

Inhaltsverzeichnis

I	Elektrostatik	1
1	Einführung und Grundbegriffe	1
2	Greensche Theoreme	39
3	Mathematische Ergänzung: Orthogonale Funktionen und Multipolentwicklung	68
4	Mathematische Ergänzung: Elementares über Funktionentheorie	95
II	Makroskopische Elektrostatik	115
5	Herleitung der Feldgleichungen für den materieverfüllten Raum	115
6	Einfache Dielektrika und die Suszeptibilität	124
7	Elektrostatische Energie und Kräfte im Dielektrikum	146
III	Magnetostatik	169
8	Grundlagen der Magnetostatik	169
9	Vektorpotential	189
10	Magnetisches Moment	197
11	Magnetisches Feld in Materie	206
IV	Elektrodynamik	219
12	Faradaysches Induktionsgesetz	219
13	Maxwellgleichungen	230
14	Quasistationäre Ströme und Stromkreise	252
15	Elektromagnetische Wellen im Vakuum	280
16	Elektromagnetische Wellen in Materie	293
17	Reflexions- und Brechungsindex	309
18	Hohlleiter und Hohlraumresonatoren	328
19	Lichtwellen	350
20	Bewegte Ladungen im Vakuum	381
21	Hertzscher Dipol	400
22	Kovariante Formulierung der Elektrodynamik	428
23	Relativistisch-kovarianter Lagrange-Formalismus	447
V	Über die Geschichte der Elektrodynamik	463
24	Geschichte der Elektrostatik	463
25	Erzeugung elektrischer Ströme – Magnetostatik	465
26	Geschichte der Optik	469
27	Anmerkungen zu Teil V	474
	Anhang – Einheitensysteme in der Elektrodynamik	527
	Sachwortverzeichnis	531