

Tief gesunken

2008 ist das Internationale Jahr des Riffes. Die fantastischen, von Korallen erbauten Unterwassergärten sind zunehmend bedroht. Zu ihrer Rettung experimentiert man mit diversen Ideen: verwegenen, verrückten – und bestechend einfachen

Sie sind die Märchenwälder der Meere. Voller fantastischer Formen, leuchtend bunter Fächer, Schwämme und Anemonen. Heimat für mehr als 400 000 verschiedene Lebensformen – vom Barrakuda bis zum Röhrenwurm. Ein entrücktes Unterwasserparadies. Und wer es retten will, braucht vielleicht verrückte Ideen.

So wie jetzt in Florida. Dort plant man, im Sommer 2008 ein künstliches Riff entstehen zu lassen: Neun Kilometer vor Key West soll dazu ein altes Navy-Schiff versenkt werden. Experten bereiten die 160 Meter lange "General Hoyt S. Vandenberg" zurzeit auf ihr zweites Leben vor, entfernen Öl, Teer und andere Schadstoffe. Ihre Vision: Am Wrack sollen sich Korallen ansiedeln, tropische Fische eine Heimat finden – eine neue Attraktion für Taucher, die dann die echten Riffe in Ruhe lassen ...

Viele Fachleute sind skeptisch. "Ein natürliches Korallenriff, das verloren geht, kann man nicht durch ein künstliches ersetzen", sagt Dr. Georg Heiss vom Berliner Museum für Naturkunde. Als Projektmanager koordiniert er für Deutschland das Internationale Jahr des Riffes 2008. "Solche Tricks bekämpfen auch keine Ursachen des Korallensterbens. Zudem sind sie viel zu teuer." 5,7 Millionen Dollar werden für das Vorhaben in Florida kalkuliert.

Ein anderes gewagtes Projekt entpuppte sich bereits als Umweltdesaster. Ebenfalls vor Floridas Küste sind Taucher damit beschäftigt, Millionen Autoreifen aus dem Meer zu bergen, die 1972 versenkt wurden, um Korallen als Grundstock zu dienen. Die Neubausiedlung blieb leer. Jetzt verschmutzen Gummireste die Strände, abgetriebene Reifen richten in den nahen Riffen schwere Schäden an.

Weitere verwegene Idee: Der deutsche Architekt Wolf Hilbertz experimentierte bis zu seinem Tod 2007 mit der "Biorock"-Technik: Er versenkte Stahlgerüste im Meer und setzte sie unter Schwachstrom. Durch eine Reaktion mit dem Salzwasser entstand Kalkstein – Basis für neue Riffe.

So umstritten viele Aktionen auch sind, die Zeit zur Rettung dieser vielfältigen Lebensräume wird knapp. Das Jahr des Riffes soll die Menschen für die Bedrohung sensibilisieren. "30 Prozent aller Korallenriffe weltweit sind inzwischen geschädigt. Düstere Prognosen gehen davon aus, dass 2030 mehr als 60 Prozent zerstört sein könnten", warnt Unesco-Berater Dr. Christian Wild von der Universität München.

Sterben in Schönheit

Es wäre das Ende einer Jahrtausenden dauernden Erfolgsgeschichte: Jede Korallengeneration siedelt auf den Kalkskeletten ihrer Ahnen. So wachsen Riffe, Inseln, ganze Atolle – wie jene der Südsee und der Malediven. Australiens Great Barrier Reef ist mit 2000 Kilometern Länge das weltweit größte von Lebewesen geschaffene Bauwerk. Korallen lieferten sogar den Stoff, aus dem die europäischen Kalkalpen sind – bis hin zum 2995 Meter hohen Dachstein.

Die Vielfalt der Arten in diesem Ökosystem lässt sich nur mit tropischen Regenwäldern vergleichen – aber genau sie könnte zur neuen Gefahr werden. Experte Wild: "Seit einigen Jahren gewinnt man immer mehr pharmazeutische Rohmaterialien aus Korallenrifforganismen. Insbesondere die indonesischen Gewässer leiden darunter." Für Hautcremes wird etwa der entzündungshemmende Weichkorallenextrakt Pseudopterosin C eingesetzt.

Was die Unterwassergärten ansonsten gefährdet, ist seit Jahren bekannt. 1. Der Klimawandel, der die Meere aufheizt – oft über die kritischen 29 (bis 33) Grad, die Korallen je nach Art vertragen. 2. Die Ansäuerung der Meere durch den hohen CO₂-Gehalt der Luft – was ihre Kalkbildung drosselt. 3. Die Überdüngung der Meere durch Phosphate und Nitrate aus küstennaher Landwirtschaft – was das Wachstum der Algen fördert, die dann die Korallenriffe bedrohlich überwuchern. Als Retter in der Algennot hat die Forschung erst jüngst den Papageienfisch ausgemacht, einen Riffbewohner, der den lästigen Bewuchs großflächig abknabbert – solange er nicht in seinem Revier gestört wird.

Bis es effektive Lösungen für globale Probleme wie die Erderwärmung gibt, setzt die Wissenschaft deshalb auf die Selbstheilungskräfte der Riffe. Das bedeutet: Sie müssen vor Eingriffen der Menschen geschützt werden, seien es Fischer, Taucher, Pharmaforscher oder selbst ernannte Riff-Retter. Experte Wild: "Mindestens 30 Prozent aller Korallenriffe sollten zu Schutzgebieten erklärt werden. Nach dem Tsunami 2004 konnte man beobachten, dass sie über eine enorme Regenerationsfähigkeit verfügen."

Forscher aus Israel stellten bei Experimenten kürzlich fest, dass Steinkorallen sich sogar von einer Übersäuerung des Meeres erholten und neue Kalkskelette bildeten. Vielleicht liegt die Rettung des Paradieses ganz nah: im Paradies selbst.

KAI RIEDEMANN

Bildunterschrift:

Ein Paradies – auch für Taucher: das Great Barrier Reef vor Australien

Bildunterschrift:

Tropische Korallen brauchen Sonnenlicht. Deshalb leben sie meist nur bis in 50 Meter Tiefe

Bildunterschrift:

Wracks werden zu künstlichen Riffen. Einige Schiffe werden extra dafür versenkt

Bildunterschrift:

Hellorange leuchtet die Kaltwasserkoralle *Alcyonium digitatum* im Nordatlantik. Hobbytaucher bekommen sie kaum zu sehen. Die meisten Riffe liegen hier mehr als 200 Meter tief

Bildunterschrift:

Nicht nur der Klimawandel, auch Anker (l.), Fischernetze und Taucher zerstören Riffe

Bildunterschrift:

Tropische Korallengärten bilden einen Riffgürtel entlang des Äquators. Sie erstrecken sich über eine Fläche von ca. 600 000 Quadratkilometern. Voraussetzung: eine Wassertemperatur von 20 bis 28 Grad

Bildunterschrift:

Clownfische sind die bekanntesten Riffbewohner

Kastentext:

Kühle Kollegen

Erst seit rund 15 Jahren werden Riffe erforscht, die keine tropische Wärme benötigen. Kaltwasserkorallen leben vor allem im Nordost-Atlantik. 4 bis 13 Grad kühl muss das Wasser sein. Das 2003 unter Schutz gestellte Røst-Riff vor Norwegen ist 130 Quadratkilometer groß. Bedroht sind die kühlen Gärten durch Schleppnetze, die von zerbrechlichen Korallen nur Trümmer übrig lassen.