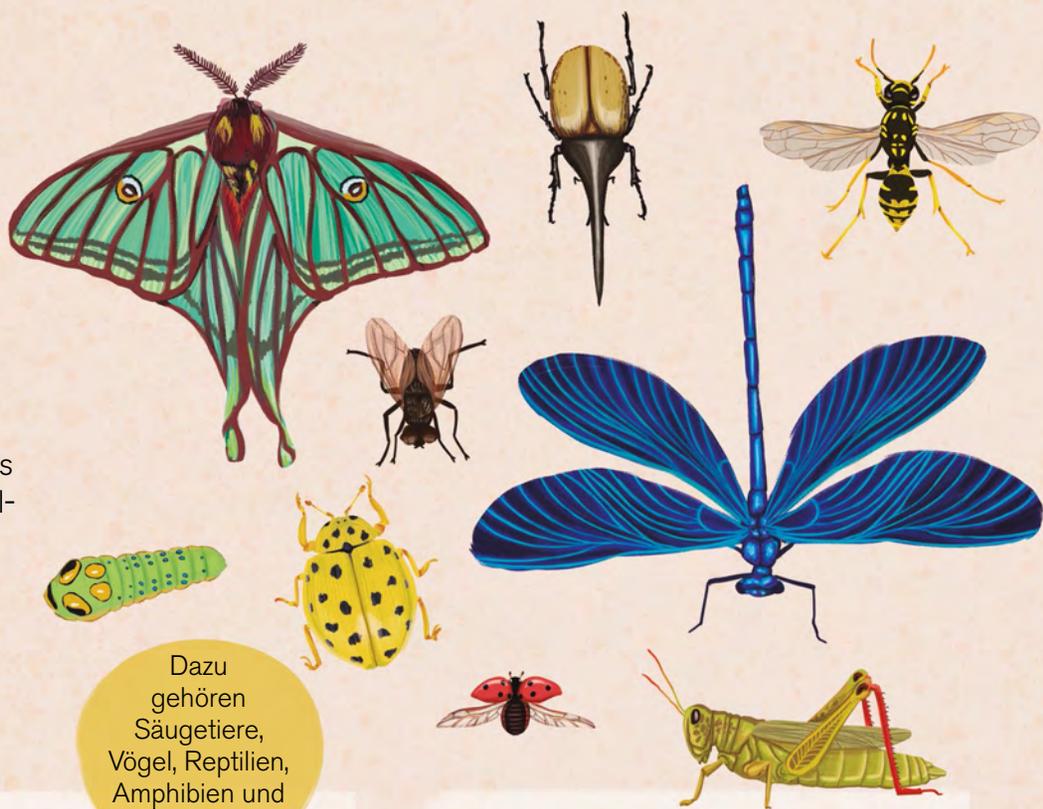
INSEKTHOTELS: EINE HILFE FÜR BIENEN UND HUMMELN

Insektenhäuser oder Insektenkästen sind kleine Konstruktionen, die der Mensch bauen kann, um das Überleben einheimischer Insekten zu sichern. Gefährdete Insekten können von diesen Bauten sehr profitieren. Hummeln, Spinnen, Marienkäfer, Schmetterlinge und natürlich bestäubende Bienen und Wespen nutzen sie zum Brüten, Ruhen oder Überwintern.

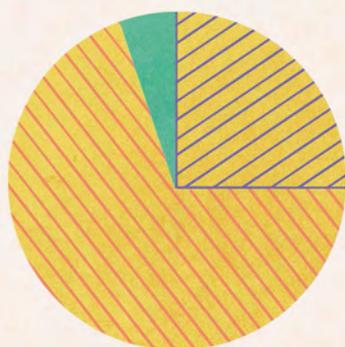


DIE BEDEUTUNG DER INSEKTEN

Insekten sind eine Klasse wirbelloser Tiere und die vielfältigste Gruppe von Tieren auf unserem Planeten. Es gibt etwa 1 Million entdeckte Insektenarten. Das bedeutet, dass sie 70 % der gesamten heute bekannten biologischen Vielfalt der Tiere ausmachen.



DER ANTEIL DER INSEKTEN AN DER BIOLOGISCHEN VIELFALT DER TIERE



95,3 % WIRBELLOSE
+1.350.000 Arten

4,7 % WIRBELTIERE
+66.000 Arten

25,3 % WIRBELLOSE
(OHNE INSEKTEN) +350.000 Arten

70 % INSEKTEN
+1.000.000 Arten

Dazu gehören Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische!

Obwohl diese Gruppe von Wirbellosen den größten Teil der tierischen Artenvielfalt ausmacht, gehört sie zu den am stärksten bedrohten Tieren der Welt.

Insekten sterben **8-MAL SCHNELLER AUS** als Säugetiere, Vögel und Reptilien.



BETROFFENE ARTEN

536 durch landwirtschaftliche Verschmutzung



575 durch Dürren



644 durch Brände



734 durch den Klimawandel



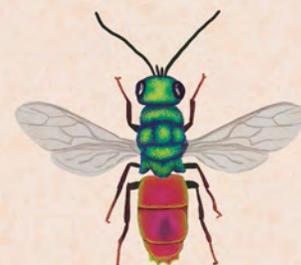
1.132 durch Erweiterung bebauter Flächen und Städte



1.173 durch Baumfällungen



1.888 durch Landwirtschaft



GEFAHREN

Die größten Probleme für Insekten hängen direkt oder indirekt mit der Landwirtschaft zusammen. Diese Arten verlieren natürliche Flächen wie Wiesen und Weiden durch die Ausdehnung von Ackerflächen. Hinzu kommt der übermäßige Einsatz von Insektiziden und Herbiziden, die sie vergiften können. Andererseits hat auch die Bebauung städtischer Gebiete den verfügbaren Lebensraum dieser Arten verringert.

All dies, zusammen mit dem Klimawandel und seinen Folgen, bringt die Populationen dieser wirbelloser Tiere aus dem Gleichgewicht.

INSEKTEN IM ÖKOSYSTEM

Insekten können lästig, eklig oder sogar beängstigend sein. Doch diese Arten sind für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts der Ökosysteme unerlässlich. Hier sind einige ihrer vielfältigen Aufgaben in der Natur:

BESTÄUBUNG

Blühende Pflanzen müssen bestäubt werden, um sich fortzupflanzen. Bei diesem Vorgang wird der Pollen einer Blüte zu einer anderen Blüte transportiert, um diese zu befruchten. 90 % der Bestäubung wird von Tieren durchgeführt, hauptsächlich von Insekten wie Bienen, Schmetterlingen, Käfern und sogar Fliegen! Im Gegenzug liefert die Blume dem Tier Nahrung in Form von Nektar, der ihm hilft, sich zu vermehren. Wenn die Insekten verschwinden, können sich viele Pflanzen nicht mehr fortpflanzen und werden ebenfalls verschwinden. Dies hätte katastrophale Folgen und würde unsere Artenvielfalt zerstören.



40 %

der Bestäuber sind durch den Menschen vom Aussterben bedroht!



REINIGUNG UND DÜNGUNG

Viele Insekten sind Teil des natürlichen Zersetzungsprozesses.

Es gibt 3 Arten von zersetzenden Insekten: solche, die sich von toten Pflanzen ernähren, solche, die sich von toten Tieren ernähren, und solche, die sich von Exkrementen ernähren. Auf diese Weise säubern sie die Umwelt von Leichen und Fäkalien und verhindern so die Ausbreitung von Krankheiten. Darüber hinaus tragen sie zur Anreicherung des Bodens mit organischen Stoffen bei, sodass sich Pilze und Mikroorganismen vermehren und einen fruchtbaren Boden schaffen können.

Der Verlust der zersetzenden Insekten würde die Zersetzungskette zerstören und das Wachstum vieler Pflanzenarten behindern, was zum Aussterben vieler anderer Tiere führen würde.



MISTKÄFER

Er sammelt den Kot ein und rollt ihn zu einem Mistball zusammen. Er nutzt ihn, um seine Eier zu legen, und dieser dient dann als Nahrung für seine Larven, wenn sie schlüpfen.

VERBREITUNG VON SAMEN

Die Bestäubung ist nicht das Ende der Zusammenarbeit von Insekten und Pflanzen. Da sich Pflanzen nicht von Ort zu Ort bewegen können, brauchen sie andere Mechanismen, um ihre Populationen zu verbreiten. In vielen Fällen sind es Ameisen, die dabei helfen, die Samen von einem Ort zum anderen zu transportieren. Dieser Ausbreitungsprozess wird als Myrmekochorie bezeichnet. Der Verlust dieser Arten würde die Ausbreitung vieler Pflanzenarten behindern.

NAHRUNG

Insekten sind die Basis der Nahrungspyramide. Das bedeutet, dass sie die Nahrung für unzählige Arten von Säugetieren, Vögeln, Amphibien und Reptilien sind, die ohne sie verschwinden würden. Wenn wir die Basis der Pyramide verlieren, würden wir auch einen Großteil der Artenvielfalt verlieren!

Darüber hinaus strukturieren Insekten auch natürliche Gemeinschaften. Viele sind Krankheitsüberträger, Parasiten oder Raubtiere. Dies bedeutet, dass sie eine Rolle bei der Kontrolle von Populationen spielen und ihr Verschwinden ein Ungleichgewicht verursachen würde, da sich bestimmte Arten unkontrolliert vermehren könnten.

Fast 19 %
der Insektenarten sind vom Aussterben bedroht.



KORALLENRIFFE

Korallenriffe sind große Gemeinschaften von Tierkolonien, die als Steinkorallen bekannt sind. Diese Korallen setzen sich aus kleinen Polypen zusammen, die eine Basis aus Calciumcarbonat, einer knochenharten Substanz, haben. Diese Organismen überleben durch eine symbiotische Beziehung mit mikroskopisch kleinen Algen, die sie durch Photosynthese mit Nahrung versorgen. Deshalb findet man Riffe oft in flachen, kristallklaren Gewässern, wo es viel Licht gibt!

Ein Riff besteht aus unzähligen Korallenkolonien und diese bilden den Kern des Rifflebens. Sie bieten Nahrung oder Schutz für viele Arten und sind Ökosysteme mit einer enormen Artenvielfalt und Aktivität.

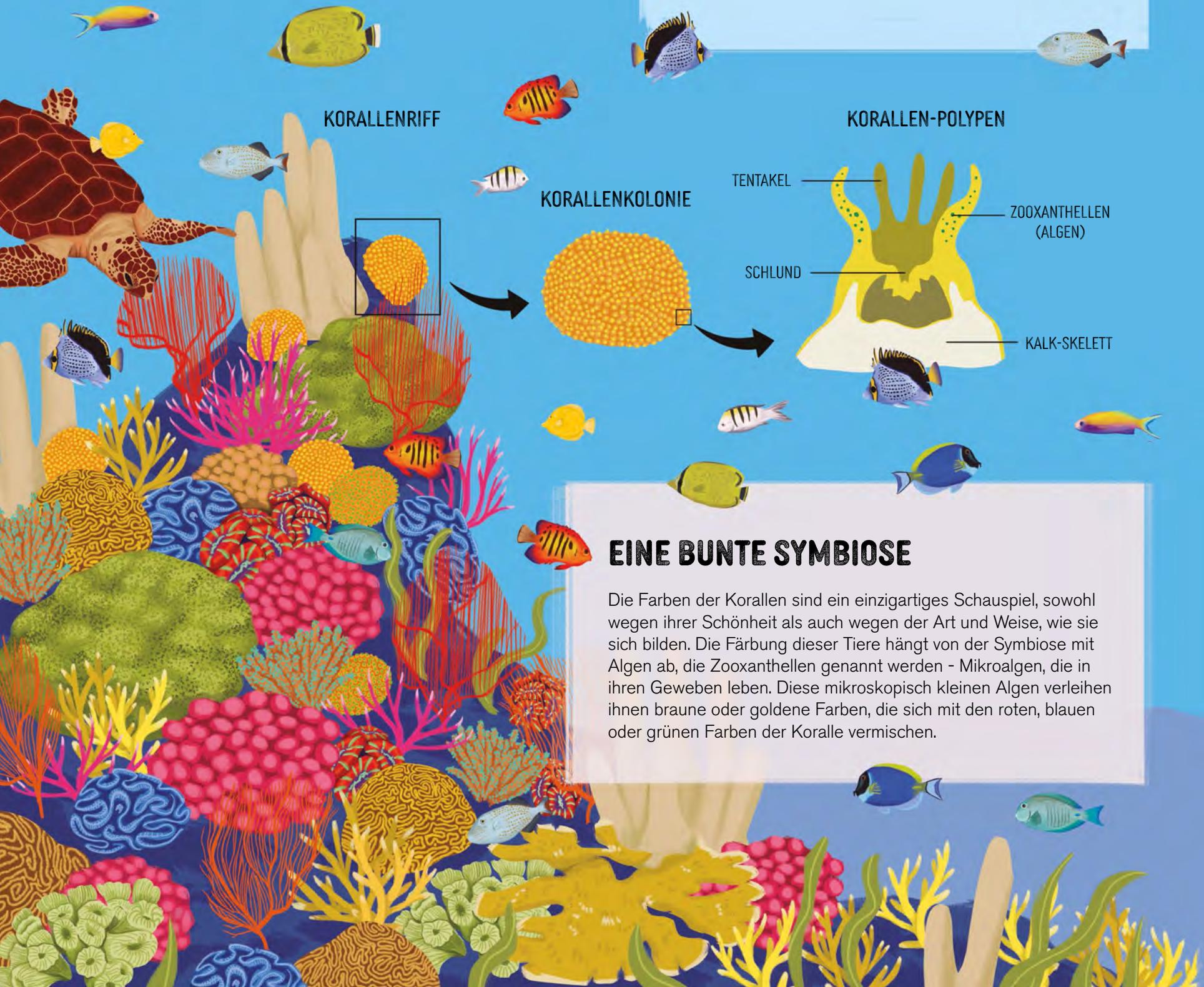


Korallenriffe bevölkern nur **0,1%** des Meeresbodens.



Das entspricht ungefähr der Fläche Großbritanniens.

Dennoch sind die Riffe Heimat für **25%** der gesamten Lebewesen im Meer.



KORALLENRIFF

KORALLEN-POLYPEN

KORALLENKOLONIE

TENTAKEL

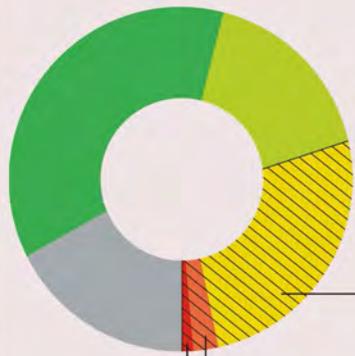
ZOOXANTHELLEN (ALGEN)

SCHLUND

KALK-SKELETT

EINE BUNTE SYMBIOSE

Die Farben der Korallen sind ein einzigartiges Schauspiel, sowohl wegen ihrer Schönheit als auch wegen der Art und Weise, wie sie sich bilden. Die Färbung dieser Tiere hängt von der Symbiose mit Algen ab, die Zooxanthellen genannt werden - Mikroalgen, die in ihren Geweben leben. Diese mikroskopisch kleinen Algen verleihen ihnen braune oder goldene Farben, die sich mit den roten, blauen oder grünen Farben der Koralle vermischen.



ERHALTUNGSSTATUS DER STEINKORALLEN

- 27,3 % BEDROHT
- 23,7 % GEFÄHRDET
- 2,9 % STARK GEFÄHRDET
- 0,7 % VOM AUSSTERBEN BEDROHT



HIRSCHGEWEIHKORALLE

Dies ist eine der am stärksten bedrohten Spezies der Welt. Sie gehört zu den 10 am stärksten gefährdeten Arten durch den Klimawandel und ist besonders anfällig für die Bleiche.



GESUNDE KORALLE

Algen und Korallen brauchen sich gegenseitig. Die Zooxanthellen-Algen liefern Nahrung für die Koralle, und die Koralle bietet den Algen Schutz.



GESTRESSTE KORALLE

Wenn die Umweltbedingungen nicht stimmen, wandern die Algen ab!



GEBLICHENE KORALLE

Die Zooxanthellen sind verschwunden, und die Koralle verliert ganz oder größtenteils ihre Farbe.

GEFAHREN

Riffe in aller Welt erleiden zum Teil irreparable Schäden. Hier sind die Gründe dafür:

HÖHERE TEMPERATUREN

Die globale Erwärmung führt zu einem Anstieg der Meerestemperaturen. Korallen reagieren sehr empfindlich auf diese Veränderungen, die Hauptursache für die Korallenbleiche.

FISCHEREI

Auch heute noch werden Korallen wegen ihres Zierwertes geerntet. Zu den Fangstrategien gehören auch Sprengungen, die das Ökosystem weiter schädigen.

STÖRFAKTOR MENSCH

Tourismus, Eingriffe in die Küstengebiete oder der Bau von Siedlungen in der Nähe von Riffen verändern diese empfindlichen Ökosysteme weiter.

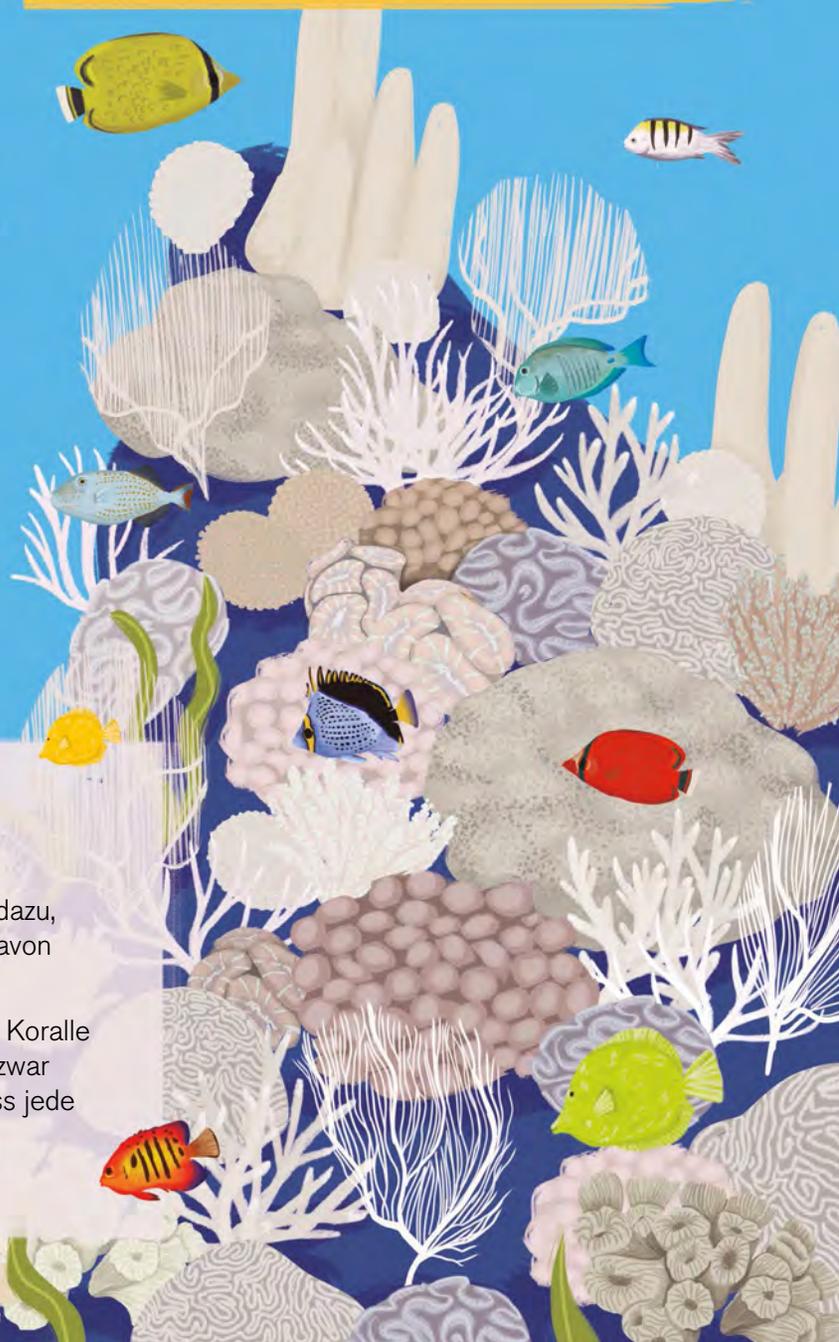
SCHIFFE

Auch die Durchfahrt von Transportschiffen schädigt diese Ökosysteme unmittelbar.

DIE KORALLENBLEICHE

Steigende Meerestemperaturen aufgrund der globalen Erwärmung führen dazu, dass Korallen die in ihrem Gewebe lebenden Algen ausstoßen. Als Folge davon verlieren die Korallen ihre Farbe und werden weißlich.

Diese Algen, auch Zooxanthellen genannt, können bis zu 90 % der von der Koralle benötigten Nährstoffe liefern. Der Verlust dieser Nährstofflieferanten führt zwar nicht unbedingt zum Tod der Tiere, macht sie aber sehr viel anfälliger, sodass jede andere Umweltveränderung sie leichter töten kann.



WAS BEDROHT DIE ÖKOsysteme?

URBANISIERUNG

- 1 Wenn Städte ausgebaut werden, werden Lebensräume zerstört und verdrängt.
- 2 Umweltverschmutzende Industrien schaden der Natur und führen zum Verlust von Lebensräumen in der Nähe.
- 3 Wenn Straßen gebaut werden, teilen sie Lebensräume auf und schaffen Barrieren für die biologische Vielfalt, da sie die Kommunikation zwischen den Populationen erschweren.

AUSBEUTUNG VON RESSOURCEN

- 4 Das Abholzen und Abbrennen großer Waldflächen, sei es zur Gewinnung von Holz oder zur Schaffung landwirtschaftlicher Flächen, ist einer der Hauptgründe für die Zerstörung von Ökosystemen.
- 5 Eine weitere Ursache für den Verlust der biologischen Vielfalt ist die intensive Landwirtschaft, die große Flächen mit Monokulturen beansprucht. Eine abwechslungsarme Umwelt lässt kein vielfältiges Leben zu.



INVASIVE ARTEN

- 6 Im Laufe der Geschichte hat der Mensch entweder freiwillig oder versehentlich gebietsfremde Arten außerhalb ihrer ursprünglichen Ökosysteme eingeführt. Manchmal haben sich diese Arten so stark ausgebreitet, dass sie nun ein Problem für das Überleben der einheimischen Arten darstellen.

VERSCHMUTZUNG

- 7 Es gibt viele Formen der Verschmutzung. Von CO₂-Emissionen in die Atmosphäre über Lärm- und Lichtverschmutzung bis hin zu Abfällen, die sich in natürlichen Räumen wie dem Meer ansammeln. Alle diese Arten der Verschmutzung sind schädlich für die Umwelt und ihre Bewohner. Glücklicherweise können wir all diese Bedrohungen eindämmen, indem wir den Verbrauch und die Erzeugung von Abfällen wie Plastik einschränken oder uns für eine Reduzierung der CO₂-Emissionen einsetzen.



6

Die Grüne Krabbe war ursprünglich im Nordatlantik und in der Ostsee beheimatet. Heute hat sie die halbe Welt besiedelt und gehört zu den 100 schädlichsten invasiven Arten.

KLIMAWANDEL

Dies ist derzeit die größte Bedrohung für die Natur der Welt. Der Klimawandel nimmt viele Formen an, und obwohl er bereits unvermeidlich ist, können wir seine Folgen immer noch verringern.

- 8 Steigende Temperaturen: Sie verändern die Umwelt und schaden vielen Tier- und Pflanzenarten, die nicht an hohe Temperaturen angepasst sind.
- 9 Verstärkte extreme Wetterbedingungen: Stürme und Dürren nehmen zu und zerstören Systeme, die an diese Bedingungen nicht gewöhnt sind.
- Eisschmelze: Die Polkappen sind die Kühlung des Planeten, und ihr Verlust würde zu einem Anstieg des Meeresspiegels und zu einem weiteren Temperaturanstieg führen.

Wir sollten nicht vergessen, dass diese Bedingungen nicht nur die Natur, sondern auch die Menschen auf der ganzen Welt betreffen. Der Versuch, ihre Auswirkungen abzumildern, ist entscheidend für den Schutz derjenigen, die durch den Klimawandel am meisten gefährdet sind.

8

9

7

10

WAS KÖNNEN WIR TUN?

Die Menschheit steht vor einer ökologischen Herausforderung. Aber wir stehen nicht untätig herum. Inzwischen gibt es weltweit zahllose Naturschutzprogramme, die gefährdete Arten untersuchen, sie überwachen und sich für ihr Überleben einsetzen. Es gibt auch viele Organisationen, deren Aufgabe es ist, Lobbyarbeit zu betreiben und Einfluss auf Regierungen zu nehmen, damit diese Maßnahmen zum Schutz der Umwelt ergreifen, wobei sie die Wissenschaft als Eckpfeiler ihrer Empfehlungen nutzen.

Schauen wir uns an, wie man den Verlust des Naturerbes bekämpfen kann:

SCHUTZ DES LANDES

Die Vergrößerung von Schutzgebieten ist eines der wichtigsten globalen Ziele von Naturschutzprogrammen. Es ist eine Maßnahme, die dazu beitragen würde, das Problem der invasiven Arten oder den Klimawandel zu bekämpfen.

WIE VIEL LAND WIRD DERZEIT GESCHÜTZT?

Mehr als
200.000
Gebiete

20 MILLIONEN
km²

14,7 %
der Erdoberfläche

SCHUTZPROGRAMME

Naturschutzprogramme sind Initiativen, die sowohl von Nichtregierungsorganisationen als auch von öffentlichen Einrichtungen durchgeführt werden. Ihr Ziel ist es, zum Schutz, zum Überleben und zur Erhaltung von Arten beizutragen, die vom Aussterben bedroht sind.

Die IUCN ist nur eine von vielen Organisationen, die diese Arbeit leisten, und es gibt zahllose Projekte auf der ganzen Welt – viele davon werden immer erfolgreicher!

MONARCHFALTER

Im Jahr 2022 wurde diese Art auf der Roten Liste als »Stark gefährdet« eingestuft. Die Partnerorganisationen dieser Studie haben einen ernsthaften Rückgang ihrer Populationen festgestellt. Zu ihren Empfehlungen zum Schutz dieser Schmetterlinge gehören der Anbau von *Asclepias* (die Nahrung des Monarchen) oder die Reduzierung des Einsatzes von Pestiziden.

STÖRE

100 % der 26 verbleibenden Störarten sind bis 2022 als »Vom Aussterben bedroht« eingestuft worden. Im Jahr 2009 waren nur 85 % bedroht.

TIGER

Die strenge Überwachung von Tigern hat ergeben, dass es mehr als 3.000 Tiger in freier Wildbahn gibt. Die im Jahr 2022 angewandte Methodik hat zu wesentlich zuverlässigeren Daten geführt als die im Jahr 2015 verfügbaren.



NACHHALTIGER KONSUM

Einer der Gründe, warum immer mehr Lebensräume zerstört werden, sind die riesigen Anbauflächen für Sojabohnen, die zur Fütterung der Viehbestände auf der nördlichen Welt benötigt werden.

75 % des angebauten Soja werden als Tierfutter verwendet.

Die Überproduktion von Fleisch ist auch sehr umweltschädlich, daher kann eine Reduzierung des Fleischkonsums dazu beitragen, die Auswirkungen auf die Natur zu begrenzen.

Ebenso wichtig ist ein verantwortungsvoller Wasser- und Energieverbrauch, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern und Umweltschäden zu vermeiden.



MENSCHENRECHTE

Die Natur braucht uns nicht, aber wir brauchen eine gesunde Natur zum Leben. Sie zu schützen bedeutet auch, sie gerecht zu teilen, damit alle Menschen Zugang zu den notwendigen Ressourcen haben und über ihr Leben auf faire, informierte und nachhaltige Weise entscheiden können.

Der Naturschutz muss unter Einbeziehung der indigenen Gemeinschaften erfolgen, die derzeit fast 38 Millionen km² bewohnen, darunter 40 % der Naturschutzgebiete.

Darüber hinaus ist die Gleichstellung der Geschlechter von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung wirksamer, nachhaltiger und gerechter Umweltlösungen. Frauen und Mädchen verfügen über Wissen, Erfahrung und Fähigkeiten, die für den Schutz der Natur unerlässlich sind.





Der Panda erholt sich.
Nördliche Breitmaulnashörner haben
ihr letztes Männchen verloren. Es gibt Arten
von Meeresschildkröten, für die wir kaum Daten
haben. Und Bienen sind zunehmend gefährdet.
Aber hast du dich jemals gefragt, wie wir erkennen,
ob eine Art bedroht ist oder nicht?

Dieses Buch nimmt dich mit auf eine Reise um die Welt,
um die Geschöpfe von der Roten Liste der bedrohten Arten
kennenzulernen. Finde heraus, was bereits getan wurde
und was getan werden kann, um die Natur zu erhalten.

Laura Fraile ist Biologin und Illustratorin – und
sie hat sich auf Wissenschaftskommunikation
spezialisiert. Dies ist das zweite Buch,
das von ihr illustriert wurde, und das
erste, für das sie auch die Texte
geschrieben hat.



ISBN 978-3-03876-273-7



9 783038 762737

€ 20,00 | € 20,70

www.midas.ch