

25/2017

Tiefseekrake hat Quallen zum Fressen gern Neue Videoaufnahmen belegen erstmals Jagdverhalten von *Haliphron atlanticus*

10.04.2017/Kiel. Mit Hilfe von Tiefseerobotern ist es Meeresbiologen aus Kiel und aus dem kalifornischen Monterey (USA) erstmals gelungen, den sehr seltenen Tiefseekraken *Haliphron atlanticus* bei der Nahrungsaufnahme zu filmen. Die Bilder bestätigen, dass die Tiere sich zumindest teilweise von Quallen ernähren und ihre Beute vielleicht auch zum Eigenschutz verwenden. Die Analyse der Videobilder ist jetzt in der internationalen Online-Fachzeitschrift *Scientific Reports* erschienen.

Der offene Ozean ist der größte Lebensraum auf diesem Planeten. Diese sogenannte pelagische Zone ist die Heimat von winzigen Planktonorganismen, Quallen, Tintenfischen, Fischen und Meeressäugtieren. Doch die Tiefe und die Weite des Ozeans erschwert die Erforschung dieser Zone. Viele Arten, die dort leben, sind wahrscheinlich noch unentdeckt, und das Verhalten vieler Tiere ist kaum je in ihrem natürlichen Lebensraum beobachtet worden. Erst dank neuester technischer Entwicklungen gelingt es der Wissenschaft zunehmend, einen genaueren Blick in die großen und verborgenen Tiefen unter der Wasseroberfläche zu werfen.

Dr. Henk-Jan Hoving vom Kieler Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“ / GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und sein Kollegen Dr. Steve Haddock vom Monterey Bay Aquarium Research Institute (MBARI) konnten jetzt erstmals nachweisen, dass der Riesen-Tiefseekrake *Haliphron atlanticus* sich zumindest teilweise von Quallen ernährt. Das zeigt die Auswertung von Videoaufnahmen aus der Tiefsee, die die beiden Wissenschaftler jetzt in der internationalen Fachzeitschrift *Scientific Reports* veröffentlicht haben.

„*Haliphron atlanticus* gehört zu den größten bekannten Krakenarten überhaupt. Weibchen können eine Länge von bis zu vier Metern und ein Gewicht bis zu 75 Kilogramm erreichen, während die Männchen nur knapp 30 Zentimeter lang werden. Die Art lebt in der Tiefsee und ihre Lebensweise ist bisher kaum bekannt“, berichtet Dr. Hoving. Wissenschaftler des MBARI haben die Spezies in den vergangenen 27 Jahren nur drei Mal lebend gesichtet. Häufiger sind dagegen tot in den Netzen von Trawlern gefundene Tiere.

Diese schwer auffindbaren Lebewesen hat das MBARI-Team nun mit Hilfe von ferngesteuerten Unterwasserrobotern, sogenannten ROVs (Remotely Operated Vehicles), gefilmt. Während einer Expedition in der Monterey Bay und vor Hawaii entdeckten Haddock und sein Team ein Exemplar, das eine große Qualle in seinen Armen festhielt.

Daraufhin untersuchte das Team Bildmaterial von zwei vorherigen Begegnungen mit *Haliphron*. Dabei stellte es fest, dass eines der anderen Exemplare ebenfalls eine Qualle in seinen Fangarmen hielt. „Als wir anschließend den Mageninhalt von fünf toten Exemplaren unter die Lupe nahmen, konnten wir erkennen, dass sie ebenfalls Quallen und andere gelatinöse Beute gefressen hatten“, berichtet Dr. Hoving. Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass Quallen für den Tiefseekraken einen wichtigen Teil des Speisezettels ausmachen.

Quallen sind in der Tiefsee weit verbreitet und bieten dem eher langsamen Kraken eine einfach zu fangende Beute. Die Abwehrmechanismen der Quallen sind für einen großen aber langsamen

Räuber wie den Tiefseekraken wohl verhältnismäßig einfach zu überwinden. Möglicherweise kann das Kraken-Weibchen nach dem Verspeisen der nährstoffreichen Teile den Schirm der Qualle mit ihren Nesselzellen sogar als Abwehr zu eigenen Zwecken nutzen

Die Entdeckung der Beziehung zwischen *Haliphron* und dem gelatinösen, tierischen Plankton bestätigt frühere Erkenntnisse zu achtarmigen Tintenfischen. Bei drei anderen Familien dieser Gruppe war bereits bekannt, dass sie Quallen fressen oder zur eigenen Abwehr nutzen.

Da *Haliphron atlanticus* seinerseits Beute für Pottwale, Blauhaie und Schwertfische ist, lässt die Entdeckung auch Schlüsse auf das gesamte Ökosystem der Tiefsee zu. „Gelatinöses Plankton wie Quallen und ähnliche Organismen wird bisher in seiner Funktion als Nahrung für viele andere Meeresbewohner und damit als Teil der gesamten Nahrungskette unterschätzt“, sagt Dr. Hoving.

Originalarbeit:

H.J.T. Hoving, H.J.T., S.H.D. Haddock (2017): The giant deep-sea octopus *Haliphron atlanticus* forages on gelatinous fauna. *Scientific Reports* **7**, <http://dx.doi.org/10.1038/srep44952>

Links:

www.geomar.de Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

www.ozean-der-zukunft.de Der Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“

<http://www.mbari.org/a-giant-deep-sea-octopus-is-a-sucker-for-jellies/> Meldung des Monterey Bay Aquarium Research Institute

<https://www.youtube.com/watch?v=CzU8CUXxLsA> Video des Tiefseekraken *Haliphron atlanticus*

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n5115 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

Frederike Tirre (Ozean der Zukunft, Öffentlichkeitsarbeit), Tel.: 0431 880-4726, presse@ozean-der-zukunft.de

Jan Steffen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811, presse@geomar.de