



12/2021

## Neuer Faktor im Kohlenstoffkreislauf des Südozeans nachgewiesen GEOMAR-Team zeigt, dass neben Eisen auch Mangan das Planktonwachstum begrenzen kann

09.02.2021/Kiel. Der Südliche Ozean rund um die Antarktis ist eine der Schlüsselregionen zum Verständnis des Klimasystems. Das Photosynthese-betreibende Plankton dort trägt erheblich zur Kontrolle der Kohlenstoffdioxid-Konzentration in der Atmosphäre bei. Doch welche Faktoren begünstigen oder begrenzen das Planktonwachstum? Forscher\*innen des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel veröffentlichen jetzt in der Fachzeitschrift Nature Communications eine Studie, die erstmals zeigt, dass neben dem Mikronährstoff Eisen auch Mangan eine wichtige Rolle spielen kann. Die Ergebnisse haben

41878701 (k) 2] (5) -212697 (n) 0-097006 (n) 1045 (st) 9 10(n) ]TJ9.4013 0 Td [f,)-6.6 üard5(on9 1ae)10.5 ( )

$\text{CO}_2$  binden, das so der Atmosphäre entzogen wurde. Dadurch sanken die Temperaturen zusätzlich. „Es ist also wichtig, dass wir genau verstehen, welche Prozesse das Phytoplanktonwachstum im Südlichen Ozean regulieren“, betont Dr. Browning.

Tatsächlich ist Mangan neben Eisen ein weiterer essentieller „



RRS JAMES CLARK ROSS durch die Drake-Passage zwischen Feuerland und der Antarktischen Halbinsel im November 2018 haben Dr. Browning und sein Team Wasserproben genommen. Noch an Bord haben sie mit diesen Wasserproben und dem in ihnen enthaltenen Phytoplankton Experimente durchgeführt, welche Nährstoffe Wachstum beeinflussen und welche nicht.

„Dabei konnten wir erstmals eine Manganlimitierung für Phytoplanktonwachstum im Zentrum der

Drake Passage nachweisen. Nährstofflimitierung war die erwartete Ursache für die