

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) - [News](#) - [Medizin und Gesundheit](#) - [Leben](#)

Wissenschaftler warnen: Korallenriffen droht das Ende

Die Korallenriffe der Erde gehen dramatisch zurück. Bereits ein Drittel ist ernsthaft geschädigt, warnen jetzt mehrere Forschergruppen. Bis zum Jahr 2030 könnten demnach 60 Prozent der riesigen, artenreichen Ökosysteme vernichtet sein. Und: Die rücksichtslose Ausbeutung der Korallenriffe ist durchaus keine Erscheinung des 20. Jahrhunderts, sondern hat bereits vor Tausenden von Jahren begonnen.

Wenn sich das Blatt überhaupt noch wenden soll, muss der weltweite Schutz der Riffe auf eine ganz neue Basis gestellt werden, fordert etwa ein Forscherteam um Terry Hughes vom australischen Centre for Coral Reef Biodiversity im Fachmagazin "Science": 30 Prozent der Riffe sollten zu Reservaten gemacht werden.

Der Artikel "Climate Change, Human Impact, and the Resilience of Coral Reefs" von Terry Hughes und Kollegen ist erschienen in "Science" vom 15. August 2003.

Arbeit von Tausenden von Jahren in Gefahr

Korallenriffe werden von winzigen Hohltieren aufgebaut, deren kleine Skelette sich in Tausenden von Jahren zu riesigen Kalk-Gebirgen türmen. Die von ihnen gebildeten Ökosysteme gelten - neben dem tropischen Regenwald - als artenreichster Lebensraum der Erde.

Doch dank einer Kombination von Umweltverschmutzung, Klimaveränderungen, Überfischung und Krankheiten ist bereits mehr als ein Drittel ernsthaft beschädigt.

Zwar seien manche Riffe stabiler als andere, schreiben die Wissenschaftler in "Science": Ihren Ergebnissen zufolge zeigen schon heute einige Arten eine größere Toleranz gegenüber Klimaveränderungen und dem so genannten "Coral bleaching" als andere. Riffe werden also nicht völlig verschwinden, sondern sich ändern, meinen die Autoren.



"Tabuzonen" als effektivster Schutz

Dennoch: Kein einziges Riff sei völlig sicher. Der prognostizierte Anstieg von Temperatur und Kohlendioxid über die kommenden 50 Jahre werde die Bedingungen, unter denen Korallenriffe eine halbe Million Jahre lang gediehen, völlig verändern.

Daher seien "Tabuzonen" der denkbar effektivste Schutz, weil sich das Leben in diese Refugien stabilisieren und von dort aus die Umgebung wiederbesiedeln könne, argumentieren die Forscher um Terry Hughes.

→ [Centre for Coral Reef Biodiversity](#)

Ausbeutung seit Jahrtausenden



So genannte scleractine Korallen sind heute Hauptbestandteil der meisten Korallenriffe.

Die rücksichtslose Ausbeutung der Riffe, vor allem durch die Überfischung und die damit verursachte Verzerrung der komplexen marinen Lebensgemeinschaften, ist allerdings keine Erscheinung des 20. Jahrhunderts, wie mancher glauben mag.

"Die meisten Riff-Ökosysteme wurden bereits vor 1900 substanziiell degeneriert", berichtet Korallenexperte John Pandolfi vom National Museum of Natural History - Smithsonian Institute in Washington ebenfalls in "Science".

...

Der Artikel "Global Trajectories of the Long-Term Decline of Coral Reef Ecosystems" von John Pandolfi und Kollegen ist erschienen in "Science" vom 15. August 2003.

...

Ökologische Geschichte der Riffe

Das Team um Pandolfi hatte die ökologische Geschichte von 14 über die ganze Welt verteilten Riffregionen untersucht.

Die darin lebenden Tiere und Pflanzen unterteilten die Forscher für ihre Studie in sieben Gruppen, darin unter anderem Seegräser, Planktonfiltrierer sowie große und kleine Raubfische. Das Ergebnis: Alle diese Gruppen leiden bereits, seit der Mensch vor Jahrtausenden aufgetaucht ist.

Den Untergang besiegeln könnten nun allerdings die jüngsten Probleme, meinen die Forscher. Sie geben den Korallenriffen wenig mehr als ein paar weitere Jahrzehnte - es sei denn, die Ökosysteme werden sofort und energisch vor dem Menschen geschützt.

→ [National Museum of Natural History - Smithsonian Institute](#)

...

Korallenriffe: Artenreicher Lebensraum

Korallenriffe gelten heute neben dem tropischen Regenwald als artenreichster Lebensraum der Erde. Über 400.000 Arten vermuten Wissenschaftler - die meisten davon sind Kleinlebewesen, die sich in den Kalk der Riffe bohren oder sicher vor Entdeckung in engen Spalten leben. Bekannt sind bis jetzt nur rund 60.000 Arten.

Die ersten Riffe entstanden bereits vor zwei Milliarden Jahren im Präkambrium: Cyanobakterien waren damals die Baumeister der so genannten Stromatolithen-Riffe. Die heute vorherrschenden scleractinen Korallen tauchen erst im Jura vor 190 Millionen Jahren als Baumeister auf. Trotz der größeren Vielfalt an riffbildenden Organismen waren die Rahmenbedingungen für die Entstehung von Riffen aber stets die gleichen: flaches, klares und warmes Wasser.

→ [Mehr Informationen über Riffe in www.riffe.de](http://www.riffe.de)

...

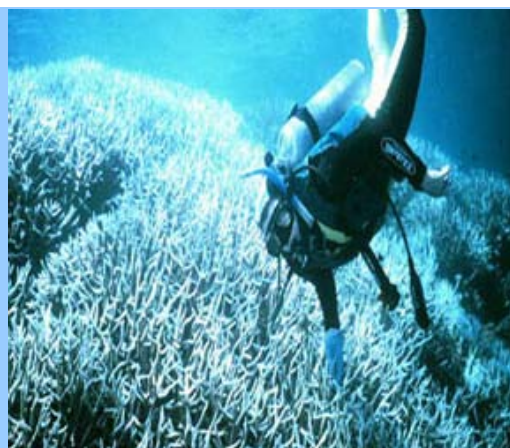
Dramatischer Rückgang der Korallen in der Karibik

Unter anderem schwer getroffen ist die gesamte Karibik,

wie eine weitere Forschergruppe in "Science" berichtet. Die Wissenschaftler um Toby Gardner von der School of Biological Sciences der University of East Anglia (Großbritannien) beziffern den Verlust der Korallen dort auf bis zu 80 Prozent in den vergangenen 30 Jahren.

Für die Studie werteten die Forscher Daten von 65 Einzeluntersuchungen zu 263 Korallenriffen in der gesamten Karibik aus.

"Obwohl sich die Verlustrate im vergangenen Jahrzehnt etwas verlangsamt hat, hält der Trend an", heißt es in "Science". Damit seien die Riffe der Region bereits so weit geschwächt, dass sie sich auf künftige Veränderungen der Umwelt womöglich gar nicht mehr einstellen könnten.



→ [School of Biological Sciences](#)

→ [Alles zum Stichwort Korallen in science.ORF.at](#)

[[ORF ON Science](#) : [News](#) : [Umwelt und Klima](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA ⓘ

[mahindra](#) | 18.08, 19:11

Die Spreu vom Weizen trennen II - Woran Korallenriffe wirklich sterben: NICHT AN CO2!

Durch ungeklärte Abwässer der direkt in die Riffe gebauten Tourismusindustrie.

Durch Abschlagen der Korallen durch Taucher und Aquarienliebhaber

Durch Tanker, welche ihre Tanks im Meer spülen.

Schleppnetze von Fischern, welche immense Schäden an der Fauna des Meeresboden anrichten

usw. usw.

CO2 hat damit nichts zu tun => Siehe auch Zusammensetzung von Luft.



[boiorix](#) | 19.08, 08:37

Was Korallen mit Kohlendioxid zu tun haben...

...geht aus dem Artikel leider nicht hervor. Der Kohlenstoff, den die Korallen zur Bildung von Kalk (Calciumcarbonat) brauchen, stammt aus Kohlendioxid.

Tote Korallen binden kein Kohlendioxid.

[mahindra](#) | 19.08, 11:59

Stimmt - Pflanzen, insbesondere Plankton bindet noch viel mehr CO2 und die haben mit Riffen nichts zu tun.

[sensortimecom](#) | 19.08, 12:18

@mahindra

Das hat durchaus lokal seine Richtigkeit.

Der Hauptanteil an der Schuld trägt jedoch eindeutig die Klimaveränderung bzw. die durch den Treibhauseffekt bedingte globale Erwärmung der Atmosphäre, die auch eine Erwärmung der Weltmeere nach sich zieht. Ein darauf zurückführbares Phänomenen war auch "EL NINO" 1998, wo die Wassertemp. vielfach auf mehr als 28°C stieg und ein weltweites Massensterben der Korallen bis in eine Tiefe von 10m auslöste.

siehe
http://www.ndr.de/tv/prisma/archiv/20000912_5.html

mfg Erich B.

[mahindra](#) | 19.08, 12:45

**@ sensortime Schöner Link zu
Wahlkampfesendung der grünen Apokalysten**

Denk mal dran, wie gut es Dir durch unsere Zivilisation geht und sei froh, dass Du ein Dach überm Kopf hast und eine Lampe, die Dir in der Nacht Licht gibt, eine Heizung für den Winter und eine medizinische Verpflegung wenn Du krank bist. Das alles hättest du ohne Technik nicht.

Wach auf, die Welt verändert sich, das hat sie immer getan und es ist gut so - es wird schon wieder kälter werden, nur mit CO2-Emissionen der Menschen hat das alles nichts zu tun.

[mahindra](#) | 19.08, 12:46

PS.: Vielleicht ist der ndr die Quelle dieses Berichts hier oben

Kann doch sein - in Deutschland sind die Grünen ja immerhin in der Regierung und müssen Angst vor Technik schüren, damit sie weiter gewählt werden.

[hosenbeisser](#) | 16.08, 18:46

Scheinbar wurde einiges nicht verstanden

Es geht nicht darum, dass einzelne Lebewesen bei Änderung der Umwelt überleben sondern eine bestimmte Art über die Streuung bei Fortpflanzung es schafft sich laufend anzupassen und zu verändern um zu überleben. Dass sich ein bestimmtes Lebewesen nicht mehr wesentlich auf neue Umwelteinflüsse einstellen kann, steht ausser Frage. Und einzelne Arten bei den Korallen zeigen gute Ansätze auch mit höheren Wassertemperaturen oder anderen Einflüssen gut fertig zu werden. Diese werden sich über Generationen hinweg stärker vermehren und durchsetzen als andere und ihre Art wird dann überleben. Die anderen Korallenriffe werden verschwinden. Das ist eben die Entwicklung der Natur. Manche halten das psychisch nicht aus und glauben Weltretter spielen zu müssen und wollen alles im Ist-Zustand konservieren.

Unfug.



[allgeier](#) | 17.08, 09:07

Ökologie

Das Zivilisationsnetz um den Erdball ist zur Zeit stellenweise arg eng. Das ist Beobachtung. Dass einzelne Arten bei Änderungen Gewinner sein können, steht außer Frage. Doch ist dies kein Mechanismus, der wieder zum Aufbau komplexer Lebensgemeinschaften führt. Wenn durch die Einschnürung durch technische "Ansprüche" von Menschen Ökosysteme isoliert und gestresst werden, langt der Anpassungsprozess (über Generationen) nicht. Den eh nicht alle Arten flexibel genug draufhaben - Es kommt nicht auf Einzelarten, sondern auf die Lebensgemeinschaft, das Ökosystem, an: nur innerhalb dessen laufen die Entwicklungen. (So ist auch das Scherzwort gemeint, dass sich am Ende nicht der Mensch, sondern die Ratte als das flexibelste Vieh erweisen könnte ...)

[sensortimecom](#) | 17.08, 12:20

GENOZID im Namen der "Evolution", von der in Wahrheit niemand weiß, ob und wie sie WIRKLICH stattfand. Lies mal Stuart Kauffman und Brian Goodwin.

[derwodaso](#) | 17.08, 22:08

Nicht ganz so einfach

ist die Situation. Selbstverständlich kann sich ein Ökosystem verändern und anpassen. Kein Ökosystem ist allerdings darauf vorbereitet sich in kürzester Zeit radikal zu verändern und weiterzufunktionieren.

Das ist ein Prozeß, für den die Natur i.d.R. länger braucht, als 20-30 Jahre. Die Veränderungsfähigkeit einzelner Arten wird jedoch ein komplexes System nicht retten können. Auch ein in seiner Ausbreitung reduziertes System kann zusammenbrechen.

Selbst wenn ein stark reduziertes System überleben kann, wird es nicht mehr die volle "Produktivität" für menschliche Zwecke liefern - sofern man wirtschaftlich argumentieren will.

Oder sind beispielsweise weniger "produzierte" Fische, weniger Erholungswert etc. wünschenswert?

Mehr dazu in "Die Zukunft des Lebens" von Edward O. Wilson oder unter www.biodiv.org

Gruß, derwodaso

[allgeier](#) | 18.08, 08:14


Goodwins Beitrag

muss man nochmal hervorheben. Dennoch lese ich momentan die dicken Bücher nicht. Um es kurz zu formulieren: zu meiner Lebensqualität trägt der ökologische Landbau gerade mehr bei, als das "Sichgescheitfühlenkönnen".

Denkfaulen Trivialevolutionismus halte ich übrigens nicht für eine Ursache von Missbrauch. Sondern Bequemlichkeit ist ein Phänomen an sich. Dessen Eskalationsstufe, die Trägheit, bastelt sich ihre "Begründungen" sonstwoher, unabhängig von gerade gängigen wissenschaftlichen (oder sonstigen) Paradigmen.

[woswasiwossewoin](#) | 16.08, 00:42

ob die Evolution

solche Kreaturen wie "Hosenbeisser" und "Mahindra" auch verschwinden lässt, bevor sie die absterbenden Lebensräume und deren Arten gesundreden können?? "Aber zum Glück brennt es nicht bei uns!" (aus "Biedermann und die Brandstifter" von Max Frisch) - und noch ein schönes Zitat daraus: "Nicht Schicksal ist's, sondern Blödsinn, Schicksal genannt, Blödsinn, nimmer zu löschender einst." 

[allgeier](#) | 16.08, 08:31

habe mich auch schon gefragt, ob sie unbewusst Angst haben. Biedermann biedert sich an - "profilieren" sich nicht. Sie dagegen spielen die großen Rationalisierer. Sie sind schon Produkte quasi "sozialer Evolution", das sind wir alle.

[hosenbeisser](#) | 15.08, 22:13

Die Korallenriffe die es schaffen

sich durch Streuung auf die neuen Gegebenheiten ein- und umzustellen werden überleben. Und offensichtlich gibt es gute Aussichten dafür. Der Rest der Ableger die das nicht schaffen wird eben verschwiegen. Das nennt man Evolution und ist doch Grundlage unseres Ökosystems.



[mantak](#) | 16.08, 11:53

Ist eine Welt der Hosenbeissers und Mahindras,

...

... in der nur die Härtesten überleben können, überhaupt noch lebenswert? Mahindra von der Seriosität einer wissenschaftlichen Arbeit reden zu hören, tut echt weh!!!

[feuersalamander](#) | 16.08, 11:57

wir sollten Hossenbeisser

in einer vergifteten Umwelt (z.B. Chlor statt Sauerstoff) aussetzen und dann den gleichen Spruch bringen: PASS DICH AN oder STIRB AUS

[boiorix](#) | 19.08, 23:24


@feuersalamander | 16.08, 11:57 : wären

Mahindra & Co 20 Jahre früher geboren...

...dann wären sie dem ausgesetzt gewesen, was Du meinst. Es war zwar nicht Chlor, was einem auf der Straße die Augen verätzte, aber Stickoxide (unter Bildung von Salpetersäure) wirken noch übler. Das diese Umstände (u.a.) zur Bildung der Grünen und DAMIT zu schärferen Abgasgesetzen führte, das wird ein Ignorant wie Mahindra erst begreifen, wenn wir uns keinen Umweltschutz mehr leisten können.
<http://science.orf.at/science/news/70285>

[mahindra](#) | 15.08, 19:12

Spren vom Weizen trennen - oder woran man seriöse wissenschaftliche Berichte erkennt:

Wenn nicht unterschwellig von Klimaerwärmung und CO2 als Ausrede für die entfallene Suche nach den tatsächlichen Ursachen die Rede ist. 

[sensortimecom](#) | 15.08, 19:35

Ach so...

...die Forscher sollen also in Zukunft nur mehr über die Destruktionen berichten dürfen (quasi eine Art von Journalistentätigkeit) - zu den Zerstörungen noch AHHH und OHH und AAAARGHHHH sagen - und darüber hinaus gibts nix. Ihr Wissen WARUM müssen sie für sich behalten. Maulkorb. Weil ansonsten sind sie nicht wissenschaftlich...;-)

So will es mahindra.

E.

[founder](#) | 16.08, 09:51

Dümmliche energiewerschwender

wollen nicht hören was Sie anrichten. erinnert mich sehr an Hitler. Der ist ab 1944 auch nur noch mit geschlossenen Vorhängen gereist, weil er nicht sehen wollte, was die alliierten Bomber als Antwort auf seinen Angriffskrieg so alles vernichtet haben.

[neanderberger](#) | 16.08, 11:20

Mahindra erkennt nicht einmal, wenn seine Gesinnungsgenossen manipulieren...

Oder warum wird im Artikel nicht erwähnt, woher das Carbon im Calciumcarbonat stammt?

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden

zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)