

Fahrt Nr. / Cruise No. 33

Fahrtdauer / Cruise Period: 15/01/1974 – 05/04/1974

Fahrtleiter / Chief Scientists: Dr. H. Kautsky, DHI, Hamburg
Dr. K. Hinz, BfB, Hannover

Die Fahrt gliederte sich in zwei voneinander unabhängige Programmabschnitte. Im Seegebiet zwischen den Azoren und der iberischen Halbinsel sowie im westlichen Mittelmeer wurden radiologisch-ozeanographische Untersuchungen gemacht mit dem Ziel, weitere Erkenntnisse über die Möglichkeiten und Gefahren einer Lagerung radioaktiver Abfälle auf dem Meeresboden zu gewinnen. Besonderes Gewicht wurde auf die Untersuchung vertikaler, durch Advektions- und Diffusionsvorgänge bedingter Transportmechanismen gelegt. Der Gehalt an Caesium 137 und an Tritium wurde bestimmt für die oberen Wasserschichten bis 1500 m Tiefe. Drei verankerte Strommesserketten maßen die Bewegungsvorgänge in Bodennähe. Erstmals wurde von deutscher Seite eine Seegangmeßboje über 5000 m Wassertiefe ausgelegt.

Im 2. Fahrtabschnitt sollten refraktionsseismische Messungen im östlichen Mittelmeer Aufschluß über den Krustenaufbau und die Entwicklung des Mittelmeeres in diesem Bereich geben. Reflexionsseismische Messungen dienten der Erforschung der Lagerungs- und Mächtigkeitsverhältnisse der vor- und nachmiozänen Sedimente.

This cruise was divided into two legs with their programmes being independent of each other. In the sea area between the Azores and the Iberian Peninsula as well as in the western Mediterranean radiological-oceanographic investigations were undertaken with the aim to gain further insight into the possibilities and risks of storing radioactive wastes at the bottom of the sea. Special emphasis was laid on the investigation of vertical transport mechanisms that are caused by advection and diffusion processes. The content in cesium 137 and tritium was determined for the upper water layers down to a depth of 1500 m. Three moored current meter chains measured the dynamic processes near the bottom. It was the first time that German scientists moored a wave-rider buoy over a water depth of 5000 m.

During leg 2 refraction seismic measurements in the eastern Mediterranean were to give insight into the crustal structure and the development of the Mediterranean in this area. Reflection seismic measurements served for the investigation of the layering and thickness conditions of pre- and post-miocene sediments.

