

ANDEEP – SYSTCO (ANtarctic benthic DEEP-sea biodiversity: colonisation history and recent community patterns – SYSTEM COupling)

Wissenschaftliche Ziele

- Ausbau der internationalen und multidisziplinären Untersuchungen, die im Projekt ANDEEP I-III begonnen wurden.
- Einbringen innovativer Aspekte in die biologische Polarforschung durch Einbeziehen von Spezialisten aus verschiedenen Disziplinen, wie z.B. Atmosphärenwissenschaften, Klimatologie, Hydrographie, Planktologie, Physikalische Ozeanographie, Geophysik, Geologie, Sedimentologie, Bathymetrie etc. , um **Kopplungsprozesse zwischen Atmosphäre, Pelagial und Benthos** zu erforschen
 - **Atmosphäre:** Satellitenaufnahmen der Ozeanoberfläche sollen indirekt Auskunft geben über Teilchenkonzentrationen in der Atmosphäre und Lichtdurchlässigkeit
 - **Plankton:** Einfluss atmosphärischer Prozesse auf Prozesse in der Wassersäule, Einfluss biogeochemischer Eigenschaften auf die Primärproduktion, die Rolle des Nanoplanktons (z.B. Biomasse, Diversität) im Nahrungsnetz, vertikale Veränderungen der Planktongemeinschaft bis in abyssale Tiefen.
 - **Benthos:** Biologie abyssaler Schlüsselorganismen. Rolle der Nepheloidschicht für die Fortpflanzung (Larven) benthischer Organismen (Planktonsuktor). Einfluß von Qualität und Quantität der durch die Wassersäule sinkenden Nahrungsstoffe auf das abyssale Benthos. Funktionelle Morphologie und Physiologie abyssaler Tiere. Messungen der stabilen Isotopen ¹⁵N und ¹³C, um die trophische Position dominanter pelagischer und benthischer Tiere abzuschätzen und den Fluss von Kohlenstoff zu Konsumenten zu ermitteln.
 - **Eigenschaften des Bodens:** Effekt von Sedimentologie, Biogeochemie und Porenwassergehalt in Raum und Zeit (Paläontologie). Sedimentationsraten und Prozesse über lange Zeiträume (Geophysik, präzise bathymetrische Kartierung).

Arbeitsgebiet, Arbeitsplan, Zeitplan

SYSTCO ist u.a. in SCAR-EBA, CAML & CeDAMar (CoML) und ICED eingebunden. Die Daten sollen im Rahmen vom CoML (Census of the Marine Life) über das Portal OBIS (Ocean Biogeographic Information System) international verfügbar gemacht werden.

Expeditionszeitrahmen

SYSTCO ist geplant im Rahmen der Expedition ANT XXIV/2 mit FS *Polarstern* vom 28.12.2007-4.2.2008.

Kurztitel: SYSTCO

Ansprechpartnerinnen:

Prof. Dr. Angelika Brandt
Zoologisches Institut und Museum
Martin Luther King-Platz 3

20146 Hamburg,
abrandt@zoologie.uni-hamburg.de

Dr. Brigitte Hilbig
CeDAMar
c/o Deutsches Zentrum für Marine
Biodiversitätsforschung
Senckenberg, Wilhelmshaven
bhilbig@senckenberg.de