NEUERE VERÖFFENTLICHUNGEN

Besprechungen und ausführliche Inhaltsangaben

UDC 551.463.2

V. M. Albers (Ed.), **Underwater Sound**. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 1972. XII, 468 S., zahlr. Abb. u. Tab. Preis: £ 8.85 (Benchmark Papers in Acoustics). Meereskunde und Meerestechnik, aber auch die sichere Führung eines Schiffes oder die Seevermessung, sind ohne den Einsatz akustischer Verfahren heute undenkbar.

In der Reihe „Benchmark Papers in Acoustics“ hat Prof. Vernon M. Albers von der Pennsylvania State University, in Fachkreisen als Herausgeber der Bücher „Underwater Acoustics“ bekannt, jetzt ein neues Werk zu diesem Thema herausgegeben. Handelt es sich bei den bisherigen Bänden um eine Zusammenfassung von Vorträgen, so ist der vorliegende Band eine Zusammenstellung von Veröffentlichungen aus verschiedenen Fachzeitschriften über Fragen des Unterwasserschalls. Aus der Vielzahl der Publikationen sind 45 Arbeiten aus den Jahren 1946 bis 1971 ausgewählt worden, die einen umfassenden Überblick über die Entwicklung auf diesem Fachgebiet geben.

In acht Kapiteln werden folgende Probleme behandelt:

- I. Propagation including Fluctuations and Attenuation
- II. Velocity of Sound
- III. Ambient Noise in the Sea
- IV. Flow Noise
- V. Sound Scattering and Reverberation
- VI. Underwater Transducers and Calibration
- VII. Finite Amplitude Effects
- VIII. Acoustic Cavitation in Liquids

Die Aufteilung in einzelne Kapitel zeigt, daß es dem Herausgeber offenbar darauf ankam, die Probleme des Unterwasserschalls nach verschiedenen physikalischen Gesichtspunkten zu ordnen. Von großem Wert für den Leser sind die Gegenüberstellungen von errechneten und gemessenen Werten bei verschiedenen Arbeiten und im II. Kapitel die Angaben über Langzeitverhalten von Schallgeschwindigkeitsmeßsonden. Zehn Arbeiten sind allein dem VI. Kapitel gewidmet. Neben Beiträgen über die Berechnung von Schwingerdaten enthält es eine sehr interessante Arbeit über die Verhältnisse der Schwingereichung im Nahfeld, wobei die Abmessungen des Eichtanks in der Größenordnung von nur wenigen Wellenlängen liegen.

Das Buch wird durch ein Autoren- und ein Sachregister erschlossen. Bei einigen Aufsätzen ist die Schrift zu klein, auch sind die Indizes der Formeln teilweise schlecht zu entziffern. Doch abgesehen von diesen äußerlichen Mängeln liegt dem Fachwissenschaftler ein Werk vor, das die Probleme des Unterwasserschalls vielseitig und übersichtlich darstellt.

A. Ulonska