

from General Instrument...

SEA BEAM

... the only system for contour mapping of the deep ocean bottom ... IN REAL TIME.

Sea Beam is a high-resolution bathymetric survey system which processes soundings from 18 fan-beam transducers positioned perpendicular to the ship's wake to generate bottom contour charts in real time.

Sea Beam's multi-beam system covers a cross-track swath of the ocean bottom equal to 80 percent of the depth. Operating depth range is from 150 feet to over 20,000 feet.

General Instrument Corporation is the world's foremost producer of multi-beam bathymetric survey systems. The Sea Beam system has evolved from 15 years of technological growth in survey technology. Multi-beam sonar systems have been produced for the U.S. Navy, the National Oceanic & Atmospheric Administration and numerous other agencies of other governments.

For further information on Sea Beam contact:

**ELECTRONIC SYSTEMS DIVISION,
HARRIS LABORATORY
SONAR & INSTRUMENT CORPORATION**
Seymour, Pa. 17257-1000 U.S.A.
610-329-7515 Telex 710-08-0075

TRANSMITTED BEAMS
RECEIVED BEAMS
HIGH RESOLUTION FAN-BEAM

Joachim Bornhöft vor einer graphischen Darstellung des Sonarsystems, das während der Fahrt die Konturen des Meeresbodens aufzeichnet.

Foto Köhler-Kaeß

Polarforschungsschiff erhält Sonar-System aus den USA

Mehrstrahl-Kartierungslot schafft Grundlagen für viele Arbeiten

KN: hg

Das deutsche Polarforschungsschiff, das bis Mitte 1982 von den Werften HDW Kiel und Nobiskrug Rendsburg gebaut wird, erhält ein modernes Sonarsystem aus den USA. Die Kieler Firma J. Bornhöft Industrieeräte GmbH, die seit einigen Jahren amerikanische Meerestechnik in der Bundesrepublik vertritt, hat den Auftrag in der Tasche.

Dieser bisher größte Auftrag für die junge Kieler Firma ist das Multi-Beam Sonarsystem „Sea Beam“ der amerikanischen General Instrument Corporation. So ein Mehrstrahl-Kartierungslot gibt es in Europa bisher nur auf dem französischen Forschungsschiff „Jean Charcot“, das in Kiels Partnerstadt Brest beheimatet ist. Nach Angaben von Joachim Bornhöft hat dieses System bei Wissenschaftlern Aufsehen erregt, da es in der Lage ist, während der Fahrt fertige Konturkarten des Meeresbodens zu schreiben. Und möglichst gute Kenntnisse über die Beschaffenheit des Meeresbodens sind die Voraussetzung für viele Arbeiten.

Zur Ausstattung zählen 20 Schwinger (Impulsgeber), die in Längsrichtung unter dem Schiffsrumpf angebracht werden, und vierzig Empfänger (Hydrophone), dazu kommt natürlich die Elektronik im Schiff.

Das Rollen und Stampfen wird automatisch korrigiert. Das System kann bis zu einer Tiefe von 11 000 m arbeiten und erfasst gleichzeitig einen Streifen Meeresboden, dessen Breite achtzig Prozent der Tiefe entspricht. An Bord wird während der Fahrt auf Streifen eine Arbeitskarte ausgedruckt, an Land kann später eine genaue Gebietskarte hergestellt werden.