



Nach dem stürmischen Auftakt in der ersten Woche konnten wir am Abend des 24. März endlich mit den Stationsarbeiten beginnen. Unsere erste Station im Island-Becken südlich des Island-Färöer-Rückens entspricht einer der 3 Stationen, die wir während der BASIN Deep Convection Cruise auf der Meteor-Reise M87/1 im Winter/Frühjahr 2012 mehrfach angefahren haben.

Während die Meteor-Reise die zeitliche Entwicklung des Ökosystems im Übergang vom Winter zum Frühjahr zum Schwerpunkt hatte, konzentrieren wir uns diesmal auf die räumlichen Unterschiede des pelagischen Ökosystems zwischen verschiedenen Regionen des Nordatlantiks. Dazu werden wir auf unserem Trans-Atlantik-Transekt in diesem Jahr unsere Forschungsarbeiten auf Stationen im östlichen und westlichen Islandbecken, im Irmingerbecken, im subpolaren Wirbel südlich von Grönland und schließlich noch im Labradorstrom vor Neufundland durchführen (s. Karte Abb. 1).

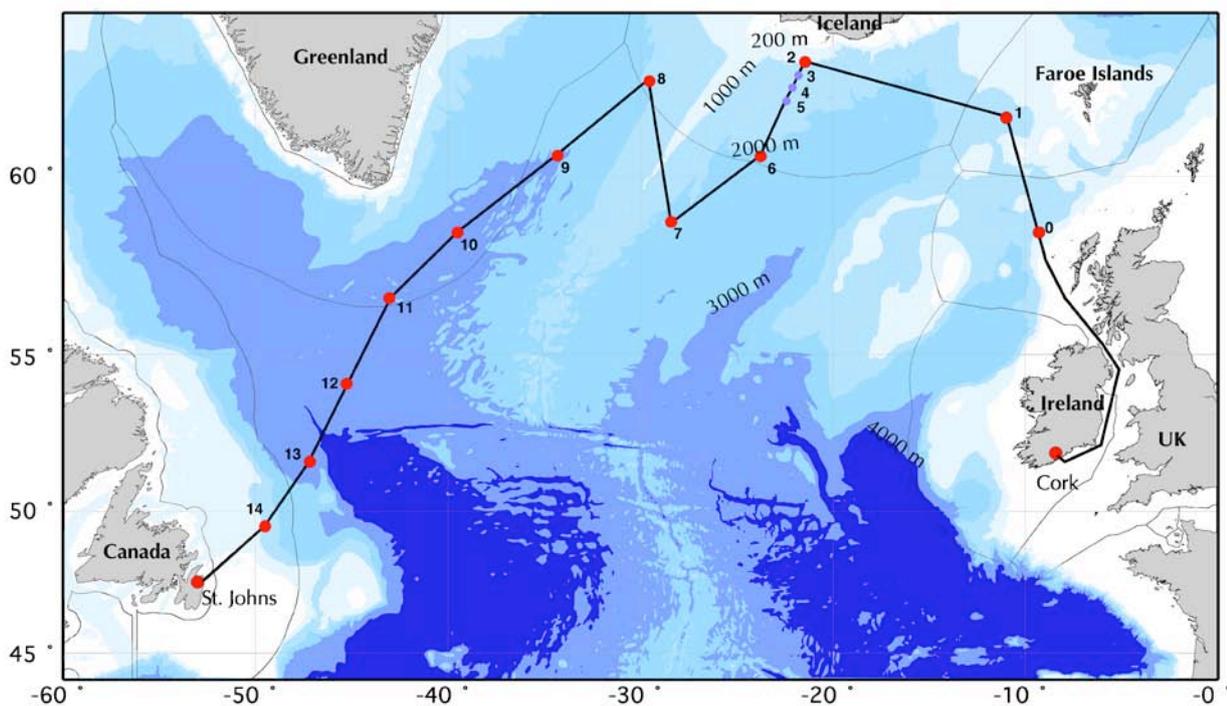
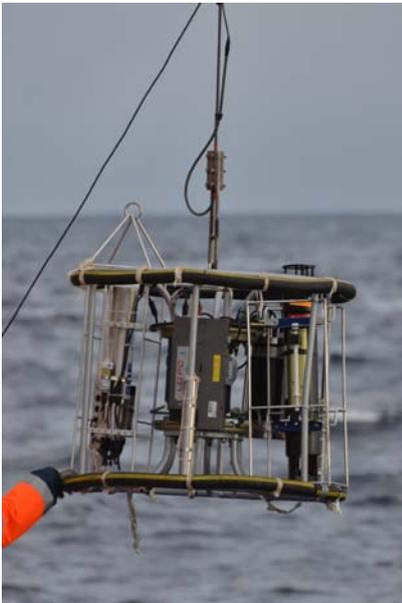


Abb. 1: Vorgesehene Stationen

Auf jeder Station setzen wir eine Reihe verschiedener Geräte ein. Mit der CTD-Rosette erfassen wir die hydrographische Situation und nehmen Wasserproben für Phytoplankton- und Mikrozooplankton-Analysen. Mit einem Mehrfachschlieβnetz (MultiNet<sup>®</sup>), das mit 5 Netzen der Maschenweite 55  $\mu\text{m}$  ausgerüstet ist, fangen wir ebenfalls Mikrozooplankton und die kleine Fraktion des Mesozooplanktons. Zum Fang des größeren Zooplanktons benutzen wir ein 1 m<sup>2</sup>-Doppel-MOCNESS mit insgesamt 20 Netzen, die nacheinander geöffnet und geschlossen werden können, um damit verschiedene Tiefenhorizonte abzufischen. Und schließlich haben wir noch ein IKMT (Isaac-Kidd-Midwater-Trawl)

dabei, das besonders zum Fang größerer Organismen wie Krill und kleiner Fische bzw. Fischlarven geeignet ist.

Außer mit den genannten Fanggeräten erfassen wir das Zooplankton auch noch mit optischen Methoden. Hierfür setzen wir einen Video Plankton Recorder (VPR) und einen Laser Optical Plankton Counter (LOPC) ein sowie ein Laser In Situ Scattering and Transmissometer (LISST).



Die Situation auf unserer Station 1 in diesem Jahr war ähnlich der im März letzten Jahres. Die Wassersäule war bis in eine Tiefe von 600 m durchmischt. Der Copepode *Calanus finmarchicus*, der eine Schlüsselstellung im pelagischen Ökosystem der nordischen Meere einnimmt und Nahrungsgrundlage für eine Reihe von kommerziell genutzten Fischarten ist, wurde unterhalb der durchmischten Schicht in einer Tiefe von 600-700 m gefunden. Dieser Copepode hält sich im Winter als Ruhestadium (Copepodid 5) in großen Tiefen auf und steigt im Frühjahr in die oberflächennahen Wasserschichten auf. Dort wird er dann geschlechtsreif und reproduziert sich. Wir fanden also an Station 1 eine typische Wintersituation ohne geschlechtsreife *Calanus finmarchicus* vor.

Abb. 2: LOPC

Wir konnten die Arbeiten an dieser Station am Dienstag, 26. März, abschließen und bei ruhiger See zu unserer zweiten Station südlich von Island dampfen. Am Mittwoch Mittag begannen wir dort mit den Stationsarbeiten, die dann am Donnerstag zunehmend durch eine hohe Dünung bei noch moderaten Winden erschwert wurden.

Die Situation an dieser Station unterschied sich von Station 1. Die durchmischte Schicht reichte nur bis 400 m, und *Calanus finmarchicus* kam in deutlich höheren Dichten vor inklusive reproduzierenden Adultstadien.

Trotz der Dünung und zunehmenden Windes konnten wir die Arbeiten am Freitag beenden und weiter zur Station 3 fahren. Diese ist die erste von drei Stationen auf einem kurzen Transekt südlich von Island, auf denen für einen Vergleich mit einer isländischen BASIN-Fahrt nur der Video Plankton Recorder eingesetzt wird. Alle drei Stationen des Transekts wurden am Freitag abgearbeitet, mit einem zusätzlichen Test des Triaxus auf Station 4. Der Triaxus ist ein Geräteträger, der innerhalb eines eingestellten Tiefenbereichs undulieren kann und mit bis zu 10 kn geschleppt wird. Er kann mit verschiedenen Sensoren ausgerüstet werden; unser Gerät ist mit einer CTD, einem Fluorometer, einem LOPC (Laser Optical Plankton Counter) und einem Mehrfrequenz-Echolot versehen. Nach dem erfolgreichen Test wurde der Triaxus dann auf dem gesamten Transit von Station 5 zur Station 6 geschleppt.

Station 6 im westlichen Islandbecken erreichten wir am Sonnabend. Auch hier erschwerte hohe Dünung und Wind von 6-7 Bft die Probennahme, insbesondere mit den feinmaschigen Netzen, die unter diesen Bedingungen leicht beschädigt werden können. Erst zum Sonntag nahm der Wind dann langsam ab.

Ostereiersuchen stand am Sonntag zwar nicht auf dem Prgramm, aber wir wurden mit einer geschmückten Messe, bunten Eiern und natürlich leckerem Essen erfreut.

Viele Grüße von 61°31' N - 023°45'W

Bernd Christiansen und die Teilnehmer der Reise MSM 26

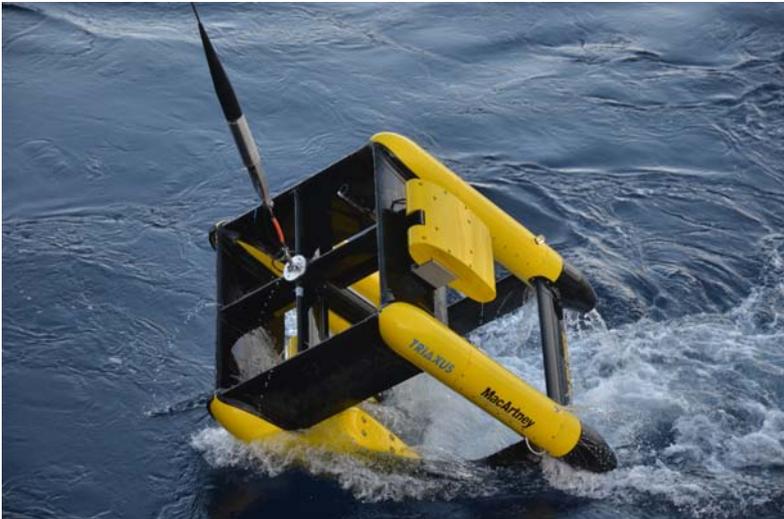


Abb. 3: Triaxus