



## Pressemitteilung

72/2011

### Erforschung der Sauerstoffminimum zonen im Ozean geht weiter – DFG bewilligt zweite Phase des Kieler Sonderforschungsbereichs 754 –

22.11.2011/Kiel. Für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Sonderforschungsbereichs 754 (SFB 754) „Klima-Biogeochemische Wechselwirkungen im Tropischen Ozean“ geht es in die zweite Phase. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bestätigte die Förderung von 11,4 Millionen Euro für weitere vier Jahre. Damit können Wissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) ihre Untersuchungen zu klimatisch bedingten Veränderungen der Sauerstoffverteilung im Ozean und deren Auswirkungen auf Ökosysteme und globale Stoffkreisläufe weiter fortführen.

Manchmal täuscht der erste Anschein. Während vor der peruanischen Westküste an der Oberfläche des Pazifiks scheinbar paradiesische Zustände für Meeresorganismen herrschen, beginnt schon in weniger als 100 Metern Tiefe eine Zone fast ohne Leben. Dort fehlt der notwendige Sauerstoff. Solche Sauerstoffminimumzonen gibt es in allen tropischen Ozeanen. Die Verteilung von Sauerstoff im Ozean wird durch ein enges Zusammenwirken von physikalischen, biologischen und geochemischen Prozessen kontrolliert. Genau diese Prozesse untersucht seit vier Jahren der Kieler Sonderforschungsbereich 754 „Klima-Biogeochemische Wechselwirkungen im Tropischen Ozean“. Beobachtungen, die im Rahmen der ersten Phase des SFB 754 gewonnen wurden, deuten auf eine generelle Sauerstoffabnahme im Ozean hin. Die regionalen und zeitlichen Muster dieser Abnahme und die zugrunde liegenden Mechanismen sind bisher jedoch kaum bekannt. Umso größer ist die Freude bei den beteiligten Wissenschaftlern vom Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) und der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft den SFB auch in einer zweiten Phase bis 2015 mit 11,4 Mio. Euro fördern wird.

„Wir freuen uns sehr über die Bewilligung des Sonderforschungsbereiches, der ein wesentlicher Baustein des Forschungsschwerpunktes Meereswissenschaften sein wird. Er ist ein bedeutender Erfolgsnachweis für die enge Kooperation der Christian-Albrechts-Universität mit dem IFM-GEOMAR. Diese Verbindung wird auch nach der Überführung des Leibniz-Instituts in die Helmholtz-Gemeinschaft gehegt und weiterentwickelt werden“, sagt Professor Gerhard Fouquet, Präsident der Kieler Universität.

„Das Forschungsfeld dieses SFBs ist wissenschaftlich hochaktuell und mit seinem stark

„Mit unseren gemeinsamen Arbeiten im SFB 754 wollen wir die Koppelung zwischen Klimavariabilität, Sauerstoffgehalt und biogeochemischen Prozessen im Ozean besser verstehen“, erklärt der Sprecher des Projekts, Professor Andreas Oschlies vom IFM-GEOMAR. „Durch ein besseres Verständnis der beteiligten Prozesse erhoffen wir uns genauere Vorhersagen von zukünftigen biologischen und chemischen Veränderungen im Ozean und deren Auswirkungen auf das Erdsystem.“ Professor Ralph Schneider (CAU), stellvertretender Sprecher des SFB, ergänzt: „Aus der geologischen Vergangenheit sind Zeitabschnitte mit dramatisch reduziertem Sauerstoffgehalt im Ozean bekannt, die extreme Auswirkungen auf die damaligen Ökosysteme bis hin zu Massenaussterben hatten. Derartige anoxische Auswirkungen, z.B. im Perm oder in der Kreidezeit, traten bei sehr warmem Klima und sehr hohen CO<sub>2</sub>-gehalten in der Atmosphäre auf.“

Zur Beantwortung der Forschungsfragen sind mehrere Forschungsfahrten in den tropischen