

Hans Breuer:

dtv-Atlas zur Physik
Tafeln und Texte

Band 2
Elektrizität, Magnetismus,
Festkörper, Moderne Physik

Mit 93 farbigen Abbildungsseiten
Graphikerin: Rosemarie Breuer

Deutscher
Taschenbuch
Verlag



Inhalt

Vorwort	V	Der elektrische Schwingkreis	292
Abkürzungsverzeichnis	IX	Verschiebungsstrom. Skineffekt	294
Elektrizität und Magnetismus			
Elektrische Ladungen. Coulombs Gesetz	206	Die Maxwell'schen Gleichungen	296
Elektrische Felder und Feldlinien	208	Elektromagnetische Wellen	298
Potential und Potentialdifferenz	210	Radio und Fernsehen	302
Elektrische Dipole. Elektrische Leiter	212	Freie Elektronen	304
Influenz. Energie im elektrischen Feld	214	Freie Elektronen in Feldern	306
Elektrische Kapazität	216	Elektronenstrahloszilloskop. Fernseh-	
Dielektrika	218	röhren	308
Piezoeffekt. Pyroelektrizität. Ferro-		Geladene Teilchen in kombinierten Feldern ..	310
elektrizität	220	Elektronenröhren	312
Elektrischer Strom	222	Halbleiterbauelemente	316
Elektrischer Widerstand	224	Rückkopplung. Impedanzanpassung	320
Das Ohmsche Gesetz	226	Stromdurchgang in Gasen	322
Gleichstrom-Schaltungen	228	Gasentladungen	324
Elektrische Leitung in Elektrolyten	230	Kathoden- und Kanalstrahlen. Plasma	326
Elektrokinetische Effekte. Reibungs-		Festkörperphysik	
elektrizität	232	Feste Körper	328
Kontaktspannung. Spannungsreihe	234	Periodensystem der Elemente	330
Galvanisches Element. Akkumulator	236	Kristalle und Gitter	332
Thermoelektrische Effekte	238	Kristalle	334
Magnetostatik	240	Elektrische Leitung im Festkörper	336
Das Magnetfeld der Erde	244	Gitterschwingungen: Phononen	338
Elektrische Ströme in Magnetfeldern.		Elektronische Halbleiter	340
Lorentz-Kraft	246	Moderne Physik	
Elektrische Ströme und magnetische		Raum, Zeit und Relativität	344
Felder	248	Relativistische Mechanik	350
Magnetische Induktion und magnetische		Allgemeine Relativität	352
Feldstärke. Magnetisierung	250	Gravitationswellen	354
Spezielle magnetische Effekte	254	Klassische Quantentheorie	356
Elektromagnetische Induktion	256	Quantenmechanik	358
Lenz'sche Regel. Wirbelströme	258	Richtungsquantelung	360
Gegen- und Selbstinduktion	260	Quantenzahlen und Atombau	364
Gleichstrom-Meßwerke	264	Elementarteilchen	366
Induktionsapparat. Gleichstromgeneratoren	266	Anhang	
Gleichstrommotoren	270	Informationssammlung und Informations-	
Wechselspannung, Wechselstrom. Zeiger-		suche	368
darstellung	272	Herausragende Vertreter der Klassischen	
Drehstrom. Elektrische Leistung	274	Physik	370
Wechselspannungsgeneratoren. Drehstrom-		Meilensteine der Klassischen Physik	374
generator	276	Nobelpreisträger der Physik	376
Widerstand im Wechselstromkreis	278	Register	
Transformatoren	284	Namenregister	381
Wechselstrom- und Leistungsmeßwerke	286	Sachregister	383
Wechselstrommotoren	288		
Gleich- und Wechselrichter	290		