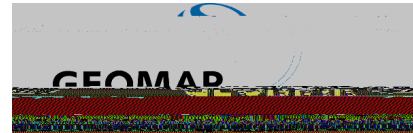


Pressemitteilung



!
11/2022 !

Spurenelementen auf der Spur

" # \$ % & % ' () * +, + - . ! / 0) 1, ! *) . ! " / * (4 5 + 6 + 7 8 ! 3 9 ! * +) ! \$: ; 1 < , - 6 6 =) 1 < - 1 > 3 . > ! *) < ! # 5) 4 . < ! 5 3 ! 0) ?) 1,) . !

15.03.2022/Kiel/Bremen.

Der Südpazifik ist eine der abgelegensten und am wenigsten erforschten Meeresregionen unseres Planeten. Er ist auch das größte Ozeangebiet mit extrem niedriger Produktivität: Sein kristallklares, blaues Wasser weist auf ein sehr geringes Vorkommen von Phytoplankton hin. Diese mikroskopisch kleinen Pflanzen leben an der Meeresoberfläche und sind für ihr Wachstum auf Nährstoffe wie Nitrat und Spurenelemente wie Eisen und Kobalt angewiesen. Daher wird vermutet, dass ihre geringe Verbreitung im Südpazifik auf eine knappe Versorgung mit diesen Elementen zurückzuführen ist. Die geringe Produktivität schränkt auch die Aufnahme von atmosphärischem Kohlendioxid (CO₂) in diesem Teil des Ozeans ein. Hydrothermale Schlote am Meeresboden versorgen jedoch das Tiefenwasser mit Nährstoffen –



!

Der Südpazifik beherbergt große Unterwasservulkane und hydrothermale Schloten entlang des ostpazifischen Rückens in der Mitte des Ozeans zwischen auseinanderdriftenden tektonischen Platten, aus denen Magma aus dem Erdmantel aufsteigt. Aus den Schloten strömen heiße Flüssigkeiten in die Tiefsee in etwa 2500 Metern Wassertiefe. Sie enthalten hohe Konzentrationen von Eisen und anderen Elementen, die Phytoplankton für sein Wachstum benötigt. Es wird angenommen, dass die Eisenfahnen in der Tiefe nach Süden transportiert werden und das Oberflächenwasser im Südlichen Ozean erreichen, der größten Region des Weltoz

!