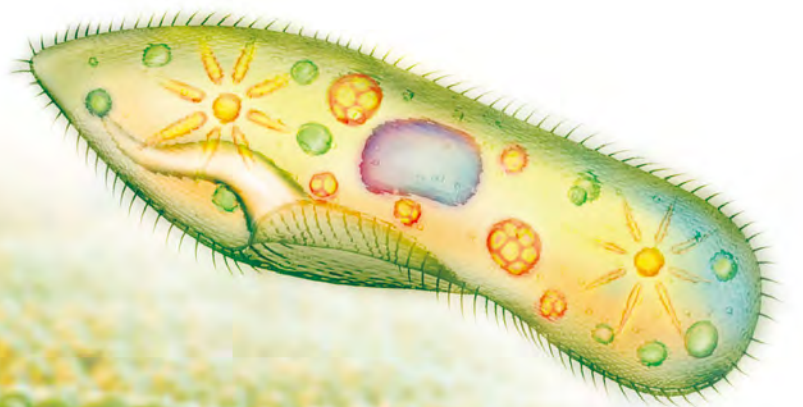


INHALTSVERZEICHNIS

Dein QR-Code für dieses Buch	3
Installationsanleitung	4
Einführung	8
Wasser	10
Sand	12
Phytoplankton	14
Bakterium	16
Kieselalgen (Diatomeen)	18
Panzergeißler (Dinoflagellaten)	20
Meeresleuchttierchen	22
Kalkflagellaten (Coccolithophorida)	24
Dictyochaceae	26
Zooplankton	28
Infusorien (Aufgusstierchen)	30
Pantoffeltierchen	32
Tintinniden	34
Glockentierchen (Vorticellen)	36
Trompetentierchen	38
Ruderfußkrebse	40
Rädertierchen	42
Bärtierchen	44
Teste dich selbst	48
FAQ – Fragen und Antworten zur App	52



Name: **Kieselalgen** (Diatomeen)



Lateinisch: *Diatomeae*

Größe: 0,004–1 mm

Es war der niederländische Naturforscher Antoni van Leeuwenhoek, der diese Lebewesen im 17. Jahrhundert entdeckte. Zwei Jahrhunderte vergingen, bis Biologen feststellten, dass es sich aufgrund ihrer Fähigkeit zur Fotosynthese um eine einzellige Pflanzenart handeln musste.

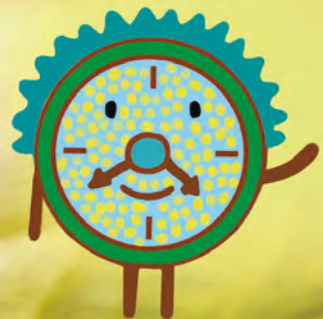
Vor allem in kälteren Meeresregionen machen Kieselalgen den größten Teil des Phytoplanktons aus. Viele Arten halten sich nahe der Wasseroberfläche auf, wo sie das Sonnenlicht am besten absorbieren können. Andere Arten bevorzugen den Grund eines Gewässers als Lebensraum. Ihre Formen sind vielfältig, manche Kieselalgen sehen wie Räder aus.

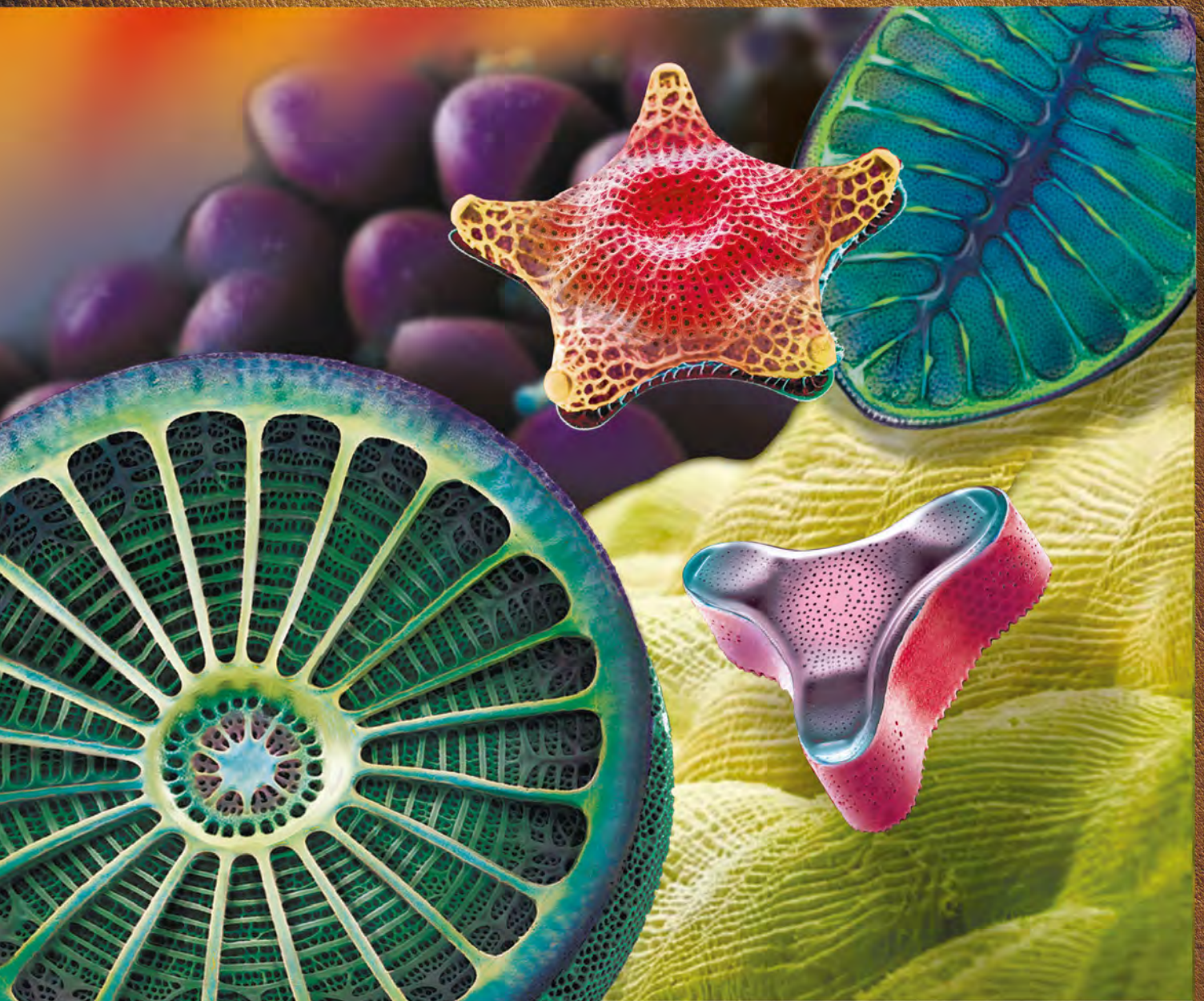
Eine Schale aus Siliciumdioxid dient den Kieselalgen als Schutz. Sie besteht aus zwei Hälften, die größere umhüllt die kleinere. Die Ausmaße der Schale sind von der Siliciumkonzentration der Umwelt abhängig. Doch auch bei einer sehr hohen Konzentration besitzen sie nur eine Breite von etwa 0,0025 mm. Die kleinen Löcher in der Schalenwand sind nötig für den Stoffwechsel des Organismus.



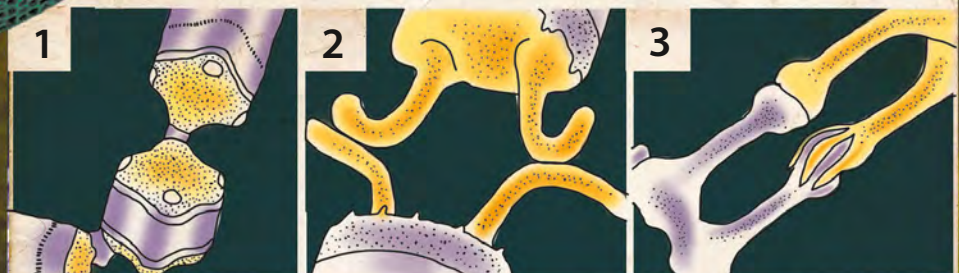
Wie sieht das Gehäuse der Diatomeen aus?

Auch Kieselalgen haben eine innere Uhr. Diese funktioniert nach den Gezeiten. Bei Ebbe kommen sie aus dem schützenden Sand heraus und sonnen sich, bei Flut ziehen sie sich wieder zurück.





Zellverkettungen bei Diatomeen



- 1 Amphitetras – Zellen verbinden sich durch gallertartige Punkte in den Ecken zu Ketten.
- 2 Chaetoceros – Stacheln der Zellwände verschmelzen und verbinden so Zellen zu Ketten.
- 3 Briggera – Verbindungstacheln greifen wie Schlüssel und Schloss ineinander.



Name: **Panzergeißler** (Dinoflagellaten)



Lateinisch: *Dinoflagellata*

Größe: bis zu 2 mm

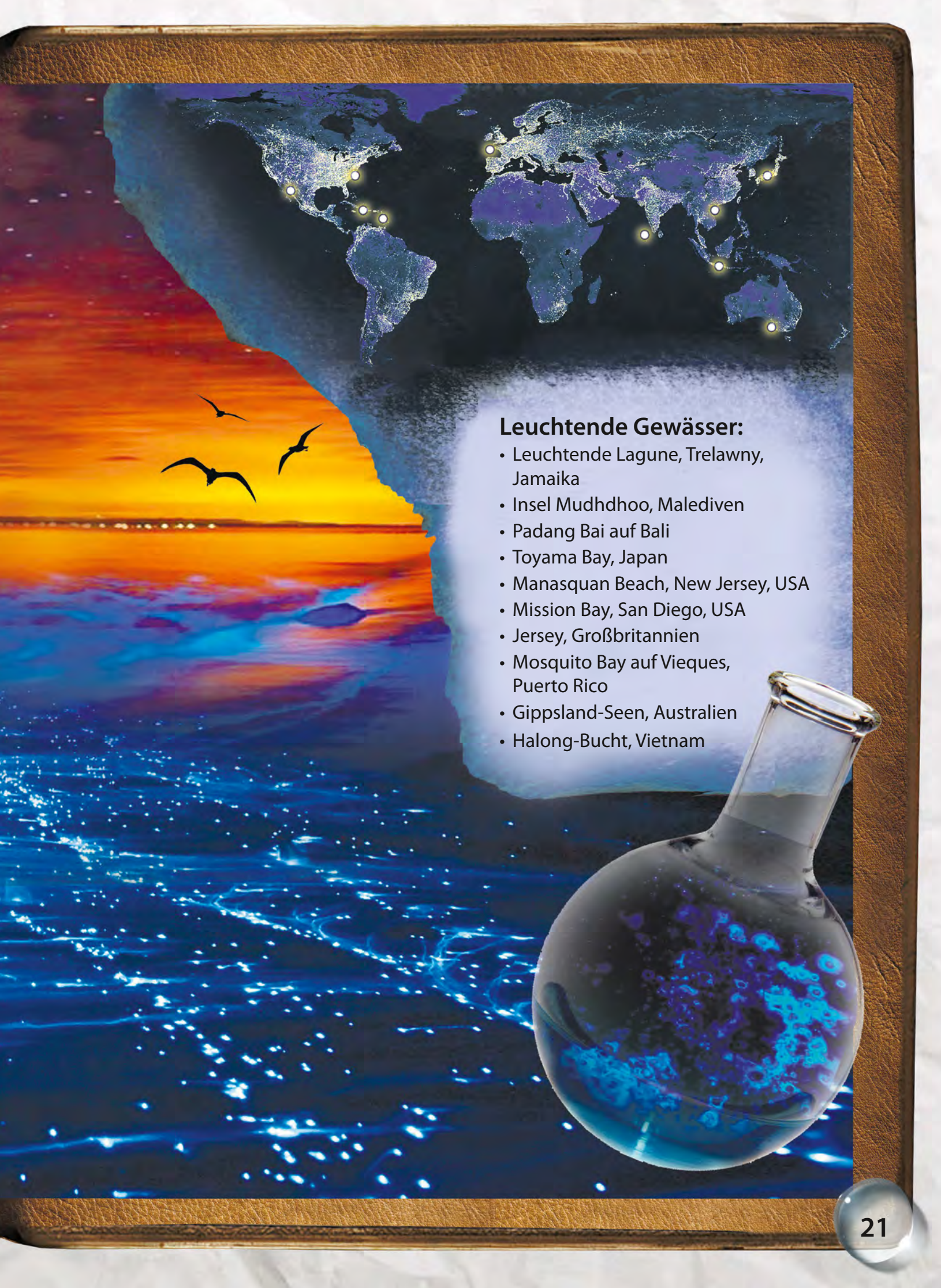


Der Name lässt es bereits vermuten: Panzergeißler besitzen Geißeln. Aber was ist das überhaupt? Geißeln – auch Flagellen genannt – sind mit den Rudern eines Bootes vergleichbar. Ihre Bewegungen ermöglichen es der Zelle, sich im Wasser zu bewegen. Die Panzergeißler verfügen sogar über zwei Geißeln, mit denen sie sich relativ schnell fortbewegen können.

Einige Panzergeißler leuchten, wenn sie mechanischen Druck verspüren. Sie produzieren dann besondere Stoffe wie Luciferine und Enzyme (Luciferasen), die Energie freisetzen. Diese Energie wird in Form von Licht sichtbar.



Was passiert, wenn du Wasser mit Panzergeißlern aufwirbelst?



Leuchtende Gewässer:

- Leuchtende Lagune, Trelawny, Jamaika
- Insel Mudhdhoo, Malediven
- Padang Bai auf Bali
- Toyama Bay, Japan
- Manasquan Beach, New Jersey, USA
- Mission Bay, San Diego, USA
- Jersey, Großbritannien
- Mosquito Bay auf Vieques, Puerto Rico
- Gippsland-Seen, Australien
- Halong-Bucht, Vietnam