

DRUCKEN

Im Angesicht des Tiefsee-Kraken

Antje Boetius erhält heute die Gaußmedaille der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft.

Braunschweig. Romane von Jules Verne und Piratengeschichten haben Antje Boetius als Kind zur Meeresbiologie geführt. Die Professorin an der Universität Bremen und Leiterin der Forschungsgruppe für Tiefsee-Ökologie am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung erhält heute die Gaußmedaille der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (BWG). Beim Symposium zur Verleihung in Braunschweig referiert sie über „Leben unter Druck: Von Mensch und Tiefsee“. Mit der Meeresbiologin sprach Johannes Kaufmann.

Um was geht es in Ihrem Vortrag?

Wir sind ja im Wissenschaftsjahr Meere und Ozeane des Bundesforschungsministeriums. Diese Themenjahre sind eine Gelegenheit, die Kommunikation über ein Themengebiet zu verbessern. Deshalb freue ich mich, den Menschen in Braunschweig den Ozean näher zu bringen, obwohl er ja ziemlich weit weg ist. Mein Vortrag dreht sich um die Fragen, was der Ozean uns Menschen bedeutet, wie wir mit ihm umgehen und welches Wissen wir zur Zukunft der Meere haben. Ein Aspekt ist da beispielsweise der Klimawandel.

Welcher Einfluss des Klimawandels auf die Tiefsee ist zu beobachten?

Die Tiefseelebewesen leben von dem, was von der Oberfläche zu Boden sinkt. Die Plankton-Arten an der Oberfläche sind sehr divers. Deren Zusammensetzung ändert sich abhängig von den Bedingungen wie Temperatur oder Versauerung des Wassers. Wenn diese Zusammensetzung sich ändert, wirkt sich das auch auf das Nahrungsangebot und damit auf die Lebewesen in der Tiefsee aus.

Weil sie dann zum Beispiel weniger Nahrung bekommen?

Das ist ganz unterschiedlich. In den Tropen hat die Erwärmung



Aquarium statt Tiefsee: Der größte Krake in der Sonderausstellung „Octopus Garden“ im „SeaLife“ in Timmendorfer Strand.

Archivfoto: Jens Büttner/dpa

zur Folge, dass die Algen kleiner werden und kaum noch zum Boden absinken. Das kann zu Hungersnöten in der Tiefsee führen. In den Polarregionen haben wir eine völlige Veränderung der Plankton-Gemeinschaft in warmen Jahren gegenüber kalten, eisbedeckten Jahren festgestellt. Das ändert alles, was danach kommt: von den Algen über die Krebstiere, die sich von diesen ernähren, bis zu den Fischen. Und das hat auch Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Arten in der Tiefsee.

Ist das Leben in der Tiefsee gefährdet durch den Menschen?

Ja, unser Handeln hat Konsequenzen, auch in der Tiefsee. Es gibt keinen Ort auf der Erde, auf den wir nicht einwirken, sei es zum Beispiel durch den Klimawandel oder die Verteilung von Plastikpartikeln oder anderer menschengemachter Stoffe.

Vor welchen großen Herausforderungen steht die Tiefseeforschung?

Einige der ganz großen Fragen lauten: Kommt das Leben aus der Tiefsee? Woher bezieht es seine Energie? Warum werden viele Tiefseelebewesen so unglaublich alt? Es gibt die Hypothese, dass das erste Leben an den heißen Quellen auf dem Meeresboden entstanden ist. So werden beispielsweise die Bedingungen für die Entstehung der Ursuppe erforscht, aus der das erste Leben entstand. Auch die Mikrobiologie der Tiefsee stellt uns vor große Herausforderungen. In einem Teelöffel Schlamm vom Meeresboden sind mehr Bakterienarten als in einem Teelöffel Erdboden. Was machen diese Organismen? Warum sind sie so vielfältig?

Sie entdecken viele neue Arten?

Jeder Tauchgang und jede Expe-

dition in die Tiefsee führt zur Entdeckung neuer Arten.

Bazillus boetii?

(lacht) Ich selber habe keiner Art einen Namen gegeben. Aber andere Forscher haben einen kleinen Fadenwurm und ein Krebstier nach mir benannt. Mir wäre ja ein schöner Krake lieber.

Wie fühlt es sich an, mit einem U-Boot in die Tiefsee abzutauen?

Die meiste Arbeit machen Roboter, weil die viel länger tauchen können und man sie viele Aufgaben gleichzeitig machen lassen kann. Aber das U-Boot hat noch immer eine Bedeutung, weil es erlaubt, als Mensch vor Ort zu sein und die Umgebung dreidimensional wahrzunehmen.

Gibt es da einen ähnlichen Effekt, wie er dem Blick auf die Erde vom



ZUR PERSON

Antje Boetius wurde 1967 in Frankfurt am Main geboren. Sie studierte Biologie und Biologische Ozeanographie in Hamburg und San Diego. Seit ihrem Studium hat sie an insgesamt 48 Forschungsexpeditionen teilgenommen. Neben ihrer Tätigkeit als Hochschulprofessorin und Forscherin ist sie seit 2015 Vorsitzende des Lenkungsausschusses von „Wissenschaft im Dialog“.

Weltall aus nachgesagt wird?

Absolut. Dort unten weiß man, dass die Umgebung völlig menschenleer ist. Dort könnte niemand leben, und man kann auch nicht aussteigen und seinen Fußabdruck auf dem Tiefseeboden hinterlassen. Selbst auf dem Mond ist das möglich. Es ist ein merkwürdiger Gedanke, dass wir auf dem eigenen Planeten von manchen Bereichen so vollständig ausgeschlossen sind. Und wenn man dann hinausgeht und Tiefseetiere erblickt, die zurückblicken, weil sie vom Licht angezogen werden oder Kraken, die das U-Boot auch gern mal anfassen und sich auf die Greifarme oder aufs Bullauge setzen, dann ist das ein ganz besonderes Gefühl. Das beeindruckt auch den nüchternen Wissenschaftler, und man erkennt, dass dies ein Raum ist, um den man sich kümmern muss, der erhalten werden muss.