

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

### **Theorie der Elektrizität**

Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektrizität - mit einem einleitenden Abschnitte über das Rechnen mit Vektorgrößen in der Physik

**Föppl, A.**

**1907**

Werbung

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG.

## Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik.

Von **Galileo Ferraris.**

Nach den Vorlesungen über Elektrotechnik gehalten in dem R. Museo Industriale in Turin,

deutsch herausgegeben von Dr. **Leo Finzi.**

Mit 161 Figuren im Text. [XII u. 358 S.] gr. 8. 1902.

In Leinwand geb. n. *ℳ* 12.—

Die Erfindung des magnetischen Drehfeldes durch Galileo Ferraris, welche einen neuen gewaltigen Aufschwung der elektrischen Industrie einleitete, hat den Namen dieses genialen italienischen Forschers weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus bekannt gemacht. Nicht minder aber verdienen in weiteren Kreisen bekannt zu werden seine theoretischen Vorlesungen über Elektrotechnik. Denn theoretische Erörterungen, welche von einem Forscher stammen, der auf dem Gebiete der Praxis bahnbrechend wirkte, müssen besonders wertvoll erscheinen, weil von vornherein anzunehmen ist, daß darin den Forderungen der Praxis gebührend Rechnung getragen wird. Dieses geschieht denn auch durchaus in dem vorliegenden Werke, welches nach den Vorlesungen, die Galileo Ferraris an dem Reale Museo Industriale in Turin über die Grundlagen der Elektrotechnik hielt, zusammengestellt und unter der wissenschaftlichen Mitwirkung von Dr. Rudolf Blochmann in deutscher Übersetzung von Dr. Leo Finzi herausgegeben worden ist. — Das Werk behandelt in sechs Kapiteln das Gesamtgebiet der Elektrotechnik auf Grund der von Faraday und Maxwell entwickelten Anschauungen, welche durch die genialen Arbeiten von Heinrich Hertz ihre glänzende experimentelle Bestätigung erfuhren.

## Elektrische Wellen-Telegraphie.

Vier Vorlesungen gehalten von

**J. A. Fleming,**

M. A., D. SC., F. R. S.

Professor der Elektrotechnik am University College zu London.

Autorisierte deutsche Ausgabe von

Professor Dr. **E. Aschkinaf,**

Privatdozent an der Universität Berlin.

Mit 53 Abbildungen. [IV u. 185 S.] gr. 8. 1906. In Leinw. geb. n. *ℳ* 5.—

Obwohl das Thema der Telegraphie ohne Draht schon mehrfache Bearbeitungen gefunden hat, so existiert doch bisher in der deutschen Fachliteratur kein Werk, in dem, wie hier, auf verhältnismäßig engem Raume sowohl die rein wissenschaftliche als auch die technische Seite des Gegenstandes in gleichem Maße berücksichtigt wird und in dem beide mit der gleichen gründlichen Sachkenntnis behandelt werden.

Die der neuen Technik zugrunde liegenden wissenschaftlichen Prinzipien werden in diesem Werke von einem völlig modernen Standpunkte aus erörtert, indem die Faraday-Maxwell'schen Vorstellungen zusammen mit der Elektronentheorie zu einem einheitlichen Bilde verbunden werden. Dabei tritt in der Darstellung allenthalben jene Anschaulichkeit hervor, der wir gerade in den Werken englischer Autoren so häufig begegnen.

An der praktischen Ausgestaltung der drahtlosen Telegraphie hat der Verfasser bekanntlich als Mitarbeiter von Marconis Wireless Telegraph Company, die wohl von allen Unternehmungen auf diesem Gebiete nicht nur über die reichsten Erfahrungen verfügt, sondern auch die bedeutendsten Erfolge aufzuweisen hat, selbst einen hervorragenden Anteil gehabt. Daher dürfte es auch von besonderem Interesse sein, die Stellungnahme des Verfassers zu den praktischen Problemen jener Technik aus diesen Vorlesungen näher kennen zu lernen.

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG.

# Experimentelle Elektrizitätslehre.

Mit besonderer Berücksichtigung der neueren Anschauungen und Ergebnisse.

Dargestellt von

**Dr. Hermann Starke,**

Privatdozent an der Universität Berlin.

Mit 275 in den Text gedruckten Abbildungen. [XIV u. 422 S.] gr. 8. 1904.  
In Leinwand geb. n. *M.* 6.—

„Ein Lehrbuch, wie das vorliegende, das von ganz modernem, theoretisch einheitlichem Standpunkte aus unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der Ätherphysik zusammenstellt, war längst ein Bedürfnis. Der Verfasser ist ihm in ungemein glücklicher Weise entgegengekommen und ein großer Erfolg ist seinem Werke gewiß. In der eleganten, klaren Art, die theoretischen Prinzipien zu entwickeln und die Tatsachen lebendig darum zu gruppieren, gleicht die Darstellung den bisher in Deutschland kaum erreichten Mustern französischer Lehrbücher. Die Reichhaltigkeit des mitgeteilten, bis zu den neuesten Ergebnissen der Elektronentheorie reichenden Materials ist erstaunlich. Nur durch so echt wissenschaftliche Behandlung, also durch feste theoretische Fundierung konnte auf so kleinem Raum so viel gebracht werden und zwar so gebracht werden, daß man es bei der Lektüre wirklich „erlebt“. Auch die prinzipiellen Seiten der technischen Anwendungen sind sehr ausgiebig eingefügt, so daß das Buch gleichzeitig eine Einführung in die Elektrotechnik ist, wie es zurzeit kaum eine bessere in Deutschland gibt. Die Ausstattung ist dem Gehalte entsprechend.“

(Physikalische Zeitschrift. 6. Jahrgang. Nr. 1.)

# Elektrizitäts-Durchgang in Gasen.

Von **J. J. Thomson,**

D. Sc. Lld. Ph. D. Er. S. Fellow etc.

Deutsche autor. Ausgabe unter Mitwirkung des Autors besorgt und ergänzt  
von

**Dr. Erich Marx,**

Privatdozent an der Universität Leipzig.

Mit 187 Figuren im Text. [VII u. 587 S.] gr. 8. 1906. geh. n. *M.* 18.—,  
in Leinwand geb. n. *M.* 19.—

Mit der Entdeckung und dem Studium der Kathodenstrahlen, der Röntgenstrahlen, der photoelektrischen Erscheinungen und der Radioaktivität hat eine neue Epoche in der Physik begonnen. Das neu erforschte Gebiet, das je länger je mehr in die Interessensphären der gesamten Naturwissenschaft eingreift, hat durch J. J. Thomson, des bahnbrechenden Erforschers, Hand seine Darstellung gefunden. Die 19 Kapitel des Werkes bilden in sich abgerundete Monographien der Spezialgebiete der Gasentladung, der Radioaktivität und der Röntgenstrahlung. In der deutschen Ausgabe ist den Fortschritten, die die Wissenschaft seit Erscheinen des englischen Werkes zu verzeichnen hat, Rechnung getragen. Die schnelle Aufklärung des Gebietes ist ein glänzender Beweis der Fruchtbarkeit gaskinetischer Vorstellungen: die stets auf den Mechanismus des physikalischen Vorgangs gerichtete Fragestellung zeitigte im Cavendish Laboratorium die ersten Messungen der Wanderungsgeschwindigkeiten der Ionen im Gase, führte J. J. Thomson zuerst zu der fruchtbaren, die Erscheinungen der Funkenentladung voll beherrschenden Idee, der Ionisation durch Ionenstoß, hat in der Kathodenstrahlung die Elektronen erkennen gelehrt und hat neuerdings zu einer die Erscheinungen der Radioaktivität umfassenden, für die Vorstellung vom Aufbau der Materie tiefbedeutenden Hypothese geführt. Die vom Bilde ausgehende, vor Einsetzen der mathematischen Analyse die dem Vorgange zugrunde liegende Mechanik der Erscheinungen klar explizierende Darstellung wird es auch dem der analytischen Methode ferner Stehenden ermöglichen, einen Einblick in das neue Gebiet zu gewinnen. Um hier dem Leser das Studium zu erleichtern, ist die deutsche Ausgabe mit Marginalien versehen, die den Inhalt der einzelnen Abschnitte sofort beim Durchblättern erkenntlich machen.