

Fahrt Nr. / Cruise No. 7

Fahrtdauer / Cruise Period: 26/9/1966–12/11/1966

Fahrtleiter / Chief Scientists: Dr. H. Weidemann, DHI, Hamburg
Dr. J. Joseph, ILMR, Monaco

Die Auswirkungen radioaktiver Abfälle im Meer, die bisher noch nicht befriedigend geklärt sind, erfordern Untersuchungen über Vermischungsvorgänge im Meer, über das chemische Verhalten der Isotope im Wasser und im Boden sowie über deren biologischen Transport in der Nahrungskette. Vermischungsuntersuchungen hat das Deutsche Hydrographische Institut seit längerem in der Nordsee durchgeführt, deren dynamische Vorgänge hauptsächlich durch starke Gezeitenströme verursacht werden. Für Kontrolluntersuchungen in Seegebieten mit schwachen Gezeitenströmen ist das Mittelmeer gut geeignet. Außerdem befinden sich an seinen Küsten, insbesondere in Monaco, mehrere Institute, die sich mit Meeresradioaktivität befassen. Daher lag es nahe, die Kontrolluntersuchungen im Mittelmeer vorzunehmen, so daß auch zahlreiche ausländische Wissenschaftler an den Messungen teilnehmen konnten. Im Mittelpunkt der Arbeiten standen Diffusionsversuche, die durch Bestimmung der hydrographischen Schichtung und der Strömung, durch chemische und radiologische Messungen ergänzt wurden.

The effect of radioactive wastes in the sea, which – to date – have not yet been satisfactorily clarified, require investigations about the mixing process in the sea, about the chemical behaviour of the isotopes in water and in the sediments, as well as about their biological transport in the food chain. For a time past, the DHI has carried out investigations of mixing in the North Sea, the dynamical processes of which were principally caused by strong tidal currents. For control investigations in sea areas with weak tidal currents the Mediterranean Sea is well suited. Furthermore, on its coasts several institutes are to be found, especially in Monaco, which are concerned with radioactivity of the sea. So it was obvious that control investigations should be undertaken in the Mediterranean Sea in order that foreign scientists could take part in the measurements. The work centered upon diffusion experiments, which were supplemented by determination of the hydrographic stratification and the currents, and by chemical and radiological measurements.

