

Wochenbericht LI – 17-08, 15.05. – 26.05.2017

Die Fahrt LI-17-08 findet im Rahmen des Forschungsvorhabens „**Nordfriesland Süd - der geologisch/sedimentologische Aufbau und die Habitatverteilung im Übergangsbereich Watt – Schelf zwischen der Amrumbank und der Eiderrinne**“ statt. Es ist ein in Kooperation mit dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) stattfindendes Forschungsvorhaben, dessen Ziele es sind

- eine hochauflösende Kartierung des geologisch/sedimentologischen Aufbaus des Untergrundes und der Schelfarchitektur, zu erarbeiten;
- die stratigraphische Einstufung der kartierten Einheiten vorzunehmen, sowie
- die flächendeckende Kartierung der Sediment- und Habitatverteilung der Meeresbodenoberfläche vorzunehmen.

Im Rahmen der geowissenschaftlichen Arbeiten werden konsistente Karten zur Verteilung und Zusammensetzung sublitoraler Sedimente an der Meeresbodenoberfläche sowie im Untergrund für den Bereich vor dem südlichen Nordfriesland zwischen der Festlandküste und dem seewärtigen Wattsockel erstellt. Dies geschieht mittels hydroakustischer Messmethoden Multibeam (MB), (Seitensicht Sonar (SSS), parametrischem Sedimentecholot (SES)) und der Kalibrierung durch Bodenproben und Direktbeobachtungen mit Unterwasser Videosystemen.

In der aktuellen Ausfahrt wird die seewärtige Fortsetzung des Wattsockels und der Einfluss von Wattrinnen, die den geologischen Aufbau und die Sedimentverteilung an der Meeresbodenoberfläche prägen, untersucht. Das aktuelle Arbeitsgebiet erstreckt sich von der südlichen Amrumbank bis zur Süderhever auf Höhe der Eiderstedter Halbinsel.

Nachdem LITTORINA am 15.05.2017 Kiel verlassen hat, erfolgte die Fahrt durch den Nord-Ostseekanal mit Liegeplatz in Cuxhaven für die Nacht 15.5./16.5.2017. Nach Auslaufen um 06:00 Uhr am 16.5.17 wurde das Arbeitsgebiet am gleichen Tag um 13:00 Uhr erreicht. Nach CTD-Messungen zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit in der Wassersäule begannen um 13:30 Uhr die Profildfahrten mit dem auf dem Schiff fest installierten Multibeam, dem SSS und SES, die um 16:30 Uhr unterbrochen wurden, da für den Abend ein Personalwechsel in Büsum eingeplant war. Weiteres Personal kam am Freitag, 19.5.17 an Bord, wofür erneut Büsum angelaufen wurde.

Bei ausgezeichneten Wetterbedingungen laufen mit Ausnahme der beiden o.a. Unterbrechungen seit Dienstagmittag (16.05.2017) die flächendeckenden Kartierungen mit dem SSS Benthos-C3D (bis 18.05.2017 abends) und dem Benthos 1624 und dem parametrischen Echolot SES Kompakt. In ca. 100 Stunden reiner Messzeit sind ca. 450 sm entsprechend ca. 150 km² Meeresboden hochauflösend kartiert und auf der Basis einer ersten Auswertung des SSS-Mosaiks Backengreiferstationen festgelegt worden.

In den SES-Aufnahmen deuten sich Rinnenstrukturen an, die von jungen Schichten bereits ca. 1,5 m unter der Meeresbodenoberfläche gekappt werden (S. Abbildung 1). Die Oberfläche ist nach den bisherigen Aufnahmen durchgehend aus Sand aufgebaut. Gelegentlich finden sich im westlichen Teil gehäuft flächenhafte *Lanice conchilega* (Bäumchenröhrenwurm) Kolonien.

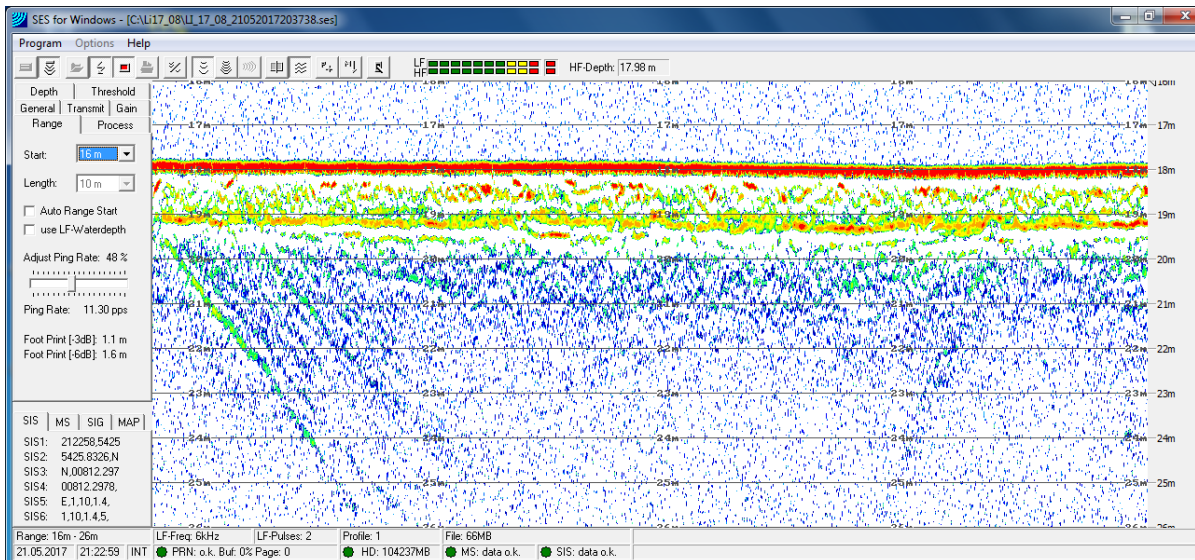


Abb. 1: Rinnenstruktur im Untergrund, diskordant gekappt von jungen Nordseesedimenten.

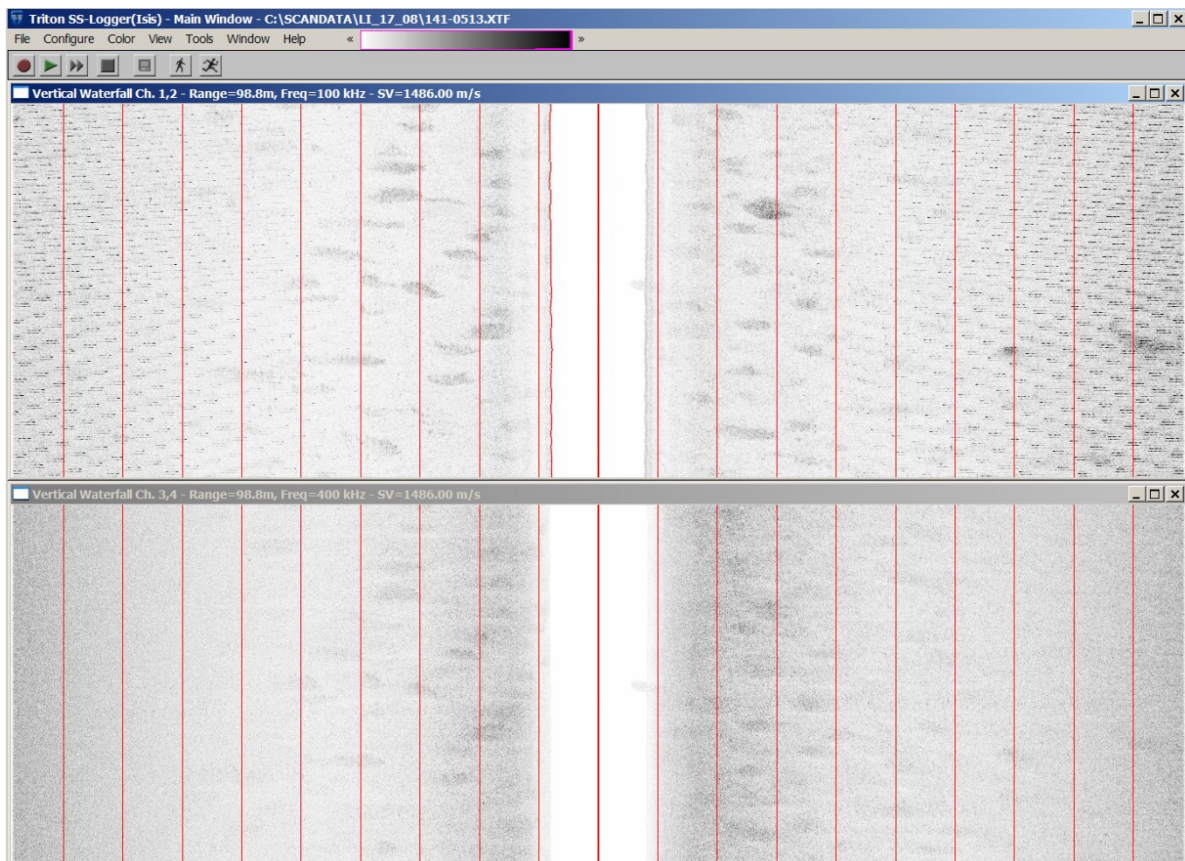


Abb. 2: Fleckhaftes Auftreten (dunkle Flecken) von Besiedlungsstrukturen durch den Bäumchenröhrenwurm *Lanice Conchilega* (Aufnahme Benthos 1624, Aufnahmesoftware: Triton)

Mo., 22.05.2017

Dr. Klaus Schwarzer

Christian-Albrechts-Universität Kiel,

Institut für Geowissenschaften,

AG Sedimentologie, Küsten- und Schelfgeologie