

Medieninformation vom 28. November 2007

Expedition in die Tiefsee

Internationale Experten präsentieren Aktuelles aus der Tiefsee-Forschung:

Samstag, 8. Dezember 2007 von 15-17 Uhr in der Aula des Naturhistorischen Museums Basel

Eintritt: CHF 10.-

Das verborgene Leben in der Tiefsee

Was sich in der Tiefsee abspielt, lässt sich nur mit grossem Aufwand erforschen. Über dieses Gebiet unseres Planeten wissen wir vielleicht weniger als über die Rückseite des Mondes. Markant wirken sich die abiotischen Faktoren auf die Lebewelt aus; die Dunkelheit, die Tiefenströmungen und die niederen Temperaturen beeinflussen das Leben stärker als der hohe Druck. Zahlreich sind die Tiere der Tiefsee. Manche verfügen über die Fähigkeit zur Biolumineszenz, das heisst zur Ausstrahlung eines schwachen, energiearmen Lichts. Unter den Tieren gibt es einige stammesgeschichtlich sehr alte Formen wie gestielte Seelilien (Crinoidea) und Ur-Schnecken (Neopilina galatheae). Faszinierend sind jene ‚oberflächengebundenen‘ Tiere, die extrem tief tauchen, wie Pottwale und See-Elefanten.

Beitrag von Prof. Dr. David G. Senn aus Basel

Alternative Ökosysteme am Meeresboden

Erst 1977 haben wir gelernt, dass es eine grossräumige Alternative zu unserer ‚normalen‘ lichtdurchfluteten und lichtgetriebenen Welt gibt: Die Hydrothermalquellen am Tiefseeboden. Während wir zuvor glaubten, dass die Produktion wesentlicher Mengen organischer Materie an Land und im Meer nur durch die Photosynthese grüner Pflanzen erfolgen kann, zeigte sich nach den bahnbrechenden Entdeckungen amerikanischer Meereskundler, dass es eine alternative Welt am Meeresboden gibt, die von Schwefelwasserstoff lebt. Ein für alle Lebewesen unserer ‚normalen Welt‘ giftiges Gas bildet dort das Lebenselixier. Dies ist eine Welt, in der alles anders ist, eine Welt voller neuer Tierformen: angepasst an Giftgas, aber auch mit ungeahnten Ernährungsstrategien. Der Vortrag soll diese faszinierende Welt in Wort und Bild vorstellen und auch vermitteln, dass Leben unter Umständen existiert, die wir uns heute vielleicht genauso wenig vorstellen können wie wir dies auch in Bezug auf die Hydrothermalquellen vor 1977 nicht konnten.

Beitrag von Prof. Dr. Michael Tuerkay aus Frankfurt am Main, Bild: Viperfisch *Chauliodus* © Jens Bohn



Quastenflosser – das Überleben eines lebenden Fossils

1938 ging in Südafrika im Indischen Ozean ein Quastenflosser ins Netz eines Trawlers - eine Nachricht, die weltweit Schlagzeilen machte. Ein anderthalb Meter langer Fisch aus der Gruppe der Crossopterygier, die sich vor 400 Millionen Jahren entwickelten, hatte bis heute in einer versteckten Nische im Ozean überlebt. Unsere Forschergruppe vom Max Planck Institut Seewiesen untersucht mit Tauchbooten und Unterwassersendern die Biologie dieses lebenden Fossils. Frage ist, wie kann seit Jahrmillionen ein grosser Fisch, anatomisch kaum verändert, bis heute überleben? Fest steht, Quastenflosser haben unter allen bekannten Wirbeltieren den geringsten Stoffwechsel, ihr Leben ist auf Sparflamme gestellt. Ist das das Geheimnis ihres langen evolutionären Überlebens?

Beitrag von Prof. Dr. Hans Fricke aus München

Kontakte

Prof. Dr. phil. David G. Senn, Zoologisches Institut Evolutionsbiologie, Senndg@aol.com

Barbara Gehriger, Öffentlichkeitsarbeit, Telefon: +41 61 266 55 32, barbara.gehriger@bs.ch

Gönner:

