Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektrizität mit einem einleitenden Abschnitte über das Rechnen mit Vektorgrößen in der Physik von Dr. A. Töppl. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. M. Abraham. Mit 11 Figuren im Text. XVIII und 443 S. 8°. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig 1904.

Die vorliegende Neuauflage, welche zugleich den ersten Band der Theorie der Elektrizität von Dr. M. Abraham darstellt, glaubte der erste Verfasser nicht mehr selbst übernehmen zu sollen. Die Stellung des neuen Verfassers ist am besten durch einige Worte seiner Vorrede charakterisiert. „Die Grundvorstellungen der Maxwellschen Theorie sind heute wohl von allen produktiv arbeitenden Physikern angenommen. Diese Vorstellungen bilden die Grundlage jeder Elektrizitätstheorie. Der Kampf zwischen Nahwirkungstheorie und Fernwirkungstheorie der Elektrodynamik ist entschieden. Heute steht eine andere Frage zur Diskussion, nämlich die, ob die Weiterbildung und Spezialisierung der Nahwirkungstheorie, welche die Elektronentheorie anstrebt, geeignet ist, ein allseitig getreues Bild der Tatsachen zu geben. Ich habe geglaubt, die Erörterung dieser Frage dem zweiten Bande zuweisen zu sollen, und bin in dem vorliegenden ersten Bande auf dem Maxwell-Hertzschen Standpunkte stehen geblieben. Ich bin in der Tat der Überzeugung, daß man, um die Elektronentheorie gründlich zu studieren, zunächst die Maxwellsche Theorie kennen lernen muß. Das Verhältnis dieser beiden Theorien ist ein ähnliches, wie das der Molekulartheorie und der allgemeinen Mechanik.“

Die Theorie der Vektoren wurde auch hier vorangestellt und durch Einfügung der Theorie des Vektorpotentials etc. ergänzt, ebenso sind in den ersten Abschnitt einige Sätze der Mechanik und Hydrodynamik eingearbeitet, die im späteren Verwendung finden.

Die Schreibweise schließt sich derjenigen der Enzyklopädie an. Der Inhalt gliedert sich in die Behandlung der Vektoren und Vektorfelder, diejenige des elektrischen Feldes, und zwar der elektrostatischen Feldes im Luftraume, der Dielektrika, der Energie und ponderomotorischen Kräfte, des elektrostatischen Feldes und des elektrischen Stromes. Daran schließt sich das elektromagnetische Feld, mit Besprechung der magnetischen Vektoren, der Elektrodynamik quasistationärer Ströme und der elektromagnetischen Wellen. Der weitere Ausbau der Theorie führt auf die Behandlung der ferromagnetischen Körper und die Elektrodynamik bewegter Körper. St. M.

Die Ermittlung des richtigen elektrodynamischen Elementargesetzes auf Grund allgemein anerkannter Tatsachen und auf dem Wege einfacher Anschauung von Franz Kerntler. 29 S. 8°. Budapest, Buchdruckerei der Pester Lloydgesellschaft, 1905.

Es sei bloß konstatiert, daß Herr K. wieder eine Abhandlung geschrieben hat. St. M.

Étude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au congrès des sciences et des arts à Saint-Louis, par Gaston Darboux. Paris 1904. Gauthier-Villars. 34 S. gr. 8°. Preis Fr. 1.50.