

Fahrt Nr. / Cruise No. 39

Fahrtdauer / Cruise Period: 22/10/1975 – 16/12/1975

Fahrtleiter / Chief Scientists: Prof. Dr. E. Seibold (Koordinator), GPI, Kiel
Prof. Dr. K. Hinz, BGR, Hannover

Aufbauend auf vorliegenden Ergebnissen (z.B. METEOR-Fahrten Nr. 8, 25, Tiefseebohrungen der GLOMAR CHALLENGER, 1975) wurde die intensive Erforschung des nordwestafrikanischen Kontinentalrandes fortgesetzt.

Mit refraktionsseismischen Methoden, kombiniert mit Gravimetrie und Magnetik, wurde der Krustenaufbau und seine vertikale und horizontale Veränderung beim Übergang von der Tiefsee zum Schelf auf einem breiten Profilstreifen (Arbeitsgebiet I.) untersucht. Die Tiefe des akustischen Basements, Sedimentmächtigkeiten und Lagerungsverhältnisse wurden mit Hilfe reflexionsseismischer Messungen kartiert.

Auf der Fahrt ins Arbeitsgebiet II. und zurück erbrachte der kombinierte Einsatz von reflexionsseismischen Methoden auf zwei Längsprofilen eine Übersicht über die Struktur des Schelfs. Im Gebiet II. wurde mit den gleichen Meßmethoden die Morphologie und die Faziesverteilung der Oberflächensedimente genau untersucht, Bodenproben wurden mit Kastenloten und Vibrationslot entnommen. Die verschiedenen Sedimente und ihre biogenen Bestandteile wurden eingehend verglichen, um u. a. die Bedeutung der Sedimentzufuhr aus der Sahara und den Einfluß des Auftriebs auf die Sedimentation zu untersuchen.

Based on the results of earlier cruises (e.g. METEOR-cruises No. 8, 25; Deep See Drilling Project of GLOMAR CHALLENGER, 1975) the intensive investigation of the northwest African continental margin was continued. With refraction seismic measurements, combined with gravimetric and magnetic methods, the crustal structure with its vertical and horizontal changes in the transition from the deep sea to the shallow shelf was determined along a broad profile (working area I). With the aid of reflection seismic measurements the position of the acoustic basement, sediment thicknesses and structures were mapped.

On the way to working area II a further survey of the shelf structure was obtained by using a combination of reflection seismic methods on two profiles. In area II the morphology and surface sediment distribution was mapped in detail, using the same measuring methods. Furthermore, surface sediments were sampled with the box corer and vibration corer detailed comparisons of sediment components, particularly of biogenic constituents, were made in order to study, inter alia, the importance of sediment supply from the Sahara and the influence of upwelling phenomena on sedimentation.

