

Fahrt Nr. / Cruise No. 30

Fahrtdauer / Cruise Period: 23/01/1973 – 18/04/1973

Fahrtleiter / Chief Scientists: Dr. H. Walden (Koordinator), DHI, Hamburg
Dr. E. Mittelstaedt, DHI, Hamburg
Prof. Dr. W. Schott, BfB, Hannover

Die Fahrt gliederte sich in zwei Abschnitte mit voneinander unabhängigen wissenschaftlichen Programmen. Im ersten Abschnitt wurden die hydrographischen Verhältnisse vor der marokkanischen Küste und im zweiten die Geologie des Kontinentalrandes vor Sierra Leone untersucht. Der erste Fahrtschnitt war Teil eines 4-Schiffe-Programms im Rahmen von CINECA (Cooperative Investigations of the Northern Part of the Eastern Central Atlantic). Hauptaufgaben der Multischiff-Untersuchung waren (1) die großräumige Charakterisierung der Lage und Ausbreitung typischer Wassermassen und (2) die Bestimmung des geostrophischen Bewegungsfeldes. Direkte Strömungsmessungen mit dem Profiler dienten als Vergleich zu den berechneten Werten. Die biologischen Arbeiten hatten das Ziel, einen vertieften Einblick in die planktischen Lebensgemeinschaften, ihre Produktivität sowie den Stofftransport zwischen den einzelnen Gliedern der Nahrungskette zu gewinnen.

Im 2. Fahrtschnitt wurden Sedimentationsvorgänge in einem kleineren Gebiet vor Sierra Leone in enger Zusammenarbeit zwischen Geologen, Geophysikern und Ozeanographen detailliert untersucht. Auf verschiedenen Profilen wurde die Sedimentbeschaffenheit mit Kerngeräten, Greifern, Dredgen und Pneuflex untersucht. Bodennahe Strömungsmessungen ergänzten das geologische Programm, um Aussagen über die Reibung und Vermischung und somit über deren Auswirkung auf die Sedimente zu erhalten.

The cruise was divided into 2 legs whose scientific programmes were independent of each other. During leg 1 the hydrographic conditions off the Moroccan coast were studied, whereas leg 2 was mainly devoted to geological work at the continental margin off Sierra Leone. Leg 1 was part of a four-ship programme within the framework of CINECA (Cooperative Investigations of the Northern Part of the Eastern Central Atlantic). The main tasks of this multi-ship programme were (1) the large-scale description of the location and spreading of typical water masses and (2) the determination of the geostrophic field of motion. Direct current measurements using the profiler served for comparisons with the calculated data. The biological work had the purpose to reveal insight into the plankton communities, their productivity, and the transport of substances between the individual links of the food chain.

During leg 2 the sedimentation processes were studied in detail in a smaller area off Sierra Leone in close collaboration with geologists, geophysicists, and oceanographers. On several profiles the nature of the sediments was investigated by means of corers, grabs, dredges, and pneuflex. Near-bottom current measurements completed the geological programme, in order to gain knowledge of friction and mixing processes and thus of their effect on sedimentation.

