

Ehre, wem Ehre gebührt

PRAKLA-SEISMOS Report 4 / 82

Forschungsschiffe befahren seit den alten Phöniziern die Weltmeere. Zwar ist die Zeit der Entdeckung von Kontinenten und Inseln vorbei, aber noch immer gibt es weiße Flecken auf den Land- und besonders natürlich auf den Seekarten unseres Globus. Die Erforschung der Meere und der oberen Erdkruste unter den Weltmeeren mit modernen geologischen und geophysikalischen Methoden erlangte in den letzten Jahrzehnten eine erhebliche Bedeutung, die für die Zukunft durchaus noch wachsen dürfte.



Das berühmte erste Forschungs- und Vermessungsschiff mit Namen METEOR (I). (Aufnahme vermutlich aus dem Jahre 1927)
The well-known first research and survey vessel with the name METEOR (I). (Picture probably taken in 1927)



VS EXPLORA, ein modernes geophysikalisches Vermessungsschiff
SV EXPLORA, a modern vessel for geophysical investigation

Im Folgenden soll von zwei Forschungsschiffen berichtet werden, die über ihre verdienstvolle Tätigkeit hinaus in die Fachliteratur eingegangen sind: Sie gaben ihre Namen für untermeerische Steilstufen und Berge, ja sogar für einen geologischen Schichtkomplex im antarktischen Weddel-See.

Die **Große METEOR-Kuppe** (Great METEOR Seamount) gehört einer Gruppe untermeerischer Erhebungen im Atlantik südlich der Azoren an. Gefunden wurde sie 1938 durch Lotungen des alten deutschen Forschungsschiffes METEOR (I). Die vorwiegend aus vulkanischem Material bestehende Kuppe hat die Form eines mächtigen abgeschnittenen Kegelstumpfes und ragt aus 4000 m Tiefe zu einer elliptischen Plattform in rund 300 m Meerestiefe auf. Der Längsdurchmesser des Sockels beträgt 110-120 km, der Querschnitt der Plattform mißt immerhin noch etwa 55 km. Die Flanken des Gebildes haben Neigungen bis zu 20°.

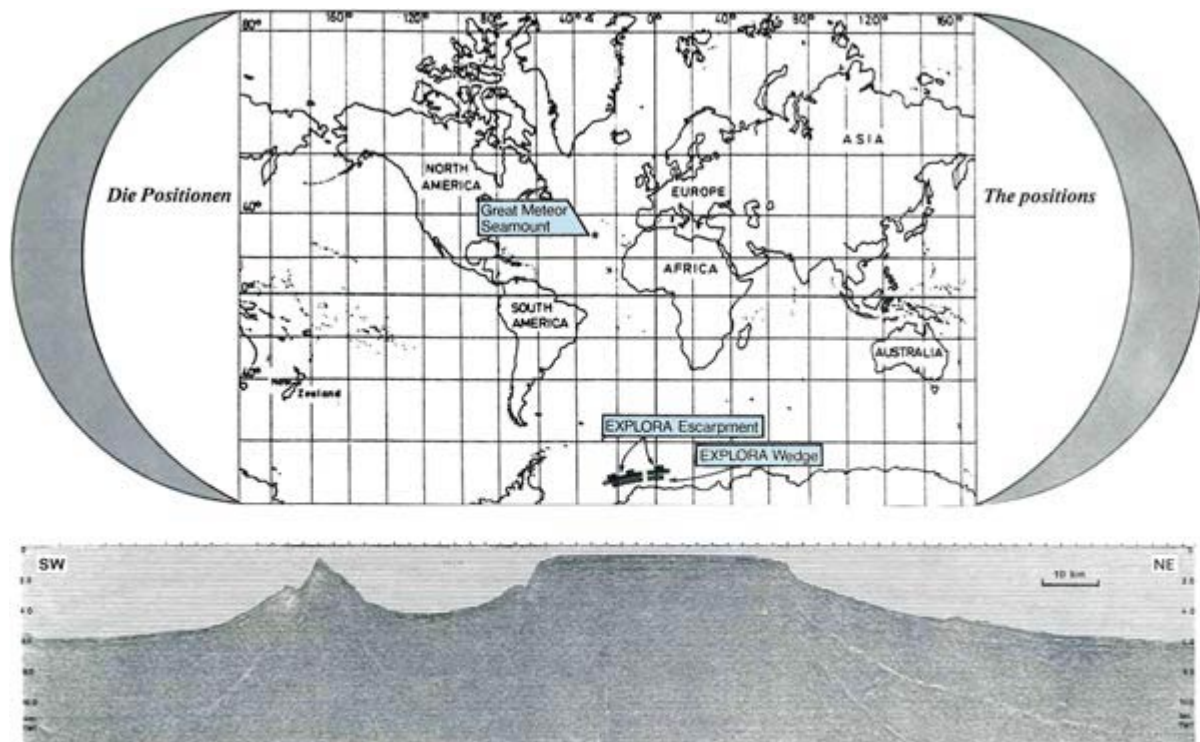


Fig. 1
 Ein von der EXPLORA im Jahre 1981 über die Große METEOR-Kuppe vermessenes seismisches Profil
 A seismic line surveyed over the Great METEOR Seamount by EXPLORA in 1981

Mehrere Forschungsfahrten in den 60er Jahren sollten die Struktur der Kuppe enträtseln helfen. So überquerte das neue deutsche Forschungsschiff FS METEOR (II) 1965 im Rahmen des "Internationalen Jahres der Ruhigen Sonne" (I.Q.S.Y.) die METEOR-Kuppe, wobei Wissenschaftler des Deutschen Hydrologischen Instituts (D.H.I.) die Totalintensität des erdmagnetischen Feldes und das Schwerfeld des Körpers aufnahmen (Fleischer, Meyer & Schaaf, 1969).

Im Rahmen des Forschungsvorhabens "Atlantische Kuppenfahrt 1967" sind von der METEOR (II) magnetische, gravimetrische, refraktions- und reflexionsseismische Messungen zur Ermittlung der tieferen Strukturen der METEOR-Kuppe durchgeführt worden (Hinz, 1968; Arie et al, 1970). Diesen Untersuchungen zufolge besteht die Kuppe aus einem wahrscheinlich basaltischen Kern mit einer Kappe von jüngeren Ablagerungen

Natürlich konnten nicht alle Fragen hinsichtlich der geologischen Entwicklung der METEOR-Kuppe geklärt werden. Deshalb hat auch unsere **EXPLORA** im Jahre 1981 ein weiteres reflexionsseismisches Profil über den untermeerischen Tafelberg vermessend, von dem wir hier, mit freundlicher Genehmigung der BGR, einen Ausschnitt zeigen (Fig. 1).

Im Jahre 1978 führte die EXPLORA im Auftrage der BGR seismische Messungen am ostantarktischen Kontinentalrand und in der Weddel-See durch (s. REPORT 2/78). Unter ungewöhnlich schwierigen Eisverhältnissen erreichte das Schiff 74°12' südlicher Breite. Bei ihrer zweiten Antarktische Reise, diesmal ins Ross-Meer, passierte die EXPLORA mit 78°12'48" die südlichste geographische Breite, die je von einem deutschen Forschungsschiff erreicht worden ist (s. REPORT 4/80). Über die dritte Meßfahrt lesen Sie in diesem Heft).

Bei der großen Weddel-See-Fahrt im Jahre 1978 - sie stand unter der wissenschaftlichen Leitung von Professor Dr. K. Hinz, BGR - wurden zwei neu entdeckte geologische Strukturen mit dem Namen unseres Schiffes belegt: die EXPLORA-Steilstufe (EXPLORA Escarpment) und der EXPLORA-"Keil" (EXPLORA Wedge).

Das **EXPLORA-Escarpment** ist eine morphologische Steilstufe von etwa 1000 m Höhe und mindestens 700 km Länge, die ein submarines Plateau mit Wassertiefen von 2000 bis 2500 m im Süden gegen die Tiefsee-Ebene im Norden abgrenzt (s. Weltkarte).

Von Professor K. Hinz wird sie als Ozean/Kontinent-Grenze gedeutet. Sie könnte also möglicherweise eine Aufreißlinie darstellen, an der das alte Gondwana-Land auseinandergebrochen ist (Fig. 2).

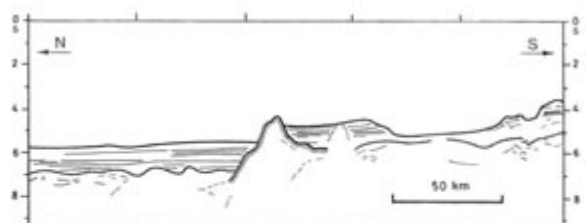


Fig. 2
 Strichzeichnung eines von der EXPLORA Anfang 1978 vermessenen Profils senkrecht über die mindestens 700 km lange EXPLORA-Steilstufe
 Line drawing of a seismic section. The line was surveyed by EXPLORA in 1978 across the EXPLORA Escarpment, which is at least 700 km long

Mit **EXPLORA-Wedge** ist ein sehr typisches geologisches Element südlich des EXPLORA-Escarpments beschrieben. Es handelt sich um einen seewärts von Süden nach Norden zu keilförmig einfallenden Schichtverband, der abrupt an einem Basement-Komplex endet. Solche seewärts einfallenden Horizonte, wie sie aus unserer Strichzeichnung von Figur 3 hervorgehen, sind an zahlreichen Kontinentalrändern zu beobachten. Man deutet sie als vulkanische Serien, ausgeflossen beim Auseinanderdriften der Kontinente entlang der Aufrißzonen.

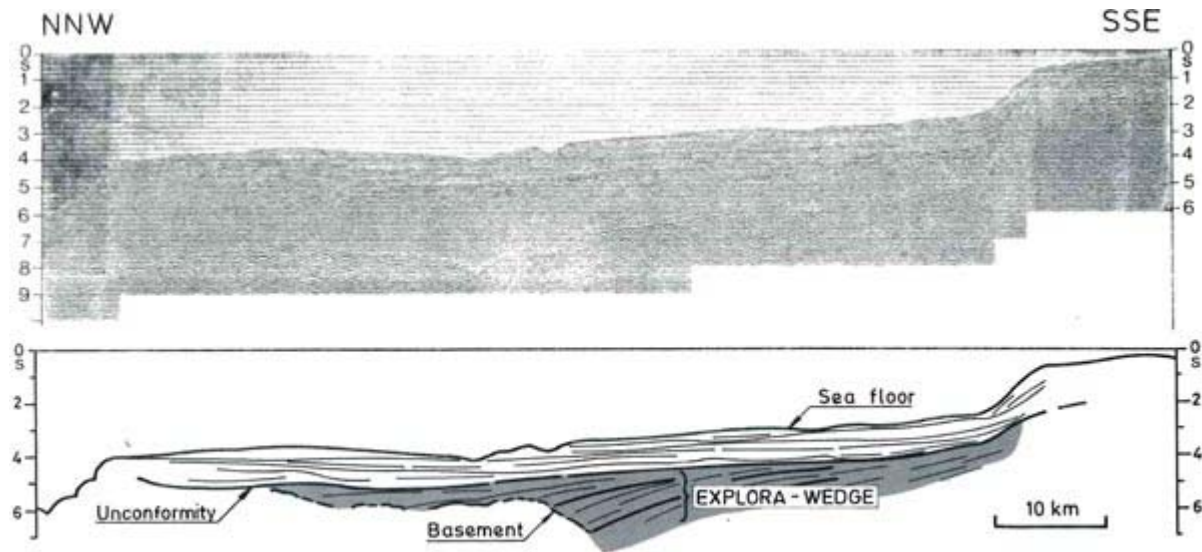


Fig. 3
 Der EXPLORA-''Keil'', wie er sich in einem seismischen Profil darstellt, das 1980 von der EXPLORA vermessen wurde
 The EXPLORA Wedge shown in a seismic line surveyed by EXPLORA in 1978

Die Liste von geographischen und geologischen Strukturen, die nach Schiffsnamen benannt sind, ließe sich noch weiter fortführen. REPORT-Leser kennen den nach der F.S. SONNE benannten 'Seeberg' (REPORT 2/79). Und den Meeresforschern sind die Erhebungen vertraut, die nach der F.F.S. ANTON DOHRN oder R.V. VEMA benannt sind. Auch das ATLANTIS II Tief sowie die CANE- und DIAMANTINA-Bruchzone verdanken ihre Namen jenen Forschungsschiffen, mit deren Hilfe ihre Entdeckung gelang.

Die Erstentdecker eines geographischen oder geologischen Elementes haben das Recht, ihre Entdeckung zu benennen. Die Praxis, sie auf den Namen des Entdeckerschiffes zu taufen, würdigt Schiff und Mannschaft, die in oft schwierigen Einsätzen einen Beitrag geleistet haben, um die Erkenntnisse über den Aufbau unserer Erde zu verbessern.

H. Dostmann