

Plötzliche Atemnot im offenen Ozean

Kieler Meeresforscher beschreiben bislang unbeobachtetes Phänomen im Atlantik

30.04.2015/Kiel. Wissenschaftler aus Kiel, Bremen und aus Kanada berichten im internationalen Fachjournal *Biogeosciences* von einem bislang nicht beobachteten Auftreten nahezu sauerstofffreier Zonen im offenen tropischen Atlantik. Diese Zonen erstrecken sich über eine Fläche, die etwa halb so groß ist wie Schleswig-Holstein. Die Studie wurde im Rahmen des an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel angesiedelten Sonderforschungsbereich 754 zu sauerstoffarmen Zonen in den tropischen Ozeanen erarbeitet.

Sauerstoff ist eine der wichtigsten Grundlagen für das Leben auf unserem Planeten – auch für marine Lebewesen. In den meisten Regionen der Ozeane ist Sauerstoff in ausreichender Menge vorhanden. An den östlichen Rändern der tropischen Ozeane erstrecken sich jedoch in einigen hundert Metern Wassertiefe weite Gebiete, in denen deutlich niedrigere Sauerstoffkonzentrationen zu finden sind, die Sauerstoffminimumzonen (SMZ). Diese Zonen entstehen, weil hier die Versorgung mit sauerstoffreichen Wassern nicht sehr effektiv ist und zudem mikrobiologische Prozesse relativ viel Sauerstoff benötigen.

Die SMZ im tropischen Nordatlantik ist allerdings nicht so stark ausgeprägt wie die deutlich größere im Pazifik. Wissenschaftler des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel, der Universität Bremen und der Dalhousie Universität in Kanada berichten nun allerdings erstmals von der Existenz von extrem sauerstoffarmen Zonen im offenen tropischen Nordatlantik, hunderte Kilometer entfernt von der Afrikanischen Küste. Diese Gebiete, die eine Fläche einnehmen, die etwa halb so groß ist wie Schleswig-Holstein, sind dicht unter der Meeresoberfläche zu finden. Sie bilden sich in gigantischen Wirbeln, die in nahezu allen Gebieten des Weltozeans auftreten, von denen jedoch glücklicherweise nur wenige die Voraussetzungen zur Bildung einer sauerstoffarmen Zone erfüllen. Die Ergebnisse veröffentlichen die Wissenschaftler jetzt in der internationalen Fachzeitschrift *Biogeosciences*.

Nachdem die Wissenschaftler einen der sauerstoffarmen Wirbel an einer
