

dieses Gegenstandes ist somit neuerdings um eine wahre Fundgrube größtenteils origineller Aufgaben bereichert worden. *G. v. Alth.*

Über die Maxwell-Hertz'sche Theorie von C. Neumann. Leipziger Bericht XXVII. N. II. S. 213–348; N. VIII. S. 755–860. 1901/1902. à M. 3.50.

Die vorliegenden Abhandlungen sind der Aufgabe gewidmet, die Maxwell-Hertz'sche Theorie einem genaueren Studium zu unterwerfen, um sich von ihrem eigentlichen Inhalt ein anschauliches Bild zu verschaffen. — In der ersten Abhandlung findet sich nach einigen einleitenden Paragraphen eine ausführliche Ableitung der Hertz'schen Gleichungen für bewegte Körper aus den Maxwell'schen Gleichungen für ruhende Körper. (Hertz hat diesen Übergang nur kurz angedeutet.) Diese Gleichungen sind invariant; behalten also dieselbe Form, ob man sie auf ein ruhendes oder bewegtes Koordinatensystem bezieht. Die Bedingung für das Verschwinden der elektromagnetischen Kräfte im unendlichen sowie die Grenzbedingungen werden genau erörtert.

In einem weiteren Kapitel werden die Hertz'schen Gleichungen einer Transformation unterworfen, welche die Anwendung derselben in vielen Fällen erleichtert. Ferner werden aus dem Energieprinzip die ponderomotorischen Kräfte elektromagnetischen Ursprungs abgeleitet. — Die letzten Abschnitte sind der Elektrostatik und dem Problem der magnetischen Verteilung gewidmet. Die sich ergebenden Resultate sind zum Teile von denen der Poisson'schen Theorie ganz verschieden.

Die zweite Abhandlung bespricht zuerst den stationären Zustand in einem ringförmig zusammengesetzten Konduktor. Hierauf werden die Integralgesetze der ponderomotorischen Kräfte elektromagnetischen Ursprungs einer genauen Untersuchung unterworfen. Es ergibt sich hier eine gute Übereinstimmung zwischen der Maxwell-Hertz'schen und den alten Theorien. — Dagegen führt die Anwendung der Maxwell-Hertz'schen Gleichungen auf die induzierte elektromotorische Kraft in einem geschlossenen Leiter den Verfasser zu einem unannehmbaren Resultat. Es ergibt sich nämlich für den induzierten Strom in gewissen Fällen gar kein bestimmter Wert. Es liegt also, wie sich der Verfasser ausdrückt, hier ein wirklicher Defekt der Maxwell-Hertz'schen Theorie vor, der eine wesentliche Abänderung derselben fordert.

Hasenöhrl.

Elementare Berechnung der Logarithmen, eine Ergänzung der Arithmetikbücher. Von Dr. Hermann Schubert, Professor an der Gelehrten Schule des Johanneums in Hamburg. Leipzig, G. J. Göschen'sche Verlagshandlung, 1903. 8°, 87 S. — Ladenpreis M 1.60.

Von der Absicht ausgehend, den Schülern der Mittelschule, denen die Logarithmentafeln, da sie deren Herstellung gar nicht kennen, wie ein Wunderwerk erscheinen müssen, einen Einblick in die Berechnungsweise der Logarithmen zu verschaffen, hat Pof. Hermann Schubert in diesem kleinen, aber sehr interessanten und durchaus originellen Büchlein elementare Methoden entwickelt, um die Logarithmen der aufeinanderfolgenden ganzen Zahlen mit