

Bemerkung zu einer Arbeit von H. L. Jordan

Von G. Höhler

Institut für theoretische Physik der Universität
Göttingen(Z. Naturforschg. **8a**, 677 [1953]; eingeg. am 20. Oktober 1953)

In seiner Arbeit über die „Begrenzung der Lokalisierbarkeit von Wechselwirkungen“¹ betrachtet Jordan u. a. die Spezialisierung seines Ansatzes auf den Fall, daß der Integralkern G im raumartigen Bereich Null ist („keine Überlichtgeschwindigkeit“). Er benutzt dabei eine im Anhang hergeleitete Formel,

nach der die Fourier-Transformierte einer derartigen Funktion ebenfalls im „raumartigen“ Bereich des k -Raumes verschwindet. Beim Beweis sind leider Vorzeichenfehler unterlaufen (Anhang, Formeln für G^+ , G^-). Mit richtigen Vorzeichen führt die Rechnung auf ein von mir angegebenes Resultat².

Ich danke Herrn Jordan für eine briefliche Diskussion.

¹ H. L. Jordan, Z. Naturforschg. **8a**, 341 [1953].² G. Höhler, Ann. Physik (6) **9**, 83 [1951], Formel (38).

BESPRECHUNGEN

La constitution physique de la terre. „Sciences d'aujourd'hui.“ Von J. Coulomb. Collection dirigée par André George, Éditions Albin Michel, 22 Rue Huyghenes, Paris 1952; 284 S., 74 Abbildungen.

Das vorliegende Buch gibt einen monographischen Überblick über die verschiedenen methodischen Wege zur Ermittlung von Erfahrungen über den physikalischen Zustand des Erdinneren und deren Ergebnisse.

Coulomb gliedert die Darstellung in vier Abschnitte: An erster Stelle steht die Behandlung der Seismologie (86 Seiten). Der zweite Abschnitt ist der gravimetrischen Problemgruppe — Schwere, Geoidform, Isostasie — gewidmet (62 Seiten). Im dritten Teil werden der Innenaufbau des Erdkörpers — Schwere, Dichte, Druck in verschiedenen Tiefen —, seine Gezeitenerscheinungen, Polschwankungen und verwandten Probleme besprochen (50 Seiten). Das vierte Kapitel behandelt den Fragenkomplex der Temperatur und der elastischen Konstanten im Inneren und diskutiert die verschiedenen Vorstellungen über die Geschichte und den heutigen Zustand des Erdinneren (63 Seiten). Eine Zusammenstellung von 20 zusammenfassenden Darstellungen und 47 Einzelarbeiten beschließt das Buch.

Der Verfasser hat es verstanden, in geschickter Auswahl und Gruppierung des Stoffes einen lebendigen und fesselnden Überblick über die teilweise noch stark im Fluß befindlichen Vorstellungen vom Erdinneren und seinen physikalischen Eigenschaften zu entwerfen und gleichzeitig dem Leser Eingang in die Arbeits- und Denkweise und in die Problematik der Geophysik zu vermitteln.

H. Israël, Aachen.

Grundlagen der Elektroakustik. Von W. Reichardt. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1952. VIII, 464 S. mit 311 Abb. und mehreren Tabellen; Preis geb. DM 32.—.

Nach einleitenden Bemerkungen über Bezeichnungen und Maßsysteme und nach einer Übersicht über die modernen Probleme der Elektroakustik werden

zunächst die physikalischen Grundbegriffe des Schallfelds, wie z. B. fortschreitende und stehende Wellen, Reflexion, Beugung und Brechung, lineare und nicht-lineare Schallvorgänge behandelt. Es folgen Abschnitte über das Schallempfinden des Menschen, die Schallwandler, Mikrophoneinsatz, Beschallungstechnik, elektrische Schallübertragung und Schallaufzeichnung. Ein Literaturverzeichnis und ein Sachverzeichnis schließen den Band, welcher unter Verwendung einer großen Anzahl von Abbildungen eine Einführung in die gesamte Elektroakustik gibt.

Wie der Verfasser im Vorwort betont, wird der Behandlung elektromechanischer Analogien besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Der von der Elektrotechnik herkommende Leser wird dies begrüßen, denn ihm werden an Hand der Analogien manche akustischen Fragen leichter verständlich werden. Dem Physiker ist das Verständnis insofern nicht gerade erleichtert, als vom Verfasser vielfach ungewöhnliche, teilweise überhaupt nicht gebräuchliche Definitionen eingeführt werden. Andererseits werden viele in der akustischen Literatur seit langem fest eingeführte, bestens bewährte und sehr anschauliche Begriffe wie z. B. die mitschwingende Mediummasse und der Strahlungswiderstand von Strahlern in dem Buch nicht benutzt. Es wären zumindest Hinweise darauf notwendig gewesen, wie die neuen Vorschläge sich an die bisher gebräuchlichen Begriffe anschließen.

Es ist schwer zu vermeiden, daß in einem Buch, welches ein derart großes Gebiet mit den verschiedenartigsten Beziehungen auch zu anderen Forschungsrichtungen behandelt, manche spezielle Fragen vielleicht nicht ganz erschöpfend behandelt sind. So wird z. B. in dem Kapitel über die Trägheit des Ohres das Richtungsempfinden des Ohres ausschließlich unter dem Blickpunkt des Zeitdifferenzeffektes behandelt; der für das Richtungsempfinden bei höheren Frequenzen entscheidend wichtige Summenlokalisationseffekt wird nicht besprochen. Im übrigen ist auch im Kapitel „Stereophonische Übertragung“ nur vom Zeitdifferenzeffekt und nicht vom Summenlokalisationseffekt die Rede.



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitalized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.