



Eingewandert: Der Rotfeuerfisch macht sich seit den 80er-Jahren in den Riffen der Karibik breit.

## FEINDLICHE ÜBERNAHME

Der Rotfeuerfisch ist in der Karibik zur Plage geworden und gefährdet die Riffe. Um die Ausbreitung der gefräßigen Tiere zu stoppen, greifen Taucher zur Harpune.

**M**ajestätisch gleitet der Rotfeuerfisch über das Riff. Er ist auf der Suche nach Nahrung. Als der gestreifte Räuber einen Kardinalbarsch entdeckt, hält er inne und stellt die Flossen auf. Furcht einflößend starrt er den kleinen Barsch an. Dieser lässt sich in die Enge treiben. Im Bruchteil einer Sekunde schnellert der Feuerfisch auf ihn zu, dann ist von dem orangenen Riffbewohner nichts mehr zu sehen. Doch der nimmersatte Jäger hat nicht genug. Als das nächste Opfer in Sichtweite gerät, schlägt er erneut zu.

Was sich im ersten Moment nach dem normalen Lauf der Natur anhört, stellt für einige Ökosysteme eine ernst zu nehmende Bedrohung dar. Denn der Feuerfisch ist nicht nur verfressen, sondern auch besonders beharrlich. Kurt Ingeman, von der Oregon State University untersucht das Verhalten der Fische seit Jahren. „Während andere Raubfische nachhaltig fressen und an das nächste Riff ziehen, wenn ein Futterbestand dezimiert wurde, gibt der Feuerfisch nicht auf“, berichtet der Wissenschaftler. „Er frisst so lange weiter, bis ganze Populationen ausgerottet sind.“

Das ist ein großes Problem, da der gestreifte Schönling seit den 80er-Jahren in Gebieten auftaucht, in denen er keine natürlichen Feinde hat. Vor der amerikanischen Ostküste und in der Karibik gefällt es ihm scheinbar ganz gut. Ursprünglich stammt seine Art aber aus den tropischen Gewässern des Pazifiks, des Indischen Ozeans und des Roten Meeres.

Man vermutet, dass der Feuerfisch ausgesetzt wurde oder seinen Weg in die Freiheit fand, als bei einem Tornado ein Aquarium im Süden Floridas zu Bruch ging. „Anfangs fanden alle die neuen Fische einfach nur lustig und hübsch“, erinnert sich der Biologe Mark Vermeij vom Caribbean Marine Biological Institute auf Curaçao. Doch diese Einstellung änderte sich, als die Tiere überhandnahmen. „Sie waren relativ schnell überall – wie Kakerlaken“, so Vermeij.

Seit seiner Ankunft im Atlantik frisst der Einwanderer alles, was ihm vor sein gieriges Maul schwimmt. Bei einer DNA-Analyse des Mageninhalts von 157 Feuerfischen aus dem Golf von Mexiko wurden 43 verschiedene Krebs- und 34 verschiedene Fischarten gefunden, darunter Papageifische, Französische Grunzer und Karibische Zackenbarsche. Bei einer Untersuchung auf den Bahamas waren es sogar 50 Fischarten.

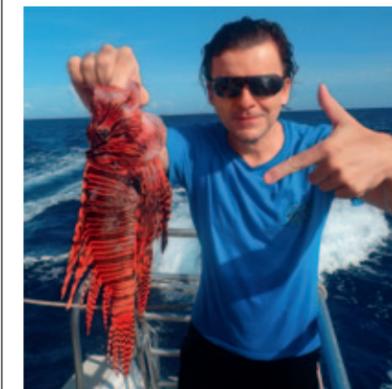
### DIE AUSBREITUNG GEHT WEITER

Der Forschungstaucher und Meeresbiologe Luiz Rocha von der California Academy of Science hat jetzt bestätigt, was Wissenschaftler schon lange befürchteten. Der Feuerfisch übernimmt Südamerika! Vor Brasilien konnte ein Exemplar gefangen und einem Gentest unterzogen werden. Es stammt von den Karibikpopulationen ab. „Hier in Brasilien ist eine Verbreitung besonders fatal“, erklärt Rocha. „Die Riffe beheimaten viele kleine, vom Aussterben bedrohte Fischarten.“ Wie viele seiner Kollegen fordert der Wissenschaftler dringend, etwas gegen die Ausbreitung zu unternehmen.

In Florida und der Karibik dagegen ist die Bedrohung der Riffbewohner durch den Feuerfisch nichts Neues. Seit Jahren sind die ungebetenen Gäste daher zum Abschuss freigegeben. Taucher helfen fleißig mit, die weitere Ausbreitung einzudämmen. Mit Speeren und Harpunen gehen sie dafür auf die Jagd.

Basisleiter Hans Pleij bietet deshalb auf Curaçao spezielle Feuerfisch-Tauchgänge

## MEINUNG DÜRFEN TAUCHER HARPUNIEREN?



Feuer frei: TAUCHEN-Redakteur Michael Krüger mit erlegtem Lionfish.

In einer Tauchbasis nach einer Harpune zu fragen ist ähnlich tollkühn wie beim Greenpeace-Treffen mit einem Porsche Cayenne vorzufahren. Auf einigen Karibikinseln sind „Spießbürger“ allerdings willkommen. Bei der Jagd vor Saba und Curaçao konnte ich selbst erleben, wie widerstandsfähig die giftigen Fische sind. Mir haben die Tiere leidgetan, aber die gefräßigen Plagegeister vermehren sich explosionsartig und vernichten die lokalen Bestände. Glücklicherweise sind die Lauerjäger leichte Beute für Harpunettis – und schmackhaft. Ob die „Sisyphos-Jagd“ hilft? Vermutlich mehr, als Diskussionen darüber: Riffe retten, Lionfish essen! Michael Krüger

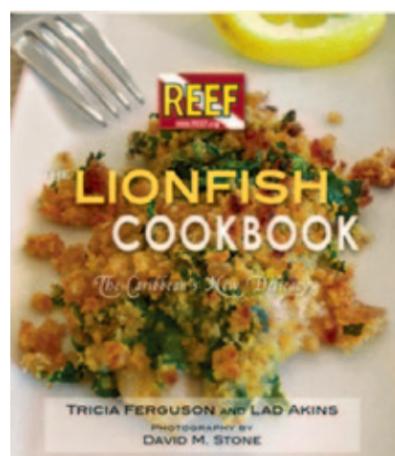
an. „Es gibt bei uns zwei Möglichkeiten“, erzählt der gebürtige Holländer. „Bei einem ‚Lionfish Dive‘ suchen unsere Gäste die Fische und der Guide schießt sie ab. Bei einem ‚Lionfish Hunt‘ bringen wir den Tauchern an Land einen sicheren Umgang mit der Harpune bei und zeigen ihnen dann, wie sie auf die Fische schießen können, ohne das Riff zu beschädigen.“ Mit einer Harpune, an deren Speer ein Dreizack befestigt ist, geht es anschließend auf die Jagd. Oft haben Taucher eine reflexartige Abwehrhaltung. „Einige Gäste mögen es nicht, dass wir Unterwasserlebewesen töten. Wir erklären ihnen dann, warum es sinnvoll ist, die Jagd zu unterstützen und sie sind dann in den meisten Fällen auch einverstanden.“

Seit 2011 organisiert Hans sogenannte „Lionfish Derbies“. Bei diesen, in Florida mittlerweile zur Tradition gewordenen

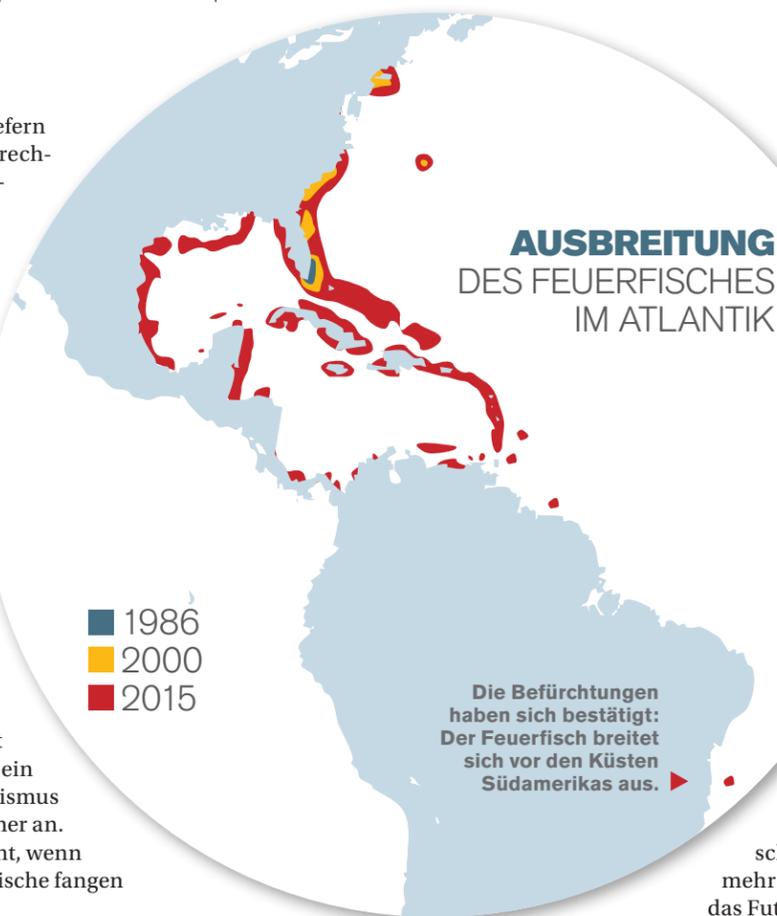
Fangwettbewerben liefern sich Taucher ein regelrechtes Kopf-an-Kopf-Rennen. Wer die meisten Feuerfische fängt, gewinnt: In Florida gibt es Preisgelder für den schwersten und den kleinsten sowie für die größte Anzahl gefangener Fische. Naturschutzorganisationen spenden die Gelder. Dafür gibt es auf den Karibikinseln kein Geld. „Uns reicht es, wenn es gelingt, mehr Fische zu fangen als Bonaire“, lacht der Niederländer. Mit ein bisschen Lokalpatriotismus stachelt er seine Taucher an. „Das wäre doch gelacht, wenn die da drüben mehr Fische fangen als wir.“

#### IST DIE JAGD EFFEKTIV?

Luiz Rocha findet den Ansatz der Fangwettbewerbe gut, sieht aber Verbesserungsbedarf. „Wir müssen dringend Zahlen erheben, welche Auswirkungen die



Das „Lionfish Cookbook“ wird von der Umweltschutzorganisation Reef herausgegeben. Leckere Rezepte machen Lust, den hühnchenartigen Fisch zu probieren. Zu beziehen ist es über [www.reef.org](http://www.reef.org) und Amazon.



Wettbewerbe insgesamt auf die Bestände haben. Nur dann können wir sie auch effektiv planen und einsetzen.“

Denn, ob Dreizack und Harpune eine wirksame Waffe gegen die Feuerfische darstellen, bleibt fraglich. In geringen Tiefen wurde zwar ein Rückgang nachgewiesen, für Sporttaucher unerreichbare Tiefen bleiben aber stark besiedelt. In der Karibik versucht man deshalb seit einigen Jahren, die Lebensmittelindustrie auf den Plan zu rufen. Was viele nämlich nicht wissen: „Ist man die lästigen Giftstacheln erst einmal los, eignet sich der Feuerfisch hervorragend als Speisefisch“, sagt Rocha. „Wenn wir es schaffen, dass die Nachfrage steigt, aktiviert das die Fischindustrie“, so der Biologe. „Die Fischer kümmern sich dann automatisch um die tieferen Gewässer.“ Darum gibt die Umweltschutzorganisation Reef bereits seit einigen Jahren ein Lionfish-Kochbuch heraus (siehe Kasten links). Auch Imbissbuden am Strand nehmen frisch erlegte Fische dankend an und verarbeiten sie direkt zu Burgern.

Anderswo wird, ähnlich der Preisgelder bei den Wettbewerben, der Fang invasiver Arten schlichtweg subventioniert. Im Nordwestatlantik erhalten Angler bis zu

acht Dollar für den Fang eines dort ansässig gewordenen Karpfens. Der räubert nämlich die Lachsbestände. Die Strategie hat Erfolg. Die Lachsverluste konnten um 40 Prozent eingedämmt werden. Unklar ist aber, ob die vom Rotfeuerfisch befallenen Länder Geld für eine solche Maßnahme zur Verfügung stellen könnten.

Im Internet findet der interessierte Taucher Video-Anleitungen, in denen angebliche Biologen dazu ermutigen, den Feuerfischen bereits unter Wasser ihre Giftstacheln zu entfernen und anschließend ihrem Schicksal zu überlassen. „Das ist absoluter Unsinn“, ärgert sich Hans Pleij. „Die Fische schwimmen mit den Wunden nicht mehr umher. Haie und Muränen bringen das Futter mit den Luftblasen der Taucher in Verbindung.“ So könnten diese bei der nächsten Fütterung ganz schön ungemütlich werden. „Nehmt die Fische lieber mit nach Hause und macht euch ein leckeres Essen daraus“, lacht Hans.

Timo Dersch

#### KURZ ERKLÄRT WAS IST EIGENTLICH EINE BIOINVASION?

Als biologische Invasion bezeichnet man die Verbreitung einer Art in einem Gebiet, in dem sie nicht heimisch ist. Die Einwanderer gefährden dort ansässige Arten, da sie diese verdrängen oder in ihrer Vielfalt reduzieren. Geht es um invasive Tierarten, so bezeichnet man diese als Neozoen.

In Gewässern ist die Hauptursache für Bioinvasionen das Ballastwasser großer Schiffe. Larven, Eier und Jungtiere werden in den Tanks von Transportschiffen ungestört tausende Kilometer weit transportiert und an anderer Stelle wieder ausgesetzt. So könnten auch die Feuerfische in den Atlantik gelangt sein.



Feuerfische gehören nicht zum Beuteschema der Riffhaie. Verletzte Fische locken die Räuber aber an.



Auf der Jagd: Taucher können mit Dreizack und Harpune die Ausbreitung der Fische eindämmen.

FOTOS: H. PLEIJ (1), A. BUSIELLO (1)