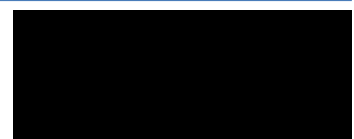


Pressemitteilung

67/2016

Rätsel um fehlendes Eisen in Sauerstoffminimumzonen gelöst
Internationales Forschungsteam entdeckt wichtigen biochemischen Prozess im Ozean

25.10.2016/Kiel.



Meerwasser sowie aus verschiedenen Schichten des Meerwassers genommen. Diese Proben wurden anschließend umfassend auf chemische, physikalische und biologische Faktoren hin untersucht.

„Beteiligte Mikrobiologen haben unter anderem Genanalysen der im Wasser lebenden Mikroorganismen durchgeführt, um herauszufinden, welche Stoffwechselprozesse bei ihnen vorherrschen“, erklärt Dr. Scholz. Außerdem hat das Team Partikelproben aus der Wassersäule im Elektronensynchrotron am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) untersucht. So konnten sie ermitteln, welche Eisenminerale in welchen Wasserschichten genau vorkommen.

Nach der Auswertung dieser Analysen zeigte sich, dass das Eisen nicht mit Sauerstoff, sondern mit Nitrat reagiert. Dafür sorgen bestimmte Mikroorganismen, die auch für den Stickstoffabbau verantwortlich sind. „Diese Prozesse sind in Sauerstoffminimumzonen bisher nicht nachgewiesen worden“, sagt Dr. Scholz, „sie sind aber wic