

Erschreckende Entdeckung: Alte Meereswürmer stören Seepferdchen

Forscher entdecken nach fast 70 Jahren vergessene Meereswürmer, die überraschend in Korallen neben winzigen Seepferdchen leben. Erfahren Sie mehr über diese faszinierende Entdeckung!



Eine Art von Meereswürmern, die Wissenschaftler fast 70 Jahre lang aus den Augen verloren hatten, ist wieder aufgetaucht. Dies gelang dank aufmerksamer Forschung und eines weniger als einen Zoll großen Seepferdchens. Bei der Analyse von Bildern winziger Seepferdchen, die von Tauchern aufgenommen wurden, fanden die Forscher Hunderte von Würmern, die zusammen mit den Seepferdchen in Korallenkolonien von Japan bis Australien leben.

Wiederentdeckung des *Haplosyllis anthogorgicola*

Der seit langem verschollene Wurm ist der *Haplosyllis anthogorgicola*, eine Art von Borstenwurm (Polychaete). Er misst in der Regel nicht mehr als 6 Millimeter und gräbt sich in verzweigte Gorgonia-Korallen mit einer Dichte von bis zu 15 Würmern pro Kubikzentimeter. Seit seiner erstmaligen Identifizierung durch den Meeresbiologen Huzio Utinomo von der Universität Kyoto im Jahr 1956 wurde das Tier jedoch nicht mehr direkt in der Natur beobachtet, berichteten die Wissenschaftler am Mittwoch in den **Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences**.

Herausforderungen bei der Suche nach den Würmern

Die Auffindung dieser Würmer ist äußerst herausfordernd, da ihre kleine Größe und fast vollständige Transparenz sie unter Wasser nahezu unsichtbar machen, erklärt die Hauptautorin der Studie, **Chloé Fourreau**, Doktorandin im Molecular Invertebrate Systematics and Ecology (MISE) Labor an der Universität der Ryukyus in Okinawa, Japan.

„Ich finde es großartig, dass dieses Papier Bilder aus der Öffentlichkeit zusammenführt, um mehr darüber zu erfahren, wo und wie diese Tiere vorkommen und was sie tun“, sagte **Karen Osborn**, Forscherin und Kuratorin im Department für Invertebrate Zoologie am Smithsonian National Museum of Natural History in Washington, DC.

Die Entdeckung durch eine Studentin

Die Mitautorin der Studie, Ai Takahata, eine Bachelor-Studentin am MISE und Laborpartnerin von Fourreau, forschte über die Tarnung von Zwergseepferdchen (*Hippocampus bargibanti*), als sie unerwartet mehrere *H. anthogorgicola*-Würmer in Korallenproben fand, die in Gewässern nahe Japan gesammelt wurden.

„Als sie einen Ast der Koralle schnitt, bemerkte sie, dass einige Würmer herauskamen“, erklärte Forreau. „Sie gab sie mir, da sie wusste, dass ich an Polychaeten interessiert bin, aber bevor ich die Würmer sah, kannte ich diese Art nicht.“

Die Rolle der Zwergseepferdchen

Forreau vermutete, dass die Kolonien der Gorgonia-Korallen der Zwergseepferdchen weitere Würmer hervorbringen könnten. Im Jahr 2023, während einer nicht verwandten Untersuchung in der südlichen Sukumo-Bucht in Kochi, Japan, bat sie den Bootskapitän, einen Umweg zu machen, um Korallenproben zu nehmen, und fand weitere *H. anthogorgicola*-Borstenvürmer.

Während Forreau ihre Unterwasserfotos von Seepferdchen und Korallen sortierte, machte sie eine weitere unerwartete Entdeckung: Die Korallenröhren der Würmer waren auf den Bildern sichtbar. Vielleicht könnte dies auch bei anderen Fotos von Zwergseepferdchen der Fall sein. Sie und ihre Mitautoren wandten sich an iNaturalist, eine Website, auf der Menschen Bilder der Natur und Informationen zur Biodiversität teilen, um Fotos von Zwergseepferdchen (und möglicherweise ihren Wurmnachbarn) zu finden.

Ergebnisse der Fotountersuchung

Da Zwergseepferdchen etwa 2,5 Zentimeter lang sind, neigen Taucher dazu, sie in extremen Nahaufnahmen zu fotografieren, die detaillierte Ansichten angrenzender Korallen enthalten. Auf iNaturalist wurden 489 Fotos von Seepferdchen gefunden, die auch Hinweise auf Würmer enthielten, berichten die Forscher.

Bilder von Zwergseepferdchen, die von Tauchern aufgenommen wurden, waren mit „Wurm-Fotobomben“ überzogen. Die Gliedmaßen, Köpfe und Schwänze der Würmer ragten in den Hunderte aus den Korallenröhren; die Wissenschaftler zählten sogar sieben Beispiele von Würmern, die auf den Körpern der Seepferdchen crawled. Die Tunnel der Würmer schlängelten sich

durch die Korallenäste und in die Polypen, und schätzungsweise 84 Prozent der fotografierten Korallen waren von Würminfektionen befallen, schätzen die Forscher.

Neues Wissen über die Verbreitung von Borstenwürmern

Vor dieser Studie war nur sehr wenig über das Verbreitungsgebiet und die Gewohnheiten von *H. anthogorgicola* bekannt; das Zusammenfügen der Lebensweisen schwer zu findenden Tiere ist besonders herausfordernd, wenn die veröffentlichte Forschung über sie kaum existent ist, erklärt Forreau.

„Aber unser Artikel zeigt, dass wir die umfangreichen Informationen über besser bekannte Arten umnutzen können, um über weniger untersuchte wie die Würmer zu lernen“, fügte Forreau in einer E-Mail hinzu.

Die GPS-Koordinaten aus den iNaturalist-Fotos erweitern das potenzielle Verbreitungsgebiet der Würmer viel weiter nach Süden als bisher gedacht und umfassen Australien, Osttimor, Indonesien, Japan, Malaysia, Neukaledonien, Papua-Neuguinea, die Philippinen und Taiwan, so die Studie.

Utinomos Artikel von 1956 verband die Würmer nur mit einer Korallenart – *Anthogorgia bocki* –, doch die Analyse der Fotos legt nahe, dass diese Würmer auch andere Korallen derselben Gattung bewohnen. Die Bilder lieferten zudem den ersten direkten Nachweis von Interaktionen zwischen den Würmern und Seepferdchen.

Die Wichtigkeit der Polychaeten

Polychaeten leben in verschiedenen Lebensräumen, **einschließlich Polarregionen, Methanquellen und hydrothermalen Tiefseequellen**, den Räumen zwischen

Korallen und dem weiten offenen Ozean“, so Osborn. „Sie sind entscheidend für Nahrungsnetze und schaffen Lebensräume für andere Tiere.“

Die iNaturalist-Fotos beantworteten einige langjährige Fragen zu Lebensstil und Gewohnheiten von *H. anthogorgicola*, fügte Forreau hinzu.

„Sie bestätigen, dass die Würmer stark auf ihre Röhren angewiesen sind; die meiste Zeit verbringen sie darin“, sagte sie. In vielen der Bilder war nur ein Teil des Wurms sichtbar, seine Antennen und andere herausragende Anhänge aus dem Tunnel. „Diese Position deutet darauf hin, dass Würmer viel Zeit damit verbringen, ihre Umgebung wahrzunehmen, vielleicht wartend auf etwas zu essen im Wasser oder um die Bewegung des Korallenpolypen zu detecten, um dessen Nahrung zu stehlen.“

Jedoch waren viele der Röhren nicht in der Nähe von Polypen, was andeutet, dass die Würmer eher Korallenreiniger sein könnten als Nahrungsdiebe.

„Es gibt noch viel zu lernen über die Beziehung zwischen den Würmern und den Korallen, in denen sie leben“, so Forreau.

Mindy Weisberger ist Wissenschaftsjournalistin und Medienproduzentin, deren Arbeiten in *Live Science*, *Scientific American* und *How It Works* erschienen sind.

Details

Quellen

• edition.cnn.com

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at