

Fahrt Nr. / Cruise No. 21

Fahrtdauer / Cruise Period: 08/09/1970 – 04/11/1970

Fahrtleiter / Chief Scientists: Dr. H.-F. Eicke, DHI, Hamburg
Dr. H. Weidemann, DHI, Hamburg

Die Beseitigung von Müll und Abwässern stößt auf dem Festland zunehmend auf Schwierigkeiten. Als Ausweg aus diesem Engpaß wird vielerorts die Einleitung oder Versenkung der Abfallstoffe ins Meer angesehen. Es wird dabei häufig verkannt, daß auch die Aufnahmefähigkeit der Meere keineswegs unbegrenzt ist.

In Fortführung der METEOR-Fahrten Nr. 3, 7 und 15 wurden in der Iberischen Tiefsee und im westlichen Mittelmeer Untersuchungen über die Vertikalverteilung radioaktiver Fallout-Produkte sowie über die Ausbreitung von Verschmutzungsstoffen durch Diffusion und Vermischung angestellt. Die Arbeiten dienten der weiteren Klärung der mit der Lagerung verpackter radioaktiver Abfälle im Meer zusammenhängenden Risiken.

Etwa 90 Seemeilen südsüdwestlich von Monaco wurden 300 kg Rhodamin B ins Meer gepumpt, um die horizontale und vertikale Ausbreitung durch Diffusion und Strömung im Laufe der folgenden 8–10 Tage zu verfolgen. Die Ergebnisse sind wichtig für Voraussagen über das Verhalten löslicher Substanzen in verschiedenen Seegebieten.

The disposal of waste material and sewage on land is meeting with ever increasing difficulties. The introduction or dumping of wastes into the sea is often considered as a way out of this bottleneck. But the fact that the sea's capacity of absorption is by no means unlimited, is very often not taken into consideration.

As follow-up of METEOR cruises Nos. 3, 7, and 15, investigations were undertaken in the Iberian Deep Sea and in the western Mediterranean concerning the vertical distribution of radioactive fallout products and the spreading of pollutants by diffusion and mixing. These studies served to further clarify the question of the risks arising from storing radioactive wastes in containers in the sea.

At about 90 nautical miles south-southwest of Monaco, 300 kg of Rhodamine B were released into the sea, in order to trace its horizontal and vertical spreading by diffusion and currents during the subsequent 8–10 days. The results are important for predicting the behaviour of soluble substances in various sea areas.

