

Expedition zu Giganten

Forscher nehmen 800 Kilometer südlich von Madagaskar Seeberge unter die Lupe

Gebirge mit Matterhorn-Qualität, aber teils Hunderte Meter unter dem Meeresspiegel: Seeberge bieten eine einzigartige Artenvielfalt und sind fast völlig unerforscht. Jetzt bricht eine Expedition auf.

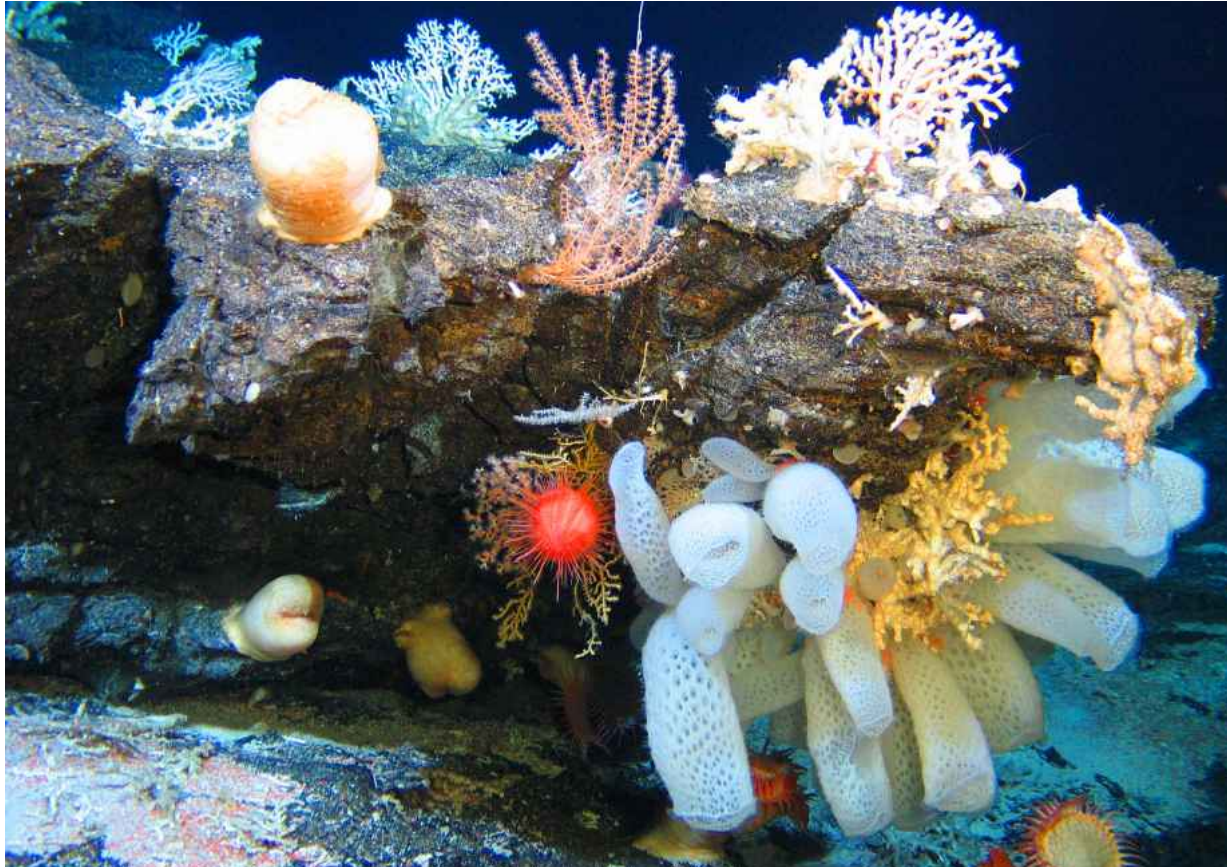
Von Christiane Oelrich, Gland

Es ist ein komfortables Boot, die Gefilde sind tropisch, ein französischer Küchenchef ist an Bord. Trotzdem sind keine Kapitänsdinner und Bälle in feinen Roben angesagt, wenn das französische Schiff »Marion Dufresne« am 23. April von La Réunion im Indischen Ozean aus in See sticht. Das Forschungsschiff bringt zwei Dutzend Wissenschaftler in eine unwirtliche Meeresregion, an einen 3000 Meter hohen unterseeischen Berg. »Diese Seeberge sind ein bisschen wie Oasen«, sagt Aurelie Spadone, Meeresforscherin und Projektmanagerin der Weltnaturschutzunion (IUCN). »Das Meer ist zwar nicht wie eine Wüste, aber an diesen Bergen entwickeln sich ganz eigene, oft sehr artenreiche Ökosysteme.« An Bord sind Wissenschaftler des französischen Museums für Naturgeschichte. Sie erforschen Wasserqualität, Salzgehalt, Fische, Qualen und andere Lebewesen.

Unterseeische Gebirge sind gigantische zerklüftete Landschaften. »Da haben schon einige Matterhorn-Qualität«, sagt Seebergsspezialist Bernd Christiansen von der Universität Hamburg. Manche Gipfel sind um die 5000 Meter hoch, es gibt riesige Plateaus, Tausende Meter abfallende Kliffs und steile Hänge. Mindestens 200 000 Berge über 1000 Meter hoch gibt es, schätzen Experten. Nur ein Bruchteil davon ist untersucht worden. Drei Prozent, schätzt Spadone. Manche liegen in so unwirtlichen Gegenden, dass Expeditionen kaum möglich sind. Eine solche Gegend ist das Gebiet im Indischen Ozean, 2000 Kilometer südwestlich von Australien, in dem die 2014 mit 234 Menschen an Bord verschollene Malaysia-Airlines-Boeing MH370 vermutet wird. Trotz Spitzentechnologie war die Suche nach dem Wrack vergeblich.

Die Expedition der »Marion Dufresne« geht an die Walters-Untiefen gut 800 Kilometer südlich von Madagaskar. Die Gipfel ragen bis 4750 Meter aus dem Meeresgrund. Das Matterhorn ist 4478 Meter hoch. Besonders ist, dass manche Bergspitzen kaum 20 Meter unter der Meeresoberfläche liegen. Das Wasser ist etwa 15 Grad warm. So können Wissenschaftler mit normaler Ausrüstung in den Ozean tauchen und die Hänge in Augenschein nehmen, auch wenn Hochseetauchen wegen oft unberechenbarer Strömungen gefährlich sein kann.

»Seeberge sind besonders interessant, weil sie anders als der meist mit Schlack bedeckte Meeresboden Fels, Geröll, Algen und oft Seetang haben und dort ganz andere Lebensgemeinschaft leben«, sagt Christiansen. »An den Seebergen entstehen auch spezielle Strömungen, und Auftrieb, mit völlig anderer Nahrungsversorgung der Lebewesen.« Plankton, Algen, Nesseltiere wie Korallen – das alles lockt kleine Fische an, die wiederum große Fische anlocken. Das artenreiche Korallendreieck zwischen Borneo, den Philippinen und Papua-Neuguinea in Südostasien gilt etwa als



Korallen, Seeanemonen, Schwämme und Seelilien – aufgenommen 2011 im südlichen Indischen Ozean Foto: dpa/NeRC/IUCN

Kinderstube vieler Fischarten wie Thunfisch, die nur dort heranwachsen können – wenn Fischereiflotten nicht ihre riesigen Netze auswerfen.

»In solchen entlegenen Ökosystemen gibt es oft einen ganz eigenen Artenpool«, sagt Hauke Reuter vom Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung in Bremen. »Der Austausch mit anderen Ökosystemen ist sehr begrenzt. Da kann man zu grundlegenden Erkenntnissen kommen, etwa wie spezifische Artengemeinschaften und Nahrungsnetze funktionieren. Wenn

der Berg sehr isoliert ist, kann man womöglich einmalige evolutionäre Entwicklungen dokumentieren.«

Bei der UNO wird über neue Regeln beraten, um das Seerechtsübereinkommen von 1994 zu stärken. Es bestimmt, wie viele Kilometer Küstengewässer Länder als exklusive Wirtschaftszonen beanspruchen können. »Aber in den internationalen Gewässern ist es ein bisschen wie im Wilden Westen«, so Spadone. Jeder mache, was er wolle. Im Sommer ist das nächste Expertentreffen in New York.

Da will die IUCN mit den Expeditionsergebnissen belegen, wie einzigartig und schutzwürdig Seeberge sind.

»In diesen Ökosystemen gibt es Fische, die erst mit 30, 40 Jahren fortpflanzungsfähig sind«, sagt Spadone. »Und es gibt Korallenbäume, die in 1000 Jahren nur eineinhalb Meter groß geworden sind.« Das Zeitlupentempo bedeute, dass eine Erholung praktisch unmöglich sei, wenn die Habitate einmal durch Schleppnetze zerstört oder die Lebewesen durch Überfischung dezimiert seien. An den Walters-Untiefen ist das besonders brisant. Weil die Bergspitzen nur wenige Meter unter der Meeresoberfläche sind, tummeln sich dort Fische und sogar Seevögel. Kommerzielle Hochseeflotten haben schon mitbekommen, dass dort reiche Fischgründe sind.

Bei der Ausbeutung der Meere sind aber auch die Seeberge selbst im Visier, sagt Biologe Christiansen. Er hat im Atlantik und im Mittelmeer schon Seeberge erforscht. Im Pazifik gebe es in etwa 1000 Meter Tiefe Berge mit Plateaus, die einen Mineralienabbau möglich machen. Manche hätten Ferromangankrusten, bei 20 Zentimeter Dicke werde der Abbau womöglich attraktiv. »Aber wenn man diese Krusten abbaut, bleibt kein Auge trocken.« Dann würden alle Organismen in Bodennähe zerstört – womöglich vielfach solche, die überhaupt noch nicht entdeckt worden seien. Deshalb sei der Schutz so wichtig.

Mit der Crew dürften rund 70 Menschen an Bord der »Marion Dufresne« sein, sagt Spadone. Sie war bereits 2011 bei einer Expedition dabei, an Bord der »RRS James Cook«. Dieses Mal betreut sie die Expedition vom IUCN-Sitz in Gland bei Genf. So viele Leute auf begrenztem Raum, das sei speziell. »Aber die »Marion Dufresne« ist 120 Meter lang, da kann man sich leicht aus dem Weg gehen.« Bis sich der Körper an das ständige Schwanken gewöhnt habe, hingen immer einige seekrank an der Reling. Ihr Tipp: »Immer etwas essen. Ohne etwas im Magen ist es noch schlimmer.« dpa/nd



Expedition 2011 mit der »RRS James Cook«

Foto: dpa/Aurélie Spadone/IUCN

Fast Food in Neuseeland bald per Post

Überlebenskampf der Ämter bei abnehmender Brief- und Paketzustellung

Von Barbara Barkhausen, Sydney

Sechs Tage die Woche Post ausliefern – dieses Modell ist für die neuseeländische Post schon seit längerem nicht mehr tragbar. Erst im Februar gab die Regierung grünes Licht, auf dem Land nur noch während der Woche Briefe auszuliefern. »Das Briefvolumen nimmt drastisch ab, während die Anzahl an Paketen und anderen Produkten in unserem Netzwerk zunimmt«, sagte Postchef Mark Stewart. In gerade mal zehn Jahren hat sich die Anzahl der versendeten Briefe halbiert. Um auch die ländliche Briefzustellung aufrechterhalten zu können, müsse die neuseeländische Post neue Geschäfte erschließen, gab Stewart bereits im Februar bekannt.

Jetzt testet die neuseeländische Post ein solches Pilotprojekt und liefert neben Briefen und Paketen künftig auch Fast Food aus. Dafür ist die Post eine Kooperation mit dem Gastronomieunternehmen KFC eingegangen, dessen Filialen in Neuseeland vom lokalen Unternehmen Restaurant Brands betrieben werden.

Das Pilotprojekt wird derzeit in der Hafenstadt Tauranga auf der Nordinsel gestartet. Um die knapp 120 000 Einwohner zu beliefern, hat die Post 30 neue Lieferanten angeworben. Obwohl sich auch die bisherigen Postboten für die Abendschicht bewerben können, sind die meisten neuen Angestellten Studenten und Rentner, so die Post. Am Tag liefern die Paketzusteller dagegen das Essen mit aus. Fahrer werden über GPS geortet, die am nächsten zu einer KFC-Filiale sind. Sie werden dann beauftragt, das Essen auszuliefern.

Zusätzlich zum Fast-Food-Service werden Briefe in Neuseeland aber auch deutlich teurer. Ab Juli soll der Preis eines Briefes um 50 neuseeländische Cent (0,32 Euro) ansteigen – von derzeit 1,80 Dollar auf 2,30 Dollar.

Laut der neuseeländischen Post ist der Trend klar: »Die Leute wollen ihre Waren innerhalb von 30 bis 60 Minuten geliefert haben«, sagte ein Sprecher. »Das ist, wohin die Welt sich entwickelt.« Deswegen habe Neuseelands Post mit Lieferungen im Gesundheitssektor, der Baubranche und im Gastronomiebereich experimentiert. »Alle Postämter auf der ganzen Welt haben damit zu kämpfen, dass die Post weniger wird. Wenn wir weitere hundert Jahre überleben wollen, müssen wir unser Geschäft diversifizieren.« Wird das Pilotprojekt in Tauranga erfolgreich sein, soll irgendwann die Hälfte aller KFC-Filialen mit der Post des 4,5 Millionen-Einwohner-Landes zusammenarbeiten.

Neuseeland ist beim Thema Logistik schon länger ein Trendsetter. Erst letztes Jahr meldete das Fast-Food-Unternehmen Domino's dort die erste erfolgreiche Pizzalieferung per Drohne.