

Ein Zeppelin für die Meere

Expedition zur Erforschung von Meereswirbeln in der Ostsee beginnt heute / Weltweit erstmalig kommt ein Zeppelin für die Meeresforschung zum Einsatz

Berlin, 16.06.2016. Weltweit erstmalig wird ein Zeppelin für die Küsten- und Meeresforschung eingesetzt. Das Luftschiff startet heute unter der Flagge des Wissenschaftsjahres Meere und Ozeane vom Flughafengelände Berlin-Schönefeld aus zu der Expedition „Uhrwerk Ozean“. In den nächsten zwölf Tagen suchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter der Leitung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht (HZG) im Gebiet zwischen Usedom und Bornholm nach Meereswirbeln, um diese zu vermessen. Die grundlegenden ozeanografischen Prozesse dieser kleinen Wirbel, die wie die Zahnräder eines großen Uhrwerks ineinander greifen, sind nahezu unerforscht. Es wird angenommen, dass sie einen großen Einfluss auf die Nahrungskette der Ozeane, die Algenblüte und das Klima haben.

„Um die Meere zu verstehen, muss noch viel geforscht werden. Dafür brauchen wir hochtechnische Geräte. Der Einsatz eines Zeppelins zeigt, dass wir keinen Aufwand scheuen. Wir können mit Stolz sagen, dass Deutschland mit seinen exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und seiner Forschungsinfrastruktur hier international eine Spitzenposition einnimmt“, sagte Bundesforschungsministerin Johanna Wanka im Vorfeld des Starts der Expedition auf dem Berliner Flughafen Schönefeld.

„Die Expedition ‚Uhrwerk Ozean‘ wird unser Verständnis von klimatischen und ozeanografischen Zusammenhängen grundlegend verändern“, erläuterte Dr. Otmar Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft. „Sie zeigt auf eindrucksvolle Weise, wie wichtig es für uns alle ist, dass unsere besten Köpfe sich der großen gesellschaftlichen Herausforderungen, wie z.B. des Klimawandels, annehmen.“

Auf der Pressekonferenz wurde auch der diesjährige „Jugend forscht“-Sieger Alexander Rotsch mit dem Preis für die beste interdisziplinäre Arbeit ausgezeichnet. Er gewann neben einer Teilnahme am London International Youth Science Forum auch einen Rundflug im Forschungszepelin über Berlin.

Das unbekannte „Uhrwerk Ozean“

Im Takt von Wind und Gezeiten transportieren die globalen Meeresströme, wie zum Beispiel der Golfstrom, riesige Wassermassen. Vergleichbar mit den Rädern eines sich ständig bewegenden Uhrwerks sind diese Meeresströme eng mit großen Wirbeln verzahnt. Den bisherigen Satellitenmessungen blieb verborgen, dass sich nahe der Wasseroberfläche noch weitere unzählige kleine Wirbel drehen. Während diese Wirbel das Wasser intensiv vermischen, bilden sich Turbulenzen. Dadurch haben diese vergleichsweise kleinen bislang kaum erforschten „Zahnräder“ wahrscheinlich einen großen Einfluss auf die

Ozeanzirkulation, die Nahrungskette der Ozeane, das Klima sowie das Wachstum von Algenblüten. „Mit einem Durchmesser von etwa 100 Metern bis zu zehn Kilometern und einer Lebensdauer von wenigen Stunden bis zu einem Tag stellen diese kleinen Meereswirbel noch immer eines der großen Rätsel der Ozeanografie dar“, erläuterte Prof. Dr. Burkard Baschek, Leiter am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht. Die Vermessung der Wirbel setzt eine besondere Messtechnik und Schnelligkeit voraus und gelang einem internationalen Team unter der Leitung von Baschek weltweit erstmalig im Jahr 2009.

Der nun am 15. Juni in Friedrichshafen gestartete 75 Meter lange Zeppelin NT, ist mit Spezialkameras ausgerüstet und soll diese kleinen Meereswirbel in der Ostsee aufspüren. Mit dem Zeppelin können die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anders als mit bis dato eingesetzten Forschungsflugzeugen direkt über den Wirbeln parken. Spezialkameras können Temperaturunterschiede an der Meeresoberfläche von etwa 0,03 Grad Celsius messen und das Farbspektrum des Meerwassers erfassen. Aus den gewonnenen Daten wird bestimmt, wie sich der kalte Kern des Wirbels mit dem außen liegenden warmen Wasser vermischt und wie Mikroalgen darauf reagieren. „Mit dieser Messtechnik erzielen wir eine Auflösung, die um eine Million genauer ist als die von Satelliten“, verdeutlichte Baschek.

Zeppelin ist Botschafter für die Küsten- und Meeresforschung

„Wir freuen uns, dass der Zeppelin auch das Logo des Wissenschaftsjahres 2016*17 – Meere und Ozeane trägt und wir dazu beitragen können, die Sichtbarkeit dieser Initiative zu stärken“, erklärte Prof. Wolfgang Kaysser, Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Helmholtz-Zentrums Geesthacht. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Ozeane seit langem; und doch sind sie noch immer in weiten Teilen unerforscht. Im Wissenschaftsjahr 2016*17 geht es um die Entdeckung der Meere und Ozeane, ihren Schutz und eine nachhaltige Nutzung. Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD). Sie tragen als zentrales Instrument der Wissenschaftskommunikation Forschung in die Öffentlichkeit und unterstützen den Dialog zwischen Forschung und Gesellschaft. Das Wissenschaftsjahr 2016*17 wird vom Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM) als fachlichem Partner begleitet.

Partner

Unter der Federführung von Prof. Dr. Burkard Baschek, Institutsleiter am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht (HZG) sind mehr als 40 weitere Ozeanografen beteiligt. Neben verschiedenen Gruppen des HZG sind das Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde, die Universität Lübeck und das Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven mit von der Partie. Aus den USA nehmen das Naval Research Laboratory und die Woods Hole Oceanographic Institution an der Expedition teil.

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2016*17

**MEERE
UND OZEANE**

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.wissenschaftsjahr.de

www.bmbf.de/de/kuesten-meeres-und-polarforschung-339.html

www.uhrwerk-ozean.de

www.helmholtz.de

Kontakt**Redaktionsbüro Wissenschaftsjahr 2016*17 – Meere und Ozeane**

Hans-Georg Moek | Christine Rutke

Gustav-Meyer-Allee 25 | Gebäude 13/5

13355 Berlin

Tel.: +49 30 308811-31 | Fax: +49 30 818777-125

presse@wissenschaftsjahr.de

www.wissenschaftsjahr.de

Ansprechpartner zur Expedition „Uhrwerk Ozean“

Dr. Torsten Fischer

Leiter der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Helmholtz-Zentrums Geesthacht

Tel.: +49 4152 87-1677

torsten.fischer@hzg.de

www.hzg.de