

Korallen mögen es warm

geschrieben von Chris Frey | 18. Juli 2024

[Willis Eschenbach](#)

[Original-Titel: „The Coral Endures“ – Alle Hervorhebungen im Original]

Mir kommt immer wieder dieser endlose Hype vor Augen, wonach dass das Great Barrier Reef (GBR) ausbleichen wird. Fangen wir also mit ein paar Fakten an.

Erstens: Korallen sind kein einzelner Organismus. Korallen sind ein seltsames Wesen – eine symbiotische Partnerschaft zwischen einem Tier aus der Gruppe der Anthozoa und einer mikrobiellen Alge namens Symbiodinium. Die Mikroalge betreibt Photosynthese, um Zucker zu erzeugen, und die Polypen der Anthozoa ernähren sich von diesem Zucker. Hier ist eine Beschreibung des USGS:

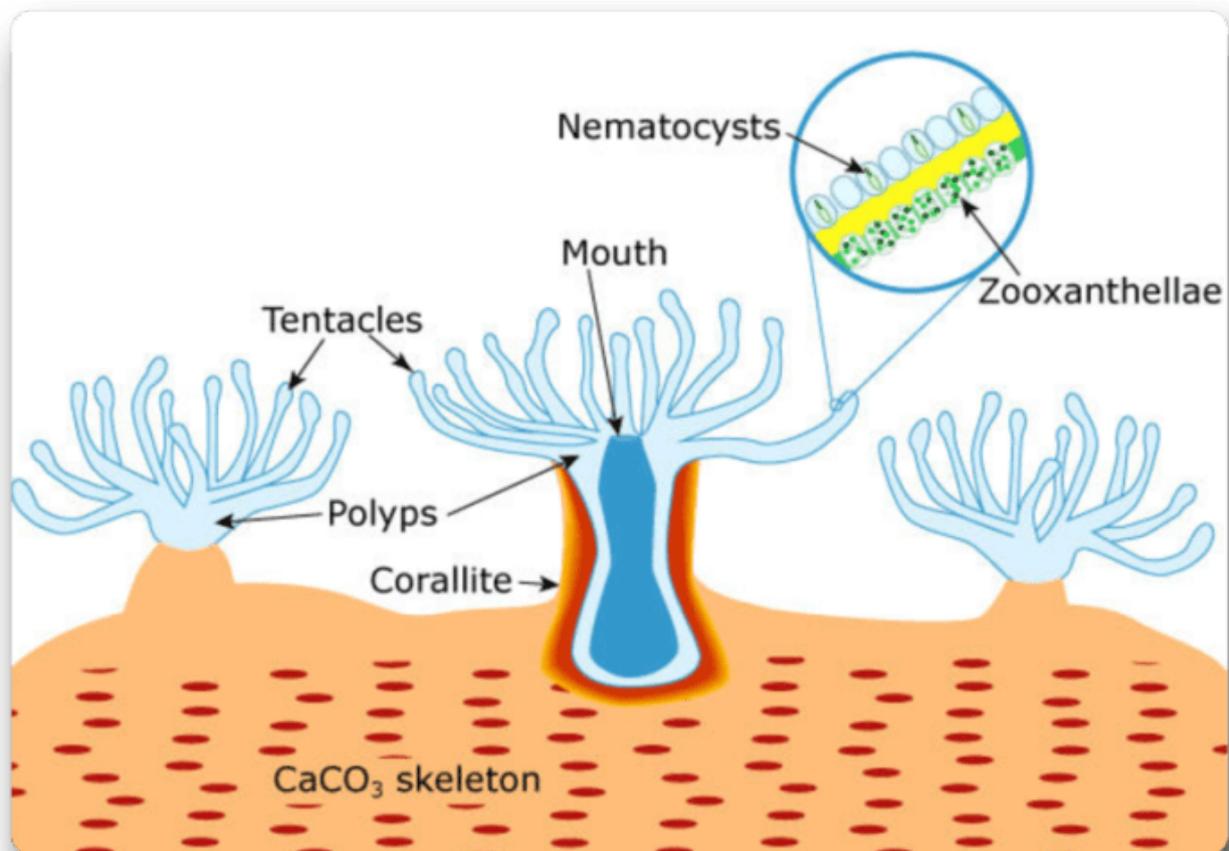


Abbildung 1. Beschreibung aus dem [USGS-Artikel](#): „Das harte Skelett der Korallen wird durch die Absonderung von Kalziumkarbonat durch den Polypen gebildet. Das von einem einzelnen Polypen abgelagerte schalenartige Skelett wird als Korallit bezeichnet. Die Polypen sammeln Nahrungspartikel mit den Nematocysten (stechende, giftige Zellen) in

ihren Tentakeln und ernähren sich von Zucker, der von photosynthetisierenden Zooxanthellen, einer Algenart, produziert wird. Das Korallengewebe schützt diese Algen vor pflanzenfressenden Fressfeinden, und die Algen wiederum nutzen viele Abfallprodukte der Polypen wie Kohlendioxid, Stickstoff und Phosphor. Illustration von Laura Torresan, USGS“

Außerdem gibt es moderne Warmwasser-Flachwasserkorallenriffe seit etwa einer halben Milliarde Jahren ... sie müssen also offensichtlich resistent gegen Temperaturschwankungen sein, auch gegen die großen Temperaturschwankungen in den Übergängen zwischen den Eiszeiten und den Zwischeneiszeiten wie dem aktuellen Holozän.

Als Nächstes: „Bleichen“. **Die Bleiche ist die natürliche Reaktion der Korallen auf zu hohe oder zu niedrige Temperaturen.** Oder auf Verschmutzung. Oder auf Verschlammung. Oder auf giftige Chemikalien. Oder auf den Tod von [Papageiefischen](#) oder anderen Fressfeinden, die verhindern, dass die Korallen von anderen Pflanzen überwuchert werden.

Wenn die symbiotische Beziehung durch einen dieser Stressfaktoren unter Druck gerät, können die Algen das Gewebe der Koralle verlassen. Und wenn der Stress auf Verschmutzung, Verschlammung oder das Fehlen von Papageiefischen zurückzuführen ist, kann das Riff sterben.

Wenn die Bleiche jedoch auf ungewöhnliche Temperaturen zurückzuführen ist, stirbt das Riff normalerweise nicht. Stattdessen geschieht etwas ganz anderes. Das übliche Ergebnis der Bleiche aufgrund von Temperaturveränderungen ist, dass sich nach dem Absterben der Algen, die von der Koralle ausgestoßen werden, **ein anderer, an die neue Temperatur angepasster Algenstamm in dem gebleichten Korallenskelett ansiedelt.**

Für die neuen Algen ist es einfach, die Koralle zu besiedeln – zu diesem Zeitpunkt ist die Koralle wie ein Mietshaus, in dem alle Mieter ausgezogen sind. Die neuen Algen können die Koralle besiedeln, ohne dass die Struktur aufgebaut werden muss. **So erholt sich das Riff in der Regel recht schnell wieder vollständig.**

Woher weiß ich das alles? Stundenlanges Tauchen und Schnorcheln an Korallenriffen und vier Jahre Leben auf einem Korallenatoll. Ich habe die Bleiche gesehen und beobachtet, wie sich das Riff erholt.

Wie ich bereits am Anfang dieses Beitrags erwähnt habe, gibt es jede Menge Gerüchte darüber, was mit dem GBR oder den Riffen vor Florida und den Keys passieren könnte, wenn sich das Meer erwärmt und nicht wieder abkühlt.

Was die meisten Leute jedoch nicht wissen, ist, dass a) Korallenriffe warmes Wasser mögen, je wärmer, desto besser, und b) das GBR und die Riffe in Florida am untersten Ende des Temperaturbereichs liegen, in dem Flachwasserkorallenriffe überhaupt wachsen können. (Und ja, ich weiß,

dass es tiefe **Kaltwasserkorallen** gibt ... aber über die reden wir ja nicht, oder?).

Beginnen wir also mit der Lage des GBR. Es befindet sich an der Nordostküste Australiens, wie auf der Karte unten zu sehen ist:



Abbildung 2. Lage des Great Barrier Reefs

Und wo liegt es im Vergleich zu den übrigen Korallenriffen der Welt? Nun, es gibt nur sehr wenige Korallenriffe, in denen die Wassertemperatur das ganze Jahr über weniger als 23 °C beträgt. Hier

eine Karte dieser Region:

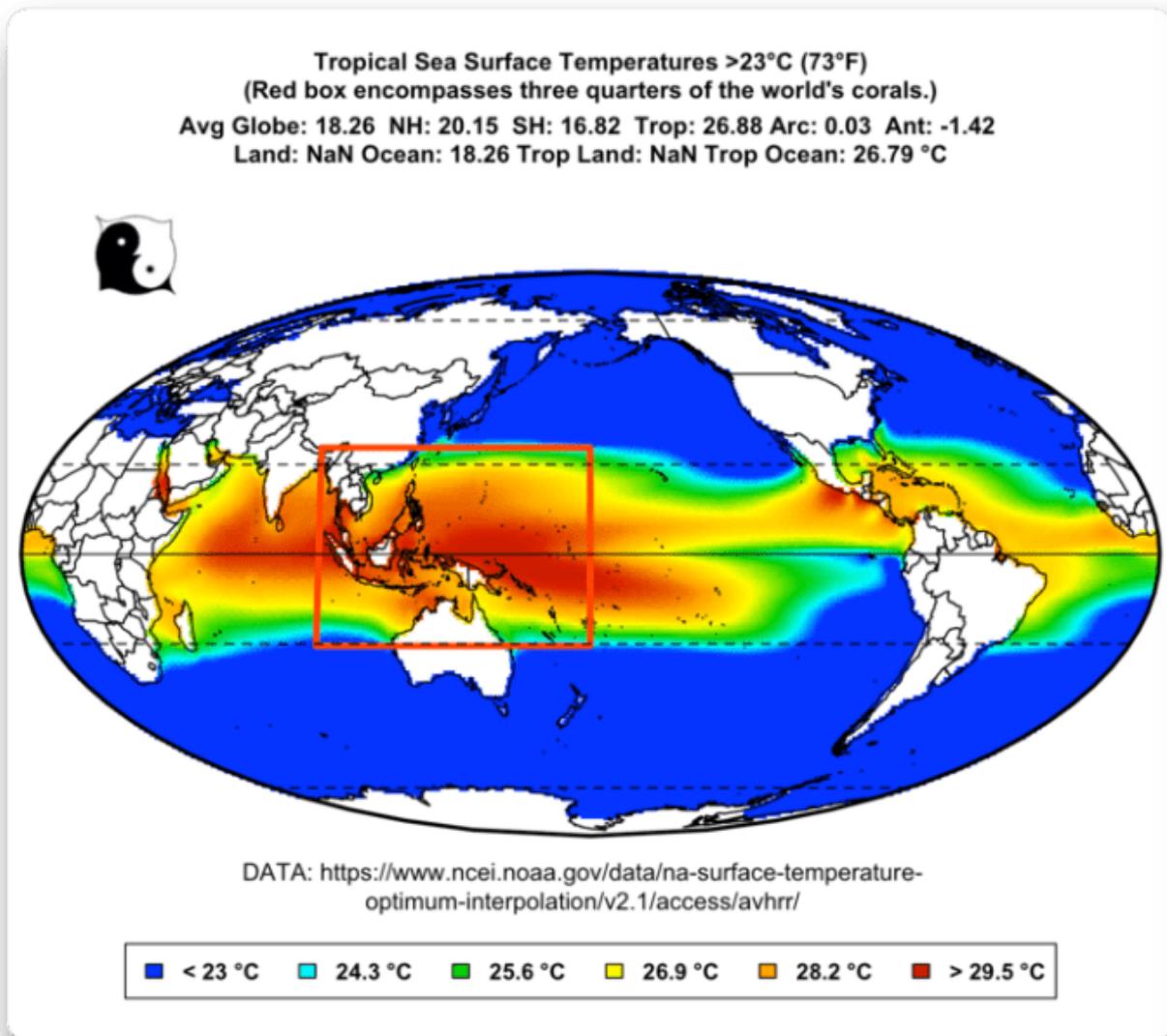


Abbildung 3. Temperaturbereich, in dem Korallen gedeihen (farbige Bereiche), und der Bereich, in dem die meisten Korallen leben (roter Kasten).

Wie man sieht, befinden sich sowohl die Riffe in Florida als auch das GBR im kältesten Teil des Temperaturbereichs, in dem sich Korallen wohlfühlen. Und die meisten Korallenriffe befinden sich in den wärmsten Meeresgewässern. Wir wissen also, dass es viele an wärmeres Wasser angepasste Algen und Korallenriffe in wärmerem Wasser gibt.

Und das bedeutet natürlich, dass, wenn der Ozean in diesen Gebieten der GBR- und Florida-Riffe wärmer wird und bleibt ... alles, was passieren wird ist, dass einige Riffe ausbleichen, an wärmeres Wasser angepasste Algen die Riffe wieder besiedeln und schließlich, aufgrund des wärmeren Wassers, die Riffe in der Lage sein werden, sich polwärts auszudehnen.

Ein letzter Hinweis. Fast nirgendwo liegt die jährliche Durchschnittstemperatur des offenen Ozeans höher als ~30°C. Und während die Temperatur des Ozeans insgesamt gestiegen ist, ist die Temperatur der wärmsten Gewässer gleich geblieben. Eine Erwärmung des Ozeans stellt also keine Bedrohung für Korallen dar, die in den wärmsten Gewässern wachsen.

TL;DR-Version? Während der Mensch die Korallenriffe durch Verschmutzung, Pestizide und Verschlammung bedroht, mögen Korallen warmes Wasser. Sie fühlen sich dort am wohlsten, wo das Wasser am wärmsten ist. Korallen haben im Laufe der Erdgeschichte radikale Temperaturschwankungen in den Ozeanen überlebt. Die Bleiche ist die natürliche Art und Weise, wie sich Korallen an wechselnde Wassertemperaturen anpassen.

Daher ist der ganze Hype um die Korallen und die „globale Erwärmung“ nur ein weiterer Teil der Klimaalarmismus-Masche. Sie sind in keiner Weise durch die Erwärmung der Ozeane bedroht. Oder um Mark Twain abgewandelt zu zitieren: „Die Gerüchte über den Tod der Korallen sind stark übertrieben“.

Link: <https://wattsupwiththat.com/2024/07/13/the-coral-endures/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE