

## Fahrt Nr. / Cruise No. 28

Fahrtdauer / Cruise Period: 11/09/1972 – 23/10/1972

Fahrtleiter / Chief Scientist: D. Voppel, DHI, Hamburg

Die METEOR nahm zunächst an der Hundertjahrfeier der britischen CHALLENGER-Expedition, der ersten systematischen Forschungsfahrt um die Erde, in Leith/Edinburgh teil. Danach wurde das im Jahre 1968 (METEOR-Fahrt 14) begonnene geophysikalische Meßprogramm des Deutschen Hydrographischen Instituts in den Gewässern um und im erweiterten Bereich von Island fortgesetzt. Wie bei vorangegangenen Reisen lag das Schwergewicht auch diesmal auf der topographischen, der geomagnetischen und der gravimetrischen Vermessung. Die Ergebnisse der bathymetrischen Vermessung dienen der Berichtigung und Ergänzung der deutschen See- und Fischereikarten dieses Gebietes. Aus der Form und den Amplituden sowie der geographischen Verteilung der geomagnetischen Anomalien wurden Rückschlüsse auf das Alter des Meeresbodens gezogen. Messungen der Schwereanomalien dienen der Geoidbestimmung, der Erforschung des tieferen Untergrundes sowie dem Auffinden von Resten alter Rücken- und Grabenstrukturen. Verbreitung, Mächtigkeit und Lagerungsverhältnisse der Sedimente wurden mit reflexionsseismischen Meßmethoden untersucht.

At the beginning of the cruise METEOR participated in the centenary celebrations in honour of the British CHALLENGER Expedition – which was the first systematic research cruise to circumnavigate the earth – in Leith/Edinburgh. After that, the vessel continued the geophysical measuring programme of the DHI started in 1968 (METEOR cruise No. 14) in the waters around Iceland and in farther offshore regions. As during previous cruises, the main objective of this cruise was the topographic, geomagnetic, and gravimetric survey. The results of the bathymetric survey served for the updating and completion of German navigational and fisheries charts of this area.

From the characteristics and the amplitudes of the geomagnetic anomalies and from their geographic distribution conclusions were drawn with regard to the age of the sea floor. Measurements of the gravity anomalies served for the determination of the geoid, the investigation of the deep subbottom, and the detection of old ridge and graben structures. Distribution, thickness, and layering conditions of the sediments were studied by means of reflection seismic measurements.

