

25. August 2014

43/14

Pressedienst

Neuer biogeografischer Atlas des Südlichen Ozeans

Forschungsarbeiten von der Universität Hamburg leisten wichtigen Beitrag

Mehr als 9000 Spezies leben im Südlichen Ozean, der auch als Südpolarmeer oder Antarktischer Ozean bekannt ist. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen zum Teil seit Jahrhunderten ihre Verbreitung und besonderen Eigenschaften. Heute stellte das Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) einen Atlas vor, der diese Ergebnisse bündelt und quasi einen Zensus dieses Meeres darstellt. 147 Autorinnen und Autoren aus 22 Ländern haben Beiträge verfasst. Mit ihrer Forschungsarbeit am Zoologischen Museum der Universität Hamburg haben Prof. Dr. Angelika Brandt und Dr. Stefanie Kaiser zu dem Werk beigetragen.

Ziel des Biogeografischen Atlas ist es, den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung zu Verteilungsmustern der Lebewesen, die im Südlichen Ozean vorkommen, darzustellen und einen veralteten Atlas von 1969 zu ersetzen. Ein besonderer Fokus liegt dabei u. a. auf den Meeresschichten direkt über dem Grund, der sogenannten Tiefsee, in die kein Licht dringt und die auf den ersten Blick keine Grundlage für die Ansiedlung von Leben zu bieten scheinen. Doch tatsächlich hat sich dort eine große Anzahl an Organismen angesiedelt.

Prof. Dr. Angelika Brandt etwa befasst sich in ihrem Aufsatz „Deep sea communities“ mit allgemeinen Trends, die in der Verbreitung verschiedener Organismengruppen unterhalb von 3000 Metern Tiefe zu beobachten sind. Die Beispiele erstrecken sich dabei durch die häufigsten wirbellosen Tiergruppen aller Größenklassen – von kleinsten Fadenwürmern über Krebse und Meeresborstenwürmer bis hin zu Stachelhäutern wie Seesternen, Seeigeln oder Seegurken.

Eine spezielle Tiergruppe, die Meeresasseln, beschreibt Dr. Stefanie Kaiser in ihrem Aufsatz „Crustacea: Isopoda“. Während ihrer Promotion am Zoologischen Museum der Universität Hamburg erforschte Kaiser, die inzwischen am Senckenberg-Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung in Wilhelmshaven tätig ist, die Verbreitung der Isopoden, besser bekannt als Asseln, die im marinen Lebensraum in allen Tiefen vorkommen und sich durch eine hohe Anpassung und Artenvielfalt auszeichnen. Sie stellt dar, welche morphologischen Ausprägungen zum evolutionären Erfolg der 440 Isopoda-Spezies, die im Südlichen Ozean bisher beschrieben wurden, geführt haben.

„Dieser Atlas wird für die Antarktisforschung von großer Bedeutung sein“, erklärt Prof. Angelika Brandt. Die Informationen darüber, wo welche Lebewesen vorkommen, seien zudem für andere Bereiche hochinteressant, etwa beim Erkennen und Verstehen der Auswirkungen von

Umweltveränderungen, zur Überwachung der Biodiversität und zum Erhalt der Ökosysteme. Im Vergleich zu den Forschungsansätzen vorheriger Jahrzehnte basieren die wissenschaftlichen Erkenntnisse, die im Atlas zusammengetragen wurden, auf deutlich umfangreicheren Datensätzen sowie neuen molekularen und genetischen Untersuchungen. Auch die Methoden der Analyse, Visualisierung, Modellierung und Vorhersage entsprechen den modernsten Standards.

Anstoß für den Atlas waren zwei große Forschungsprojekte der vergangenen Jahre, in denen die „Volkszählung der Meeresorganismen“ des Antarktischen Eismeers umfassend untersucht wurde. Der „Census of Antarctic Marine Life (CAML)“ untersuchte von 2005 bis 2010 die Eigenschaften, das Vorkommen und die Häufigkeit aller lebenden Organismen des Südlichen Ozeans. In enger Verbindung mit diesem Projekt initiierte das SCAR Marine Biodiversity Information Network (SCAR-MarBIN) ein Netzwerk aus Datenbanken, die historische und aktuelle Forschungsergebnisse verbinden und ein umfassendes Register antarktischer Meeresspezies bilden.

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Angelika Brandt
Universität Hamburg
Zoologisches Museum
Tel.: 040.42838-2278
E-Mail: a.brandt@zoologie.uni-hamburg.de

Dr. Stefanie Kaiser
Deutsches Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung
Senckenberg am Meer Wilhelmshaven
Tel.: 04421.9475-178
E-Mail: stefanie.kaiser@senckenberg.de