

Meeresakustik im Institut für Meereskunde Warnemünde – Forschung im Spannungsfeld des Kalten Krieges

Underwater acoustics in the Institute of Marine Research in Warnemünde (former GDR) – Research during the Cold War confrontation

W. Matthäus

Zusammenfassung:

Der Kalte Krieg wirkte sich auch auf dem Gebiet der Meeresforschung aus, wovon u. a. die Meeresakustik betroffen war. Zu den besonders komplizierten Seegebieten in Bezug auf die Schallausbreitung und die hydroakustischen Ortungsmöglichkeiten gehört die Ostsee. Auch das Institut für Meereskunde in Warnemünde (IfM) – einziges Meeresforschungsinstitut der ehemaligen DDR – hatte sich mit dieser Problematik zu befassen. Dabei wurde die Meeresakustik im IfM stets als Teil der Gesamtheit der regionalen ozeanographischen Gegebenheiten betrachtet und bearbeitet. Dieser Beitrag umreißt die gesellschafts- und wissenschaftspolitischen Randbedingungen in der DDR und dokumentiert die Arbeiten des IfM auf dem Gebiet der Meeresakustik. Es werden die technischen Möglichkeiten, die durchgeführten meeresakustischen Untersuchungen und entwickelten Verfahren zur Ermittlung der Schallausbreitung sowie die Ergebnisse für die praktische Anwendung beleuchtet. Erst nach der politischen Wende 1990 und damit dem Ende der DDR standen die bis dahin in militärischen und zivilen Dienststellen unter Verschluss gehaltenen Berichte und Anleitungen in vollem Umfang zur Verfügung. Dadurch wurde es auch möglich, die unter den komplizierten ökonomischen und politischen Bedingungen mit vergleichsweise einfachen technischen Hilfsmitteln und einem relativ geringen Personalbestand geleistete Arbeit erstmalig zusammenfassend darzustellen.

Abstract:

The Cold War also affected marine research and in particular the research in underwater acoustics. The Baltic Sea is among the especially complex sea areas concerning sound propagation and sound navigation and ranging (SONAR). The Institute of Marine Research in Warnemünde (IfM) – the only marine research institute in the former GDR – had to deal with these problems. However, the underwater acoustics in the IfM was always considered and handled as part of the overall oceanographic conditions of the Baltic. This contribution describes briefly the political and scientific background in the GDR and reveals the IfM work in the field of underwater acoustics. The available computer facilities, the investigations carried out, the developed methods for predicting of sound propagation and the results for practical use are outlined. During the Cold War, a lot of reports and instructions stored in Navy and civilian institutions were restricted or confidential. Not until the political change in 1990 and subsequently the end of the GDR, this material was fully available. That was the reason, to summarize for the first time the work done under complicated economic and political conditions using comparatively simple technical tools and relatively small manpower.