



© Thomas Soltwedel

Leben am Limit

09. June 2023

Für den Menschen ist die ewig dunkle Tiefsee aufgrund der niedrigen Temperaturen und insbesondere wegen des hohen Umgebungsdrucks zweifellos ein extremer Standort. Tiefseeorganismen sind an diese äußeren Bedingungen natürlich angepasst. Ihr größtes Problem: die Nahrungsversorgung. Nur etwa 1-2 % des an der Meeresoberfläche produzierten organischen Materials erreicht den Meeresboden, der weitaus größte Teil wird auf seinem Weg in die Tiefe bereits abgebaut. Mit trichterförmigen Sinkstofffallen an senkrecht in der Wassersäule stehenden Verankerungsleinen sammeln wir die herabsinkenden potentiellen Nahrungspartikel und versuchen so, den Eintrag in die Tiefsee abzuschätzen.

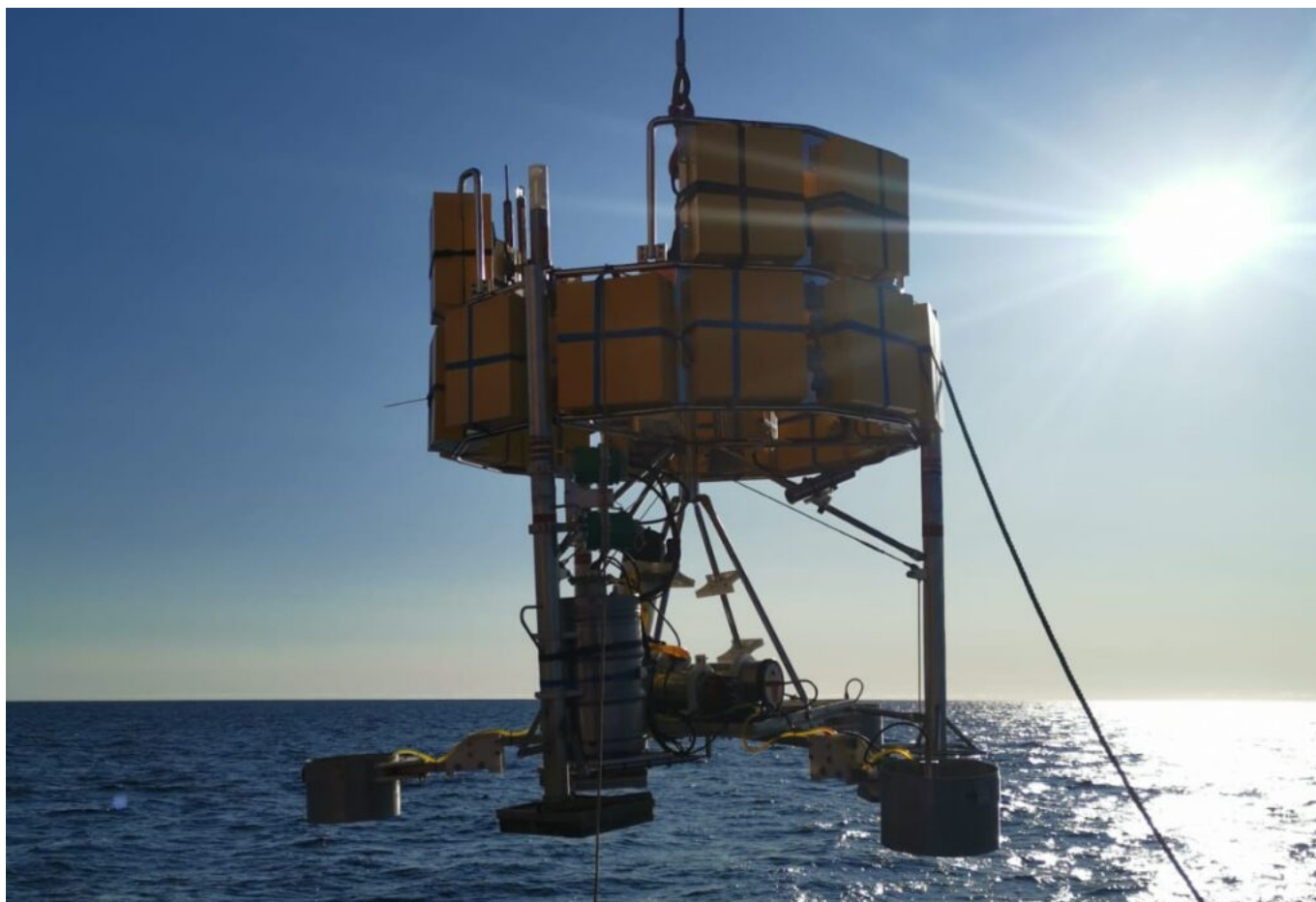


© Autun Purser

Artenvielfalt am Tiefseeboden

08. June 2023

Die Artenvielfalt in der Tiefsee wird häufig mit der Biodiversität tropischer Regenwälder verglichen. Um die größeren Meeresbodenbewohner (Megafauna) und ihre zeitliche und räumliche Variabilität erfassen zu können, setzen wir Kamerasysteme ein, die während unsere alljährlichen Expeditionen entlang standardisierter Transekte über den Boden geschleppt werden. Das sogenannte „Gorgonenhaupt“ (Gorgonocephalidae) aus der Gruppe der Schlangensterne (Ophiuroidea) kann einen Durchmesser von über einem Meter haben und gehört zweifellos zu den eindrucksvollsten Megafauna-Organismen der Tiefsee. Im HAUSGARTEN finden wir Gorgonenhäupter vorwiegend in Wassertiefen zwischen 800 und 1200 m.

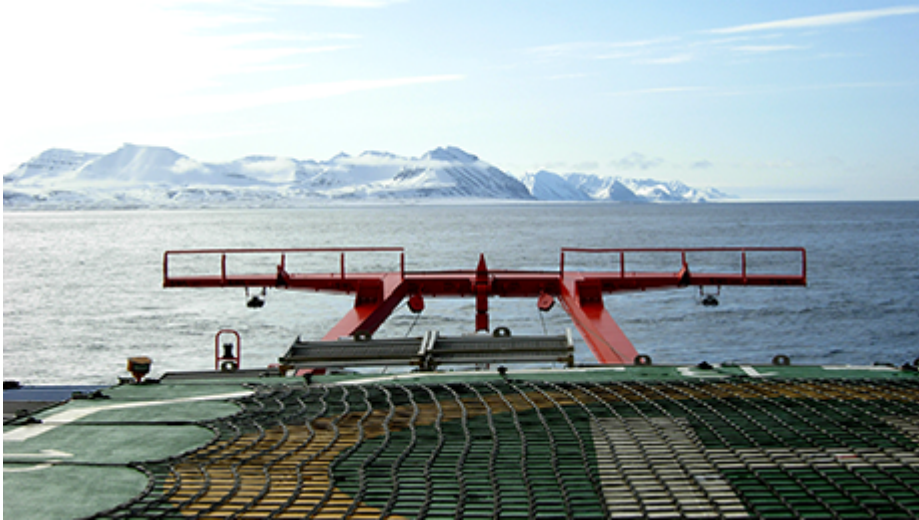


© Thomas Soltwedel

Der böse Zwilling des Klimawandels

07. June 2023

Neben der globalen Erwärmung gehört die Versauerung der Ozeane zu den größten Gefahren der durch den Menschen verursachten Emission von Kohlendioxid. Die Abnahme des pH-Wertes des Meerwassers schreitet insbesondere in kalten, polaren Regionen merklich voran und wirkt sich gravierend auf Meereslebewesen, deren Lebensräume und die Nahrungskette aus. Besonders stark betroffen sind hierbei Tiere, die Kalkschalen bilden, wie etwa Korallen, Meeresschnecken oder bestimmte Gruppen des Planktons. In einem experimentellen Ansatz untersuchen wir mit einer unserer freifallenden Forschungsplattformen, einem sogenannten „Bottom-Lander“, den Einfluss der Ozeanversauerung auf die kleinsten Meeresbodenbewohnenden Organismen.



© Thomas Soltwedel

Einfach wunderschön!

05. June 2023

Während die allermeisten Stationen unseres Observatoriums weit von jeder Küste entfernt sind, so dass wir auf unseren Reisen nur Wasser und Eisschollen sehen, liegt unsere östlichste Station bei „nur“ 280 m Wassertiefe direkt vor dem Kongsfjord im Nordwesten Spitzbergens. Bei Sonnenschein und ruhiger See ist diese Station zweifellos ein Highlight auf unseren alljährlichen HAUSGARTEN-Expeditionen. Vor der spektakulären Kulisse Spitzbergens macht die Forschung nochmal so viel Spaß, auch wenn wir natürlich wissen, dass der rasch fortschreitende Klimawandel dieses eisige Paradies in starkem Maße bedroht.