

# Das ist ein trauriger Anblick

Bunt und wuselig: So kennen wir Korallenriffe von Fotos und aus Filmen. Doch die globale **ERWÄRMUNG** lässt immer mehr Riffe blass aussehen – und krank. Meeresbiologin Verena Schoepf taucht regelmäßig ab, um sie zu untersuchen. Im Interview erzählt sie, was es bedeutet, wenn die Korallen sterben

TEXT: SIMONE MÜLLER

vorher



Grünbraun, violett, pink oder blau leuchten die rund 600 Korallenarten am berühmten **GREAT BARRIER REEF** vor Australiens Küste eigentlich. Fischen, Krebsen und Schnecken dienen sie als Unterschlupf

Dürfen wir vorstellen? Die Riffbewohner

Findet Dorie – im echten Leben oft schwieriger als im Film: Der **PALETTEN-DOKTORFISCH** versteckt sich zwischen den Korallen vor Riffhaien



Mahlzeit! Ausgewachsene **SUPPENSCHILDKRÖTEN** weiden die Seegraswiesen ab, die oft rund um ein Korallenriff wachsen. Jungtiere finden dort reichlich Fischeier



Die Wissenschaftlerin Verena Schoepf, 33, untersucht an der Universität von Westaustralien in Perth Korallen – im **LABOR** und im Meer

**GEOlino extra: Frau Schoepf, wie schlecht geht es den Korallenriffen der Erde?**

Verena Schoepf: Ziemlich schlecht. 2016 gab es die schlimmste Korallenbleiche, die jemals beobachtet wurde. Riffe auf der ganzen Welt sind erkrankt. Am berühmten Great Barrier Reef hier in Australien hat es 90 Prozent aller Korallen erwischt. Sie wurden einfach schneeweiß. Das sieht in gewisser Weise

schön aus, wenn man nicht weiß, was es bedeutet. **Aber Sie wissen Bescheid...**

Ja. Das ist ein wirklich trauriger Anblick. Und es riecht! Wenn man aus dem Wasser kommt, haftet einem als Taucher so ein fauler Geruch an. Das kommt von all den abgestorbenen Lebewesen. Erst bleichen die Korallen aus, dann sterben sie. Im Norden des Great Barrier Reef ist jede dritte schon tot.

**Weshalb leuchten gesunde Korallen eigentlich so bunt?**

Sie bekommen ihre grünliche Farbe von Algen, die in ihrem Gewebe leben. Die Algen produzieren viel Zucker und geben davon etwas an die Koralle ab. Im ▶

nachher



Weil die Wassertemperaturen immer weiter ansteigen, leiden die Korallen an einer sogenannten **BLEICHE**. Wird das Meer nicht rechtzeitig wieder kühler, sterben sie



**Nagetier:** Der schillernde **PAPAGEIFISCH** knabbert mit seinen zu einem Schnabel verwachsenen Zähnen schädliche Algen von den Riffen und schützt so die Korallen



**Ordnungshüter:** Der **SCHWARZSPITZEN-RIFFHAI** jagt nahe der Riffkante nach kleinen Fischen und Tintenfischen. So sorgt er dafür, dass der Lebensraum nicht aus dem Gleichgewicht gerät



Für klar Schiff am Riff sorgen **BLAUE SEESTERNE**. Sie vertilgen die Reste von abgestorbenen Algen oder von toten Tieren – und halten so die Korallenstöcke sauber



Da gibt es nichts zu lachen: Der **ECHTE CLOWNFISCH** lebt in einer Gemeinschaft mit Seeanemonen. Sterben die Riffe, verlieren beide ihr zu Hause

Gegenzug bekommen sie von der Koralle Nährstoffe. So sind beide versorgt.

#### Und wenn die Korallen bleichen?

So weit kommt es, sobald das Wasser im Sommer auch nur ein Grad wärmer ist als normalerweise. Die Algen erzeugen dann einen Stoff, der giftig ist für die Koralle. Deshalb stößt die Koralle ihre Algen ab. Was man anschließend weiß durchscheinen sieht, ist ihr Skelett aus Kalk.

#### Ohne Algen muss die Koralle also verhungern?

Im Prinzip: ja. Korallen sind zwar Tiere und können auch Zooplankton fressen, beispielsweise winzige Krebse. Aber einen Großteil ihrer Nahrung bekommen Korallen eben von den Algen. Ohne sie überle-

ben die Korallen so wie wir Menschen erst einmal, indem sie von ihren Fettreserven zehren.

#### Das heißt, die Korallen können sich von der Bleiche wieder erholen?

Ja, aber nur wenn das Wasser kühler wird, bevor sie verhungert sind. Dann nimmt die Koralle wieder Algen aus dem Wasser auf. Bis sie ihre Farbe zurückbekommen, vergehen nur ein paar Monate. Bis sie aber so schnell wächst und sich fortpflanzt wie vor der Bleiche, kann es dauern.

#### Wie lange?

Das ist schwer zu sagen. Bei einer schlimmen Bleiche rechnen wir mit zehn bis 15 Jahren, bis sich das gesamte Riff erholt hat. So viel Zeit haben die Korallen

aber nicht mehr. Die Ozeane sind immer öfter zu warm. Und die Temperatur soll noch weitersteigen, bis zum Ende des Jahrhunderts im seichten Wasser sogar um bis zu vier Grad Celsius.

#### Wie wird es dann um die Riffe stehen?

Ich habe leider keine Kristallkugel. Aber wahrscheinlich werden sie in einem weitaus schlechteren Zustand sein als jetzt, Korallenbleichen werden immer häufiger und heftiger auftreten.

Wenn die Korallen sterben, verlieren unzählige Arten, etwa Doktor- und Clownfische,

Meeresschildkröten, Seepferdchen und Haie, ihren Lebensraum.

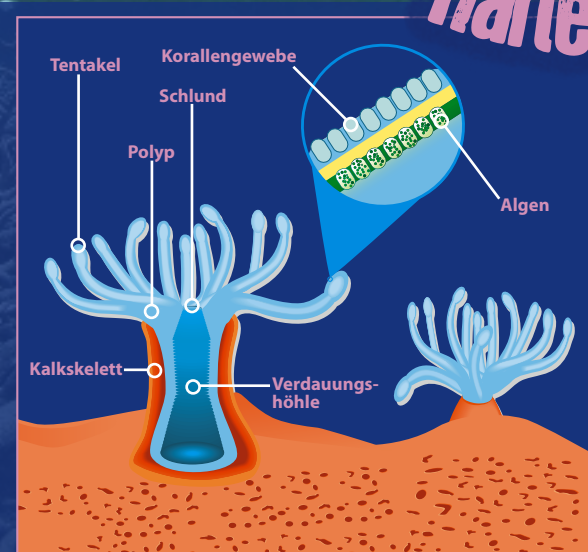
#### Können wir Menschen den Korallen helfen?

Na ja, eigentlich wissen wir ja sehr genau, was wir für sie tun können: weniger CO<sub>2</sub> ausstoßen. Dazu müssten alle weltweit auf erneuerbare Energien umsteigen. Aber das wird dauern. Bis dahin können wir nur dafür sorgen, dass die Korallen nicht zusätzlich gestresst werden. In Thailand beispielsweise haben die

Behörden während der jüngsten Bleiche einige Riffe für Taucher gesperrt. Die Korallen sollen so viel Energie wie möglich haben, um mit der Bleiche klarzukommen. Das ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Aber es ist besser als gar nichts. ●



## Harte Schale, weicher Kern



Viele Korallen sehen zwar aus wie blühende Pflanzen, sind aber Tiere, genauer: Nesseltiere. Eine einzelne Koralle bezeichnet man als **POLYP**. Er ist durchsichtig, weich und wabbelig wie eine Qualle. Um ihn zu schützen, bilden viele Korallen ein **KALKSKELETT**. Ihren Körper säumt ein Ring aus **TENTAKELN**. Mit denen filtert die Koralle nachts Plankton aus dem Wasser und befördert es durch ihren **SCHLUND** in die **VERDAUUNGSHÖHLE**. Außerdem sitzen im **GEWEBE** der Koralle winzige **ALGEN**, die das

Tier mit Zucker versorgen. Um diesen herzustellen, benötigt die Alge unter anderem Sonnenlicht. Die Koralle baut ihr Skelett deshalb zu verzweigten Ästen aus und wächst Richtung Sonne. In Jahrhunderten erschaffen die Tiere so ganze Riffe. Doch die Erderwärmung macht ihnen auch dabei zu schaffen: Große Mengen des CO<sub>2</sub> landen im Meer. Dadurch entsteht Kohlensäure, das Wasser wird saurer – und den Korallen fällt es zunehmend schwer, ihr Kalkskelett auf- und auszubauen.

nachher