

Dinosaurier der Meere

Uralte Riffe aus Glasschwämmen vor Kanadas Küste sind von der Fischerei bedroht

Sie sind die Dinosaurier der Meere. Glasschwammriffe sind riesig, rätselhaft und seit 55 Millionen Jahren ausgestorben. Ausgestorben? Vor einigen Jahren entdeckten Wissenschaftler ein großes Glasschwammriff vor der Westküste Kanadas – eine wissenschaftliche Sensation, von der kaum jemand Notiz nahm. „Dabei ist das, als ob man heute in einer abgeschiedenen Ecke der Welt einen lebenden Dinosaurier finden würde“, sagt der Geologe Manfred Krautter von der Leibniz-Universität Hannover, der sich auf Glasschwammriffe spezialisiert hat. Nun nimmt auch kaum jemand Notiz davon, dass diese urzeitlichen Wesen vielleicht wirklich aussterben: Binnen weniger Jahre hat die Schleppnetzfischerei fast die Hälfte des Riffs zerstört.

Vor 155 Millionen Jahren bildeten die Glasschwämme ein 7000 Kilometer langes Riff vom Kaukasus über Polen, Deutschland, die Schweiz, Spanien, den Atlantik bis zum kanadischen Neufundland und dem US-Staat Tennessee. Die weißen Kalkfelsen der Fränkischen und Schwäbischen Alb sind fast nur fossile Glasschwammriffe. Auch die Felsen des Rheinfalls bei Schaffhausen gehören dazu. „Es waren die größten Riffe, die es in der Weltgeschichte gegeben hat“, sagt Krautter.

Glasschwammriffe gibt es heute nur noch im Nordpazifik vor der kanadischen Provinz British Columbia, wo das Wasser nicht wärmer ist als 15 Grad. Man findet sie in einer Tiefe von 150 bis 250 Metern in der Umgebung von Vancouver, an der Sunshine Coast, um Vancouver Island und die Golf-Inseln und vor allem in der Nähe der Queen-Charlotte-Inseln im Norden. Sie sind etwa



Glasschwammriffe gelten als lebende Fossilien. Foto: Krautter

9000 Jahre alt und bedecken eine Fläche von 1000 Quadratkilometern.

Krautter entdeckte die Riffe nur durch einen Zufall. 1997 sah er in einer Zeitschrift Bilder der lebenden Glasschwammriffe, die ihn in Staunen versetzten. Die Riffe waren entdeckt worden, als kanadische Geologen den Meeresboden vor der Küste der Provinz British Columbia kartographierten. Was die weißen, wolkenförmigen Gebilde auf den Bildern einer Unterwasserkamera darstellten, konnte allerdings niemand so recht erklären – außer Krautter.

Die Schwämme wachsen in phantastischen Formen, in Kelchen und Trichtern, als lebendige Rüschen mit Lochmustern und wilden Zotteln, oder blumenartig mit Öffnungen wie kleine Münder. Schwämme sind Tiere, die Wasser durch ihre porösen Körper filtern, um Nahrungspartikel aufzunehmen. Für den Bau ihrer mineralischen Skelette, die ihnen Stabilität verleihen, entnehmen die

Kaltwasser-Organismen dem Meer Kieselsäure und bilden damit ein Gitter aus Glasnadeln. Wenn das größte Glasschwammriff in Kanada, dessen Fläche so groß wie Manhattan ist, einen Zentimeter pro Jahr in die Höhe wächst, werden dem Wasser dafür 57 000 Tonnen Kieselsäure entzogen.

Seit 1999 werden die Glasschwammriffe im Rahmen eines internationalen Projektes mit Hilfe eines U-Boots, eines Roboters und mit Geld der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG erforscht. Man weiß immer noch nicht, wie sich die Glasschwämme fortpflanzen, wie viel Nahrung sie brauchen, wie schnell sie wachsen und wie sie ihre Skelette bauen. Einzelne Glasschwämme existieren auch in anderen Teilen der Welt, wobei die Exemplare oft mehrere Kilometer voneinander entfernt sind, aber Riffe gibt es nur vor British Columbia. Doch sie gehen gerade verloren.

Die Glasschwammriffe haben große Bedeutung für Ökosysteme. „Innerhalb der Riffe gibt es viel mehr Fische als außerhalb“, sagt Krautter. „Die Riffe sind auch sehr wichtig für die Nahrungskette und die Wasserchemie.“ Organisationen wie der WWF und die Canadian Parks and Wilderness Society kämpfen deshalb für die Erhaltung der Meeresdinosaurier. Seit 2002 sind zwar in Westkanada einige Areale für Schleppnetze gesperrt. Aber Umweltschützer und Forscher möchten alle Glasschwammriffe schützen und sie zum Unesco-Weltnaturerbe machen. „Die Zeit ist unglaublich knapp, die Riffe zu retten“, sagt Krautter. „Es braucht 9000 Jahre für die Entstehung und 90 Minuten, um sie auszulöschen.“ BERNADETTE CALONEGO