Paola Vitale und Rossana Bossù

Im Garten der Quallen

Karl **Rauch**

Für Tommaso, Anna und Giuseppe
Und für das Meer, das mich oft mit der Umarmung eines Kindes empfängt.
Paola

Für Giacomo, der weiß, wie man in Wunder eintaucht.
Rossana

Die Originalausgabe erschien unter dem Titel *Il Giardino delle Meduse*
bei Camelozampa in Italien.
Text: Paola Vitale
Illustrationen: Rossana Bossù
© Camelozampa, Italy, 2021

Die Autorin dankt Prof. Ferdinando Boero von der Universität Neapel
für einige seiner Publikationen, die Anregungen für dieses Buch
gegeben haben, und Dr. Cinzia Gravili von der Universität Salento
für ihre Beratung.

Diese Arbeit wurde mit Unterstützung des *Centro per il libro e la lettura*
des italienischen Kulturministeriums übersetzt.

© 2027 der deutschen Ausgabe:
Karl Rauch Verlag GmbH & Co. KG, Düsseldorf
Alle Rechte vorbehalten. Wir behalten uns auch eine Nutzung
des Werks für Text und Data Mining im Sinne von § 44 b UrhG vor.
Übersetzung: Mirjam Bitter
Satz: Sebastian Maiwind, Berlin
Druck und Bindung: Jelgavas Tipogrāfija, Jelgava, Lettland
Printed in Latvia.
ISBN 978-3-7920-0395-4

www.karl-rauch-verlag.de

Karl Rauch Verlag GmbH & Co. KG
Grafenberger Allee 82
40237 Düsseldorf
info@karl-rauch-verlag.de

Paola Vitale & Rossana Bossù

Im Garten der Quallen

Aus dem Italienischen von Mirjam Bitter

Karl **Rauch**

Ein Schirm … der schwimmt

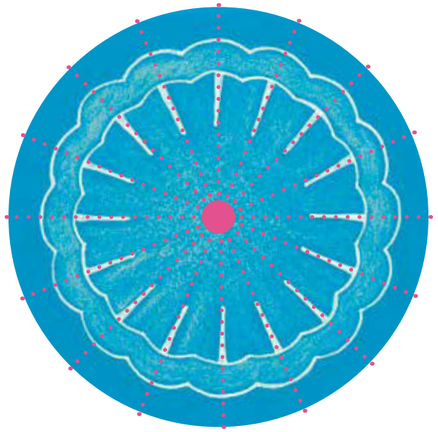
Oft tauchen Quallen sehr plötzlich und zahlreich an der Wasseroberfläche auf. Es sieht dann fast so aus, als wären sie vom Himmel gefallen. Doch statt Regentropfen treiben lauter bunte, schirmförmige Wesen im Wasser. Denn auch wenn sie manchmal Tellern oder Helmen ähneln, haben Quallen in der Regel die Form eines Schirms, mit der Wölbung nach oben.

Die Tentakel hängen an den Rändern herunter: Es können vier oder sehr viele mehr sein, und auch ihre Länge ist unterschiedlich. Unter ihrem Schirm, wie man den oberen Teil seiner Form entsprechend nennt, ist der Mund. Der befindet sich an einer Art Röhre, die Magenstiel heißt.
Auf den Tentakeln, dem Magenstiel und der gesamten Schirmoberfläche sind häufig Kapseln, die Gift enthalten. Damit lähmen sie ihre Beute. Die meisten Quallen sind nämlich Fleischfresser.

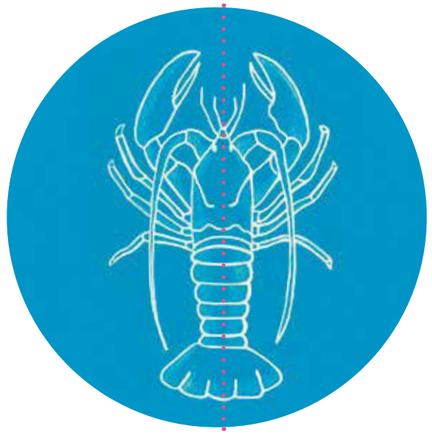
Die giftigsten Quallen haben oft Tentakel, die einige Meter weit reichen können. Falls solche Quallen in Küstennähe sind, sollte man also lieber nicht baden gehen: Auch wenn sie weit weg zu sein scheinen, sind ihre Tentakel vielleicht ganz nah!

Eine besondere Symmetrie

Von oben betrachtet, können Quallen wie geöffnete Schirme aussehen, aber auch wie Räder mit Speichen. Diese Form ist im Tierreich ziemlich selten.
Es ist nämlich nützlicher, einen Körper mit dem Kopf vorne zu haben: So kann man sich besser umschauen und ist schneller.



Aber Quallen brauchen nicht schnell zu sein: Ihre Jagdstrategie sieht nicht vor, der Beute hinterherzurennen, im Gegenteil, manche liegen einen Großteil ihres Lebens auf dem Meeresgrund herum. Seit ihren Ursprüngen habe sie sich nicht verändert: Sie sind einfach perfekt, so wie sie sind.



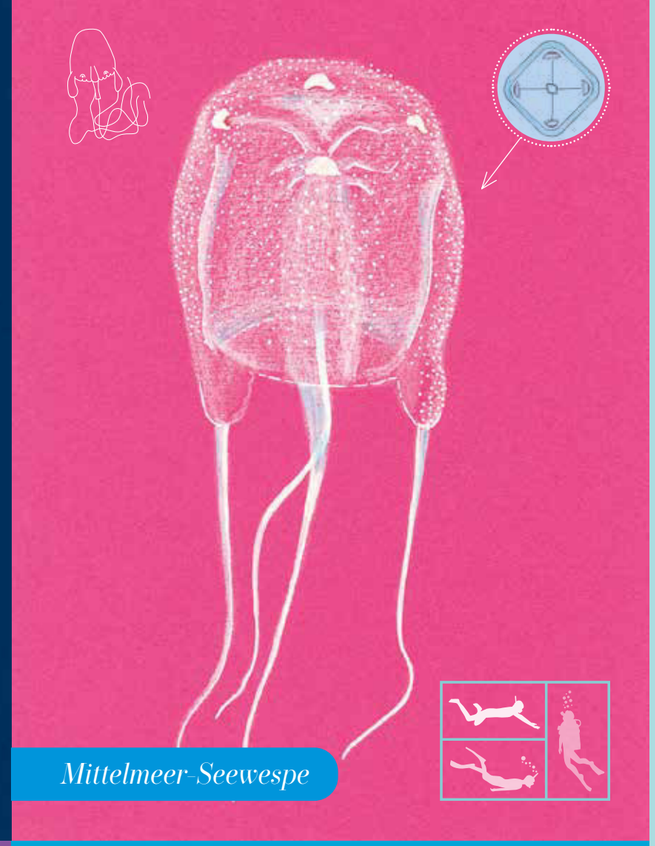
Die Giftigsten

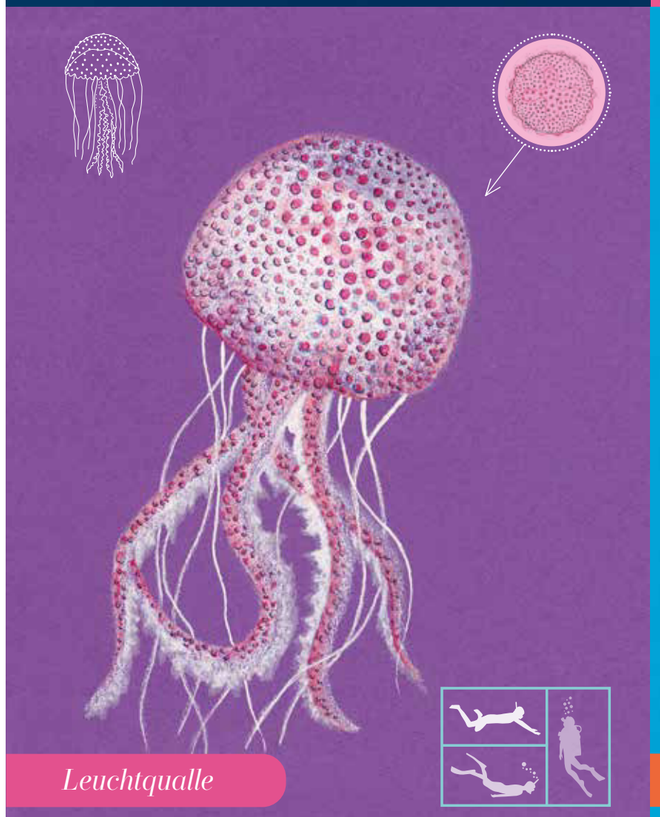
Die gefährlichste aller Quallen ist die Seewespe, eine echte Killerqualle: In nur wenigen Minuten kann sie einen Menschen töten. Sie lebt an der Nord- und Ostküste Australiens.

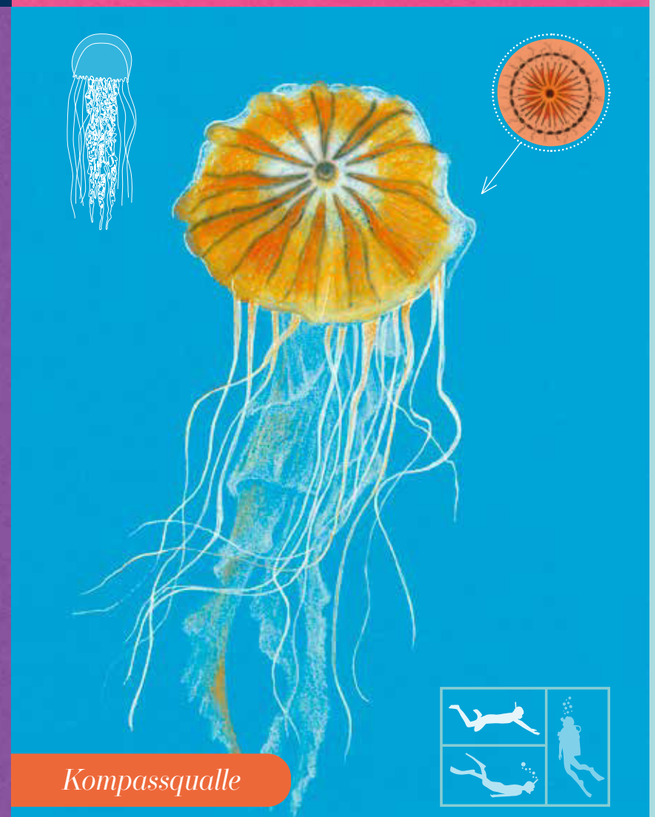
Im Mittelmehr gibt es eine Würfelqualle desselben Typs. Zum Glück ist sie weniger gefährlich, aber wenn sie dich mit ihren Tentakeln berührt, kann das sehr weh tun. Sie heißt *Carybdea marsupialis* oder Mittelmeer-Seewespe und ist eher klein. Darum musst du aufmerksam hinschauen, um sie zu sehen und rechtzeitig wegzuschwimmen.

Die Leuchtqualle ist rosa oder rötlich, hat einen Schirm mit etwa 10 Zentimetern Durchmesser, und ihre mit Nesselkapseln übersäten Tentakel werden bis zu einigen Metern lang. Sie bewegt sich immer in großen Gruppen.
Sei also besser vorsichtig, wenn im Meer viele Quallen gleichzeitig sind, dann kann es sich leicht um eben solche Leuchtquallen handeln!

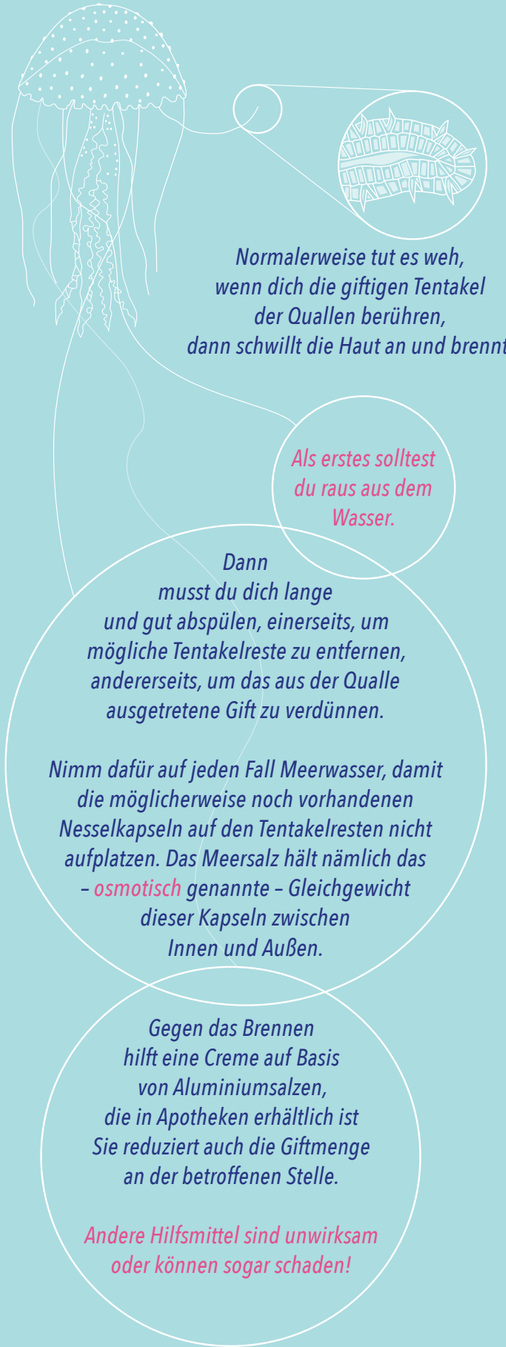
Die Kompassqualle ist genauso gefährlich und ähnelt ihr auch, allerdings hat ihr Schirm ein Strahlenmuster, sodass sie von oben wie ein Kompass aussieht.







Abhilfe gegen »brennende Andenken«:



Normalerweise tut es weh, wenn dich die giftigen Tentakel der Quallen berühren, dann schwillt die Haut an und brennt.

Als erstes solltest du raus aus dem Wasser.

Dann musst du dich lange und gut abspülen, einerseits, um mögliche Tentakelreste zu entfernen, andererseits, um das aus der Qualle ausgetretene Gift zu verdünnen.

Nimm dafür auf jeden Fall Meerwasser, damit die möglicherweise noch vorhandenen Nesselkapseln auf den Tentakelresten nicht aufplatzen. Das Meersalz hält nämlich das – osmotisch genannte – Gleichgewicht dieser Kapseln zwischen Innen und Außen.

Gegen das Brennen hilft eine Creme auf Basis von Aluminiumsalzen, die in Apotheken erhältlich ist Sie reduziert auch die Giftmenge an der betroffenen Stelle.

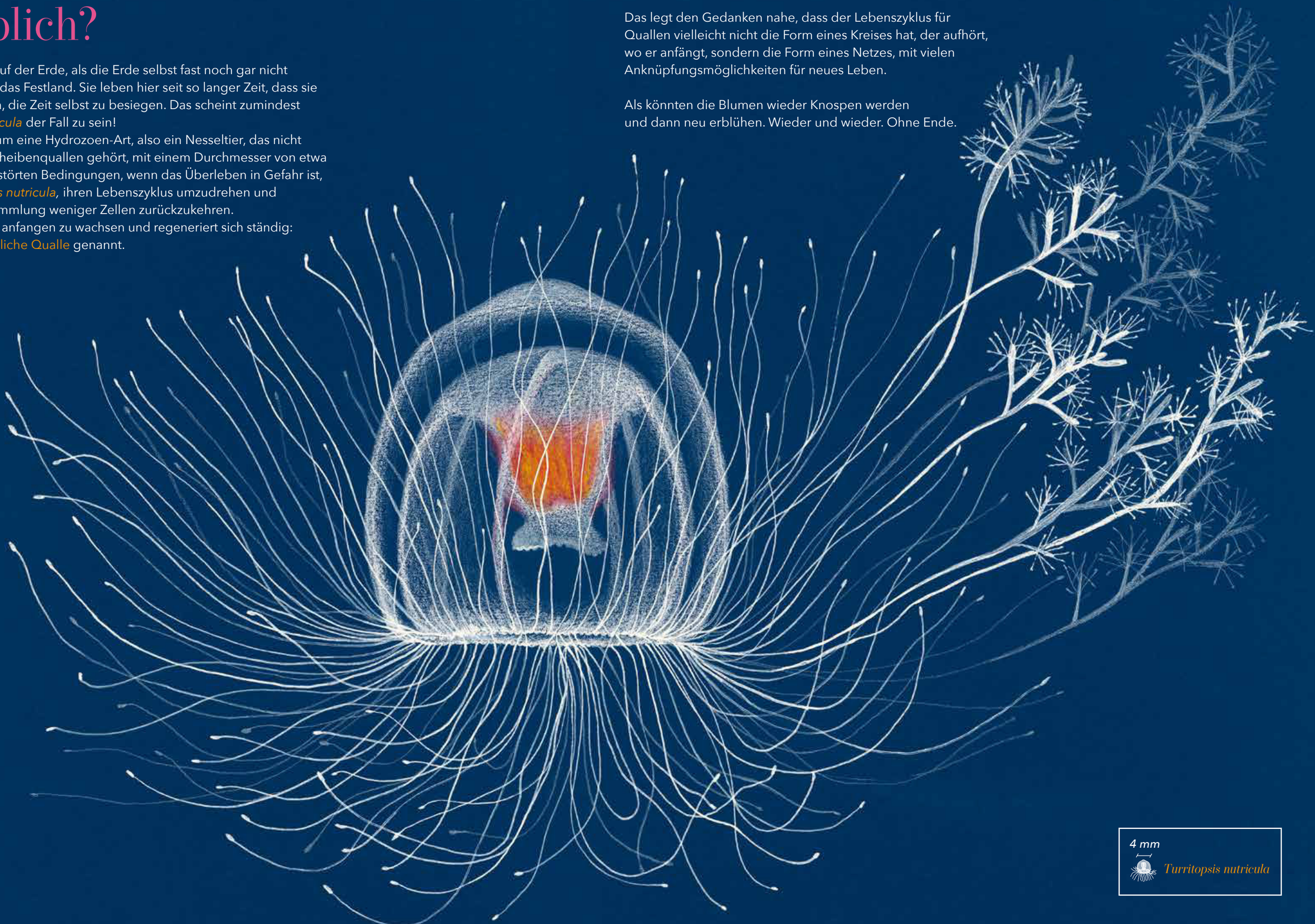
Andere Hilfsmittel sind unwirksam oder können sogar schaden!

Unsterblich?

Quallen lebten schon auf der Erde, als die Erde selbst fast noch gar nicht existierte … zumindest das Festland. Sie leben hier seit so langer Zeit, dass sie vielleicht gelernt haben, die Zeit selbst zu besiegen. Das scheint zumindest bei der *Turritopsis nutricula* der Fall zu sein!
Bei ihr handelt es sich um eine Hydrozoen-Art, also ein Nesseltier, das nicht zu den Schirm- oder Scheibenquallen gehört, mit einem Durchmesser von etwa 4 Millimetern. Unter gestörten Bedingungen, wenn das Überleben in Gefahr ist, schafft es die *Turritopsis nutricula*, ihren Lebenszyklus umzudrehen und ins Stadium einer Ansammlung weniger Zellen zurückzukehren.
So kann sie von Neuem anfangen zu wachsen und regeneriert sich ständig: Darum wird sie unsterbliche Qualle genannt.

Das legt den Gedanken nahe, dass der Lebenszyklus für Quallen vielleicht nicht die Form eines Kreises hat, der aufhört, wo er anfängt, sondern die Form eines Netzes, mit vielen Anknüpfungsmöglichkeiten für neues Leben.

Als könnten die Blumen wieder Knospen werden
und dann neu erblühen. Wieder und wieder. Ohne Ende.



4 mm

Turritopsis nutricula

Literatur

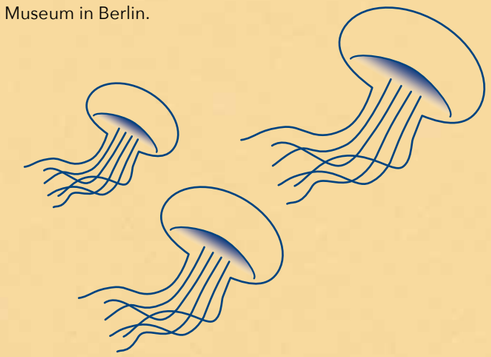
Um dieses Buch zu schreiben, hat die Autorin viele Texte und Artikel gelesen, aber die wichtigsten Quellen waren:

- *Charta der Vereinten Nationen* (UNO), San Francisco, Vereinigte Staaten von Amerika, 24. Oktober 1945
- *Zoologia: gli invertebrati*, Robert D. Barnes, Padua, 1985 (englische Originalausgabe: *Invertebrate zoology*, 1968)
- *Reversing the Life Cycle: Medusae Transforming into Polyps and Cell Transdifferentiation in Turritopsis nutricula (Cnidaria, Hydrozoa)*, Stefano Piraino, Ferdinando Boero, Brigitte Aeschbach und Volker Schmid, *Biological Bulletin*, Bd. 190, Nr. 3 (Juni 1996), hrsg. von The University of Chicago Press zusammen mit der Marine, S. 302–312
- *Review of jellyfish blooms in the Mediterranean and Black Sea. Studies and Reviews. General Fisheries Commission for the Mediterranean*, Nr. 92, Ferdinando Boero, FAO, Rom 2013
- *Meduse e cittadini*, Ferdinando Boero, Le Scienze, 3. Juni 2014
- *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly*, herausgegeben von der UNO, 25. September 2015

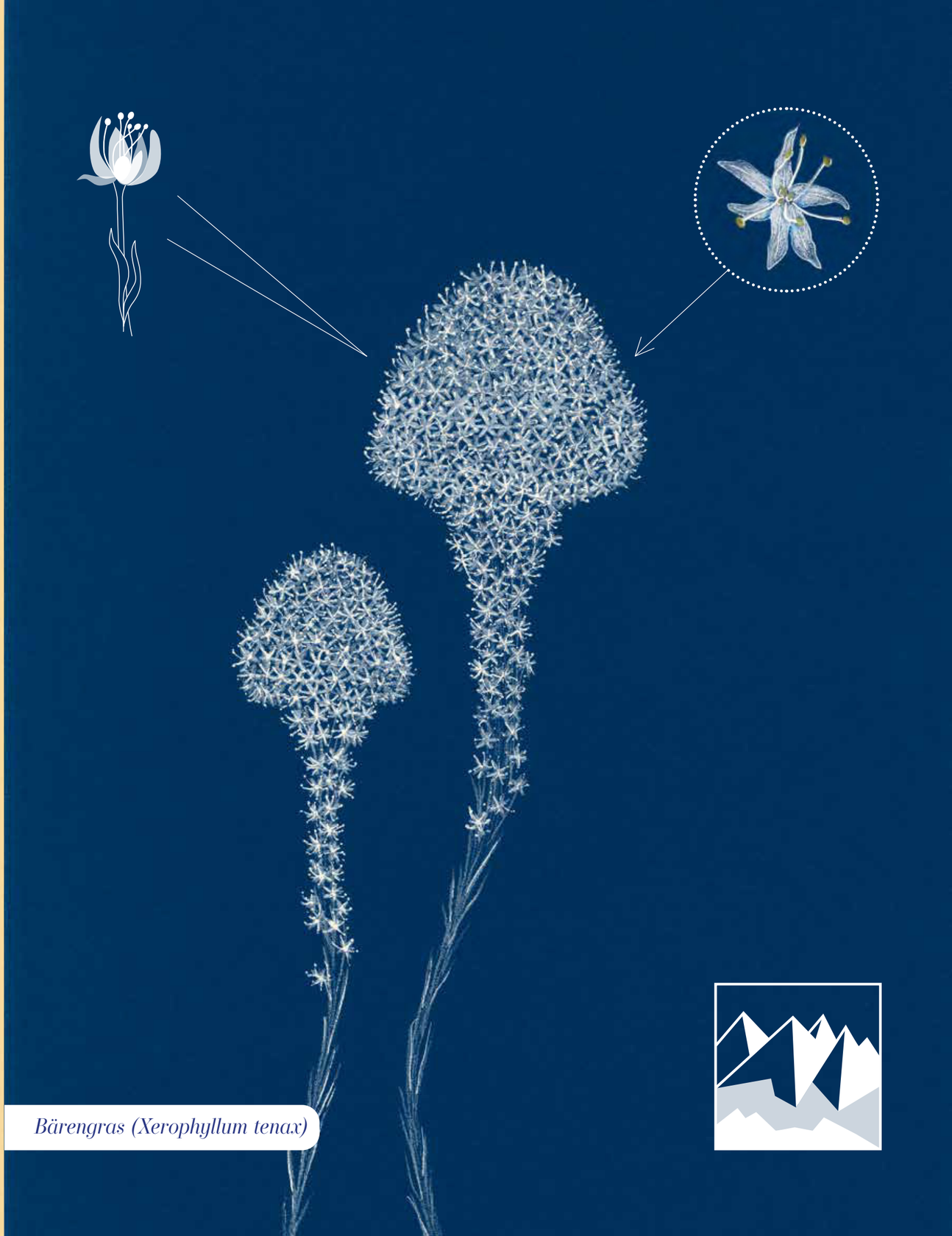
Paola Vitale hat Biowissenschaften studiert, internationale wissenschaftliche Studien veröffentlicht und einen Doktortitel in Entwicklungsbiologie. Sie ist Schulleiterin und Autorin von Kinderbüchern und lebt in der Nähe von Lecce im Süden Italiens.

Rossana Bossù lebt in Turin. Sie ist Autorin und Illustratorin sowie ehemalige Lehrerin am Kunst- und Designinstitut in Turin. Ihre Bilderbücher sind in viele Sprachen übersetzt und mit Preisen ausgezeichnet worden.

Mirjam Bitter ist promovierte Literaturwissenschaftlerin, freiberufliche Literaturübersetzerin und Lektorin, sie arbeitet als Online-Redakteurin am Jüdischen Museum in Berlin.



Die Informationen zum Habitat der Quallen sind in ständiger Entwicklung, weil sie auch von Faktoren abhängig sind, die vom Menschen bestimmt werden, wie dem Klimawandel und der aggressiven Fischerei, welche die Temperaturen, Strömungen, die Biodiversität des Meeres und folglich auch die Ortswechsel dieser Lebewesen beeinflussen.
Quallen bleiben daher in vielerlei Hinsicht geheimnisvoll, auch weil einige von ihnen nur sehr selten gesichtet werden. Darum spielen auch populäre Sachbücher eine bedeutende Rolle, indem sie zur Verbreitung von *Citizen science* beitragen, die uns wiederum durch die größere Anzahl an gesammelten Informationen helfen wird, die Quallen besser zu verstehen.



Bärengras (Xerophyllum tenax)