

## Fahrt Nr. / Cruise No. 19, Rossbreiten-Expedition

Fahrtdauer / Cruise Period: 11/01/1970 – 03/04/1970

Fahrtleiter / Chief Scientists: Prof. Dr. G. Hempel, IfM, Kiel  
Prof. Dr. S. Gerlach, IfMF, Bremerhaven  
Prof. Dr. K. Vollbrecht, DHI, Hamburg

Die Expedition widmete sich in ihren ersten drei Fahrtabschnitten überwiegend biologischen Fragen. Auf dem abschließenden vierten Abschnitt wurden geologisch-geophysikalische Probleme der Erforschung des Iberischen Schelfes und Schelfrandes untersucht. Die biologischen Arbeiten konzentrierten sich auf zwei Fragenkomplexe: (a) Vergleich des Stoffhaushaltes in nahrungsarmen und nahrungsreichen Seegebieten und (b) die Lebensgemeinschaften des offenen Ozeans und ihre tagesperiodischen Wanderungen. Vor der mauretanischen Küste wurden junge Auftriebswasserkörper (hohe Nährstoffkonzentration relativ zur Biomasse) ausgesucht, um vom mitdriftenden Schiff deren Ausdehnung sowie Primär- und Sekundärproduktion zu erfassen.

Nach den Atlantischen Kuppenfahrten 1967 wurde ein zweitesmal die Besiedlung des Plateaus der Meteorbank untersucht. Die anschließenden bakteriologischen und mykologischen Untersuchungen in der Iberischen Tiefsee sowie die quantitative Erfassung der Meiofauna und Makrofauna am Tiefseeboden dienten einem ähnlichen Zweck.

Die Rossbreiten-Expedition 1970 stellte den Auftakt des von der FAO und IOC empfohlenen Programms „Cooperative Investigations of the Northern Part of the Eastern Central Atlantic“ (CINECA) dar.

The first three legs of this expedition were devoted mainly to biological questions. The fourth and last leg concentrated on geological and geophysical problems related to the exploration of the Iberian shelf and shelf margin. The biological work had predominantly centred on two questions: (a) comparative studies on nutrient dynamics in poor and rich sea areas; (b) communities in the open ocean and their diurnal periodic migrations. Recent upwelling water bodies (relatively high concentration of nutrients as compared to the biomass) off the Mauretanian coast were selected for examination of their three-dimensional extension as well as of their primary and secondary production by the drifting METEOR.

After the Atlantic Seamount Cruises in 1967, the fauna populating the METEOR seamount plateau was now examined for the second time. The subsequent bacteriological and mycological investigations in the Iberian deep sea, and the quantitative analysis of the meiofauna and macrofauna on the deep sea bottom served a similar purpose.

The Canaries Basin Expedition 1970 inaugurated the “Cooperative Investigations of the Northern Part of the Eastern Central Atlantic“ (CINECA) initiated by FAO and IOC.

