

Pressemitteilung 13. Juli 2005

Warnemünder Abende im IOW

Stickstoff im Meer: Lebenselixier oder Problemstoff für die Unterwasserwelt

Am morgigen Donnerstag, dem 14. Juli, wird Dr. Maren Voß, Meeresbiologin am Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW), um 18:30 Uhr im Rahmen der Warnemünder Abende auf ein ganz besonderes Element im Nährstoffkreislauf der Meere eingehen: Es geht um Stickstoff - das Element, das für Eiweissverbindungen, also für die Grundbausteine des Lebens benötigt wird. Stickstoff tritt im Ozean in zahlreichen Verbindungen auf. Es ist einer der wichtigsten Nährstoffe für das Phytoplankton, die Mikroalgen im Meer und damit auch die Grundlage der marinen Nahrungsnetze vom Plankton bis zu Fischen und marinen Säugetieren. Das war nicht immer so. Erst als vor circa 3 Milliarden Jahren die ersten Organismen im Ur-Ozean den Prozess der so genannten Stickstofffixierung erfanden, konnte das riesige Reservoir der Atmosphäre, die zu 78 % aus Stickstoff besteht, für den Nährstoffkreislauf und damit auch für die Weiterentwicklung des Lebens im Meer genutzt werden.

Seit der industriellen Revolution vor ca. 100 Jahren haben die Menschen in der Umwelt viel verändert. Es ist ihnen gelungen, auf technischem Wege die Stickstofffixierung "nachzumachen": Mit Hilfe des Haber-Bosch-Verfahrens kann aus reaktionsträgem Luft-Stickstoff Kunstdünger hergestellt werden. Aber was an Land die Erträge der Landwirtschaft steigern sollte, gelangte oft auch ins Meer und hörte hier nicht auf zu wirken. Durch die so genannte Eutrophierung - eine Überdüngung der Meere werden mehr Algen produziert, als die Meerestiere verbrauchen können. Der Überschuss sinkt nach dem Absterben ab, bei der Zersetzung am Meeresboden wird oft soviel Sauerstoff verbraucht, dass das Überleben für die Organismen am Meeresboden unmöglich wird.

In ihrem Vortrag wird Frau Dr. Voß erläutern, wo und wie der Mensch den natürlichen Stickstoffkreislauf im Meer verändert hat. Sie wird außerdem die Organismen vorstellen, die für die natürliche Stickstofffixierung verantwortlich sind und die Prozesse erklären, durch die Stickstoff aus dem Ozean entfernt und die Überdüngung abgeschwächt werden kann.

Die Veranstaltung findet um 18:30 Uhr im großen Vortragssaal des IOW statt. Die Teilnahme ist kostenlos.

Kontakt: Dr. Barbara Hentzsch, Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Seestr. 15, D-18119 Rostock, Tel.: 0381 5197 102, Fax: 0381 5197 105, email: barbara.hentzsch@io-warnemuende.de

***Das Institut für Ostseeforschung Warnemünde ist ein Institut
der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried-Wilhelm-Leibniz.
<http://www.wgl.de>***