

Fahrt Nr. / Cruise No. 29

Fahrtdauer / Cruise Period: 14/11/1972 – 12/12/1972

Fahrtleiter / Chief Scientists: Dr. H. Kautsky (Koordinator), DHI, Hamburg
Dr. H.-F. Eicke, DHI, Hamburg

Die Fahrt diente überwiegend der Klärung von Fragen, die in engem Zusammenhang mit der Versenkung radioaktiver und sonstiger Abfallstoffe stehen. Dazu wurde die horizontale und vertikale Verteilung verschiedener natürlicher und künstlicher Radionuklide bestimmt. Anhand von Luftproben wurde die Verbreitung von anthropogenen und chlorierten Kohlenwasserstoffen untersucht. Aus Messungen des Gehalts und der Isotopenzusammensetzung von gelöstem Sauerstoff und Gesamtkarbonat wurde auf spezifische Isotopenfraktionierungen bei Photosynthese und Respiration im marinen Zyklus geschlossen.

Messungen von bodennahen Vertikalprofilen der Edelgase Radon 222 und Krypton 85 dienten der Bestimmung der Vertikaldurchmischung der untersten 100 bis 150 m der Wassersäule. Darüber hinaus wurde der Einschub des Mittelmeerwassers im Bereich des Iberischen Beckens untersucht.

The cruise served mainly to clarify questions that are in close connection with the dumping of radioactive and other wastes. For this purpose the horizontal and vertical distribution of various natural and artificial radio nuclides were determined. With the aid of air samples the distribution of anthropogenic and chlorinated hydrocarbons was studied. From measurements of the content and the composition of isotopes of dissolved oxygen and total carbonate, conclusions were drawn to specific fractionation of isotopes with photosynthesis and respiration in the marine cycle. Measurements of bottom-near vertical profiles of the noble gases radon 222 and krypton 85 served for the determination of the vertical mixing of the lowermost 100 to 150 metres of the water column. Furthermore, the influx of mediterranean water in the area of the Iberian Basin was studied.

