

Fahrt Nr. / Cruise No. 42

Fahrtdauer / Cruise Period: 26/07/1976 – 09/09/1976

Fahrtleiter / Chief Scientist: Dr. H. Kautsky, DHI, Hamburg

Die Reise bildete den Abschluß des Radiologischen Nordseeprogrammes 1974–76 (RANOSP, vgl. Fahrten Nr. 35, 40). Ziel dieser Arbeiten war, einen besseren Überblick über die Wassermassentransportvorgänge in der Nordsee zu gewinnen. Die Markierung des Wassers durch radioaktive Isotope, die mit dem Abwasser mehrerer Kernbrennstoff-Wiederaufbereitungsanlagen dem Meer zugeführt werden, ermöglichte eine gezielte Verfolgung der Transportvorgänge. Damit erhält man auch allgemein Aufschluß über die Ausbreitung und den Transport löslicher Verunreinigungen in der Nordsee.

Das spezielle Problem dieser Reise war eine weitere Klärung der Einströmungsvorgänge im Norden der Nordsee. Da das aus der Irischen See nach Norden ausströmende Wasser relativ stark radioaktiv markiert ist, läßt es sich leicht verfolgen. Ergänzt wurden diese Messungen durch Bestimmung des Gehaltes an verschiedenen Spurenstoffen im Wasser und allgemeine physikalisch-ozeanographische Messungen.

The voyage was the completion of the Radiological North Sea Programme 1974 to 1976 (RANOSP, cf. cruises No. 35, 40). The aim of this work was to obtain a better general view of the watermass transportation processes in the North Sea. The labelling of the waters by radioactive isotopes, which are introduced into the sea with the waste waters from several nuclear fuel reprocessing plants, enabled tracing of the transportation processes. Thus general data concerning the spreading and transportation of soluble pollutants in the North Sea were obtained.

The special problem for this voyage was the further clarification of the influx processes in the northern North Sea. As the water which flows out from the Irish Sea towards the North is relatively intensively radioactive labelled, it can be easily tracked. These measurements were supplemented by determination of the content of various trace elements in the water and general physical-oceanographical measurements.

