

Buchbesprechungen

KARL JELLINEK: Verständliche Elemente der Wellenmechanik. Verlag Wepf & Co., Basel. 304 Seiten, 82 Abbildungen, 1 Tabelle. Preis Fr. 34.—.

Das Buch verfolgt den Zweck, eine einfache Einführung in die Wellenmechanik zu geben, die dieses wichtige Gebiet auch Chemikern, Experimentalphysikern und anderen Nichttheoretikern nahebringen soll. Die ersten hundert Seiten sind einer allgemeinen Einführung in die Wellen- und Korpuskulartheorie des Lichtes gewidmet, einschliesslich einiger Ausführungen über spezielle Relativitätstheorie. Dann folgt die

Aufstellung der Schrödingerschen Wellengleichung und die einfachsten Anwendungen wie Oscillator, Rotator, Wasserstoffatom. (Kompliziertere Anwendungen sollen in einem zweiten Band folgen.) Die letzteren Kapitel erfüllen den Zweck des Buches vollauf. Die Mathematik ist einfach und ausführlich gehalten und zahlreiche Figuren veranschaulichen die Resultate. Als überflüssiger Ballast mag wohl die

Behandlung derselben Probleme nach der alten Bohr-Sommerfeldschen Quantelung empfunden werden, die schliesslich nur mehr historische Bedeutung hat. Weniger glücklich sind die einleitenden Kapitel geraten. Im Zusammenhang mit der speziellen Relativitätstheorie diskutiert der Verfasser z. B. in grosser Ausführlichkeit die Äthervorstellung, und versucht die Äusserungen namhafter Physiker miteinander wie folgt in Einklang zu bringen: «Alle materiellen Partikeln wie Elektronen... Neutronen ... Himmelskörper ... stellen gewisse Modifikationen des Weltäthers dar

und haben als solche keine Schwierigkeit (keine Reibung!) sich durch den Weltäther zu bewegen.»

Dass solche Ausführungen irreführend und verwirrend — besonders in einer elementaren Einführung — sind, braucht wohl nicht näher begründet zu werden. Ebenso bedenklich sind manche Äusserungen des Verfassers zum Kausalitäts- und Wahrscheinlichkeitsproblem der Wellenmechanik. Während die späteren, mehr sachlichen Kapitel als Einführung bestens empfohlen werden können, trifft dies für die ersten Kapitel des Buches nicht zu. W. HEITLER

Veröffentlichungen des Zentralinstitutes für Erdbebenforschung
in Jena. Hefte Nr. 51 und 52. Akademie-Verlag Berlin 1949.

Nach längerem Unterbruch hat nunmehr die Schriftenreihe mit den beiden erschienenen Heften ihre Fortsetzung gefunden. Heft 51, betitelt «Seismische Arbeiten 1947/48» enthält folgende Aufsätze:

- G. KRUMBACH: August Sieberg zum Gedächtnis.
- A. SIEBERG: Der Erdbebenherd von Dubrovnik-Ragusa.
- G. KRUMBACH: Über die Anwendung von Horizontalpendeln im seismischen Stationsdienst.
— Über ein Stationsseismometer für optische Registrierung II.
- W. SPONHEUER und FR. GERECKE: Die Sprengung in Grosseutersdorf bei Kahla (Thüringen) am 1. Februar 1947.
- FR. GERECKE: Jenaer Beiträge zur Sprengung von Helgoland am 18. April 1947.
— Bemerkungen zur mikroseismischen Bodenunruhe.
- H. KÖHLER: Peilung von Erschütterungen für technische Anwendungen.
- W. SCHÜTTE: Beiträge zur Entwicklung einer erdbebensicheren Bauweise.
- R. BARTON: Das Helike-Bura-Erdbeben im Jahre 373 v. Chr.

Diese Arbeiten zeigen die wissenschaftliche Aktivität der Mitarbeiter des Jenaer Instituts auf dem Gebiete der Makroseismik, der instrumentellen Erdbebenkunde und der angewandten Seismik. Besonders erwähnt sei das Ergebnis der seismischen Untersuchung der Sprengung in Grosseutersdorf, nämlich die Bestimmung der Geschwindigkeit der Longitudinalwellen zu 4,9 km/s über und zu 6,350 km/s unter einer in 9–10 km Tiefe liegenden Unstetigkeitsfläche. In der Arbeit über die Peilung von Bodenerschütterungen werden Peilmethoden mit Hilfe von piezoelektrischen Beschleunigungsmessern behandelt, die eine interessante Erweiterung von akustischen Messmethoden darstellen und sich u. a. bei der Auffindung von Verschütteten bewährt haben. Heft 52 ist ein in üblicher Form erstellter Katalog der seismischen Registrierungen in Jena pro 1948. Er enthält auch Angaben über stärkere mikroseismische Bodenunruhen im Verlauf des Berichtsjahres.

FRITZ GASSMANN