

Sammlung

Götschen

Unser heutiges Wissen
 in kurzen, klaren,
 allgemeinverständlichen
 Einzeldarstellungen

Jede Nummer in eleg. Leinwandband 80 Pf.

G. J. Götschen'sche Verlagshandlung, Leipzig

Zweck und Ziel der „Sammlung Götschen“ ist, in Einzeldarstellungen eine klare, leichtverständliche und übersichtliche Einführung in sämtliche Gebiete der Wissenschaft und Technik zu geben; in engem Rahmen, auf streng wissenschaftlicher Grundlage und unter Berücksichtigung des neuesten Standes der Forschung bearbeitet, soll jedes Bändchen zuverlässige Belehrung bieten. Jedes einzelne Gebiet ist in sich geschlossen dargestellt, aber dennoch stehen alle Bändchen in innerem Zusammenhange miteinander, so daß das Ganze, wenn es vollendet vorliegt, eine einheitliche, systematische Darstellung unseres gesamten Wissens bilden dürfte.

Ein ausführliches Verzeichniß der bisher erschienenen Nummern befindet sich am Schluß dieses Bändchens

Bibliothek zur Physik

aus der Sammlung Götschen.

Jedes Bändchen eleg. in Leinwand gebunden 80 Pfennig.

Geschichte der Physik von A. Kistner, Professor an der Großherzoglichen Realschule zu Sinsheim a. E. I: Die Physik bis Newton. Mit 13 Figuren. Nr. 293.

Dasselbe. II: Die Physik von Newton bis zur Gegenwart. Mit 3 Figuren. Nr. 294.

Theoretische Physik. Von Dr. Gustav Jäger, Professor an der Technischen Hochschule in Wien. I: Mechanik und Akustik. Mit 19 Abbildungen. Nr. 76.

Dasselbe. II: Licht und Wärme. Mit 47 Abbildungen. Nr. 77.

Dasselbe. III: Elektrizität und Magnetismus. Mit 33 Abbildungen. Nr. 78.

Dasselbe. IV: Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. Mit 21 Abbildungen. Nr. 374.

Radioaktivität von Wilh. Frommel. Mit 18 Figuren. Nr. 317.

Physikalische Messungsmethoden von Dr. Wilhelm Bahrdt, Oberlehrer an der Oberrealschule in Groß-Lichterfelde. Mit 49 Figuren. Nr. 301.

Physikalische Aufgabensammlung von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Mit den Resultaten. Nr. 243.

Physikalische Formelsammlung von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Nr. 136.

Physikalisch-Chemische Rechenaufgaben von Professor Dr. R. Abegg und Privatdoz. Dr. O. Sackur, beide an der Universität Breslau. Nr. 445.

Vektoranalysis von Dr. Siegf. Valentiner, Privatdozent für Physik an der Universität Berlin. Mit 11 Figuren. Nr. 354.

* Weitere Bände sind in Vorbereitung.

Sammlung Göschen

Theoretische Physik

Elektromagnetische Lichttheorie
und Elektronik

Von

Dr. Gustav Jäger

Professor der Physik an der Technischen Hochschule
in Wien

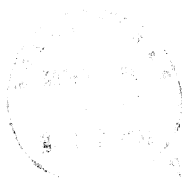
Mit 21 Figuren

Leipzig

G. J. Göschen'sche Verlagshandlung

1908

Alle Rechte, insbesondere das Übersetzungsrecht
von der Verlagshandlung vorbehalten.



Spamersche Buchdruckerei in Leipzig

Inhalt.

Seite

Elektromagnetische-Lichttheorie.

§ 1. Coulombs Gesetz — Einheit der Elektrizitätsmenge und der magnetischen Masse	7
§ 2. Kraftlinien — Kraftfeld — Feldintensität	8
§ 3. Homogenes Feld — Dielektrische Polarisierung — Dielektrizitätskonstante — Magnetische Induktion	9
§ 4. Elektrischer Strom — Stromstärke — Dielektrische Verschiebung — Verschiebungsstrom	10
§ 5. Elektromagnetismus — Ersatz des Stroms durch eine magnetische Platte — Magnetische Arbeit	12
§ 6. Unterschied zwischen geschlossenem Strom und magnetischer Platte — Magnetische Arbeit bei einer Umkreisung des Stroms	13
§ 7. Elektromagnetische Induktion	14
§ 8. Elektrostatisches und elektromagnetisches Maßsystem — Grundgleichungen des elektromagnetischen Felds	16
§ 9. Die curl-Gleichungen bezogen auf ein rechtwinkliges Koordinatensystem	17
§ 10. Die Bewegungsgleichungen der Elektrizität und des Magnetismus in ursprünglich neutralen Isolatoren	21
§ 11. Die Strahlgleichungen — Fortpflanzung elektromagnetischer Wellen	23
§ 12. Elektromagnetische Kugelwellen	26
§ 13. Harmonische elektrische und magnetische Schwingungen — Lichtschwingungen	27
§ 14. Linearpolarisiertes Licht — Superposition der Wellen — Natürliches Licht	31
§ 15. Interferenz	32
§ 16. Elliptisch und zirkular polarisiertes Licht	36
§ 17. Huygensches Prinzip — Beugung des Lichts	41
§ 18. Reflexion und Brechung	42
§ 19. Polarisierung des Lichts durch Reflexion und Brechung — Elektrische Schwingungen senkrecht zur Einfallsebene	44
§ 20. Magnetische Schwingungen senkrecht zur Einfallsebene	49
§ 21. Totale Reflexion — Elliptische Polarisierung durch totale Reflexion	51