

In der unteren Hälfte des Bilds dominieren die rosa und orange gefleckten Zweige und Polypen einer Koralle.

Von nahem sieht es so aus, als greift eine zerfurchte Schattengestalt nach etwas oberhalb des Rahmens.

Mehrere hundert Pakete aus Eiern/Spermien wurden von den Zweigen der Koralle abgesondert.

Vor dem tiefschwarzen Hintergrund erscheinen sie wie kleine Punkte, die das Licht einfangen und langsam zur Wasseroberfläche aufsteigen – wie eine lebende Lavalampe.

Das Bild wurde nicht in den Tropen aufgenommen, ja nicht einmal in den Meeren und Ozeanen der Welt.

Es stammt aus einem Laich-Labor in Sevenoaks, Kent, im Vereinigten Königreich.

Am vorhergesagten Tag wurde die Koralle in einem speziellen Fotografie-Tank platziert, um die Absonderung der kostbaren Pakete aus lebensspendenden Eiern/Spermien einzufangen.

Ich bin Dr. Jamie Craggs und Mitbegründerin des Coral Spawning Lab. Hier konzentrieren wir uns auf die Vermehrung von Korallen. Mit Laich-Ereignissen wie auf dem Bild erzeugen wir neue Generationen von Korallen, um beschädigte Korallenriffe zu heilen.

Mit unseren Partnern rund um die Welt erforschen wir hauptsächlich den Klimawandel sowie dessen zukünftige Auswirkungen auf Korallenriffe. Korallen reproduzieren wir in speziellen Aquarien. Diese haben wir dazu entworfen, saisonale Umweltbedingungen nachzubilden, z. B. Temperatur, Tageslänge und Mondzyklen, da diese Dinge erwiesenermaßen die Korallenreproduktion stimulieren.

Wir bauen diese Aquarien im Vereinigten Königreich und senden sie dann an Projektpartner an weit entfernten Orten, beispielsweise in den Malediven, in der Karibik und auch in Nahost.

Korallen sind Tiere, die aus vielen einzelnen Einheiten bestehen, den sogenannten Polypen.

Diese Polypen schließen sich zu Korallenkolonien zusammen.

Es gibt mehr als 1.500 Spezies von Korallen, und sie wachsen in den verschiedensten Formen, ob als Teller, felsenförmig als sogenannte „Boulders“ oder als verzweigte Kolonien.

Die Koralle in diesem Bild gehört zur Gattung Acropora und bildet Verzweigungen, die aus mehreren Zweigen mit einer Länge von fünf bis acht Zentimetern bestehen.

Diese Zweige sind mit hunderten einzelnen Polypen übersät.

Korallen sind zum großen Teil Hermaphroditen, jeder der Polypen produziert also Eier und Spermien.

Nachkommen gibt es nur wenige Nächte jedes Jahr, in sehr kleinen Zeitfenstern.

Das Zeitfenster zum Laichen hängt von verschiedenen Umgebungsbedingungen ab, darunter der saisonalen Temperatur, der Tageslänge, der Zeit des Sonnenuntergangs und dem Mondzyklus.

In unserem Labor bilden wir diese Bedingungen nach, um die Korallen zum Vermehren anzuregen.

Wenn sie sich vermehren, gibt jeder Polyp blasse, rosa- und orangefarbene Pakete aus Eiern und Spermien ab, die zur Oberfläche aufsteigen.

Wir sammeln diese Pakete ein und bringen sie ins Labor, um dort eine In-Vitro-Befruchtung durchzuführen.

Die resultierenden, delikaten Embryos wachsen dann zu neuen Baby-Korallen heran.

Das Laichen dauert gerade einmal 20-30 Minuten. Wir müssen also genau verstehen, wann es dazu kommt, um die Kameras aufzustellen, für das richtige Licht zu sorgen und den Moment einzufangen, in dem Eier und Spermien abgesondert werden.

Dieses Bild wurde mit einer Canon EOS R5 eingefangen, zur Verfügung gestellt von Canon, dem offiziellen Lieferanten von Imaging-Lösungen für das Coral Spawning Lab.

Aber warum? Korallenriffe sind das Habitat unserer Ozeane mit der größten biologischen Vielfalt. Sie bedecken zwar gerade einmal 0,1 % des Meeresbodens, doch mehr als ein Drittel des Lebens in den Ozeanen ist auf Korallenriffen zu finden. Sie wimmeln also geradezu vor Leben.

Doch sie sind nicht nur biologisch divers, sondern stellen auch Ressourcen bereit, von denen eine halbe Milliarde Menschen auf dem Planeten abhängig sind.

Mit ihrer Vielfalt an Tieren sind die Riffe eine wichtige Proteinquelle, gerade für Fischer aus Entwicklungsländern.

Durch das Wachstumsmuster der Korallen entsteht die dreidimensionale Struktur des Riffs. Sie zerstreut äußerst effizient die Wellenenergie, wirkt der Küstenerosion entgegen und verhindert Überschwemmungen bei Tropenstürmen.

Außerdem sind die Riffe für Entwicklungsländer von zunehmender wirtschaftlicher Bedeutung, da Touristen und Taucher angelockt werden. Kombiniert man diese Effekte, ergibt sich ein Beitrag zur Weltwirtschaft in Höhe von 1 Billion US-Dollar. Die Riffe sind also nicht nur aufgrund der reichen Artenvielfalt wichtig, sondern auch aus menschlicher Perspektive essenziell.

Trotz ihrer Bedeutung stehen die Korallen unter enormen Druck.

Wir verlieren Korallenriffe in alarmierender Geschwindigkeit.

In den letzten fünfzig Jahren haben schätzungsweise 50 % der Riffe rund um die Welt negative Auswirkungen erfahren.

Diese Auswirkungen können örtlicher Natur sein, zum Beispiel durch Überfischung und Verschmutzung, oder es handelt sich um breitere globale Herausforderungen durch den Klimawandel.

Angesichts der Zukunftsprognosen sind weltweit viele Menschen zunehmend besorgt, was die Auswirkungen des Klimawandels auf die Riffe, den Verlust der biologischen Vielfalt und die negativen Auswirkungen auf die Bevölkerungsgruppen darstellt, die von den Riffen abhängen.

Wir müssen die kranken Riffe dringend aktiv wiederherstellen, damit diese wichtigen Meereshabitate eine blühende Zukunft haben.

Da wir die Not, in der sich die Riffe auf der ganzen Welt befinden, besser verstehen, konzentrieren wir uns im Coral Spawning Lab heute auf die Reproduktion der Korallen.

In den letzten zehn Jahren haben wir bahnbrechende Verfahren entwickelt, um Korallen in der Laborumgebung reproduzieren zu können.

Bei diesen Leich-Ereignissen sammeln wir Eier und Spermien ein, und durch In-Vitro-Befruchtung entsteht dann eine neue Generation von Korallen.

Wenn diese Jungtiere ausgewachsen sind, können sie auf die beschädigten Riffe verpflanzt werden - ganz genau wie bei der Aufforstung an Land.

Nun versuchen wir leidenschaftlich, dieses Wissen weiterzugeben und möglichst viele lokale Gemeinschaften in diesen Verfahren zu schulen, damit die Korallenriffe schneller wieder aufgebaut werden.

Wir möchten allen Personen, die diese Verfahren anwenden sowie Korallenriffe managen und wiederherstellen möchten, die nötigen

Fähigkeiten geben, um Korallen in Einrichtungen an Land zum Laichen zu bringen.

Indem wir die nächste Generation der Korallen heranzüchten, möchten wir die Riffe in einem Ausmaß reparieren, das für die Zukunft der Ozeane und unseres Planeten einen wahren Unterschied macht.