

Rudolf Huebener

Kristalle: Spielfeld der Elektronen

Von Halbleitern und Supraleitern



WILEY-VCH GmbH & Co. KGaA

Inhaltsverzeichnis

1	Rasante Entwicklung	1
2	Regelmäßige Gitterstrukturen in Kristallen	13
3	Ständige Bewegung im Kristallgitter	23
4	Elektrischer Leiter oder Isolator?	31
5	Metalle gehorchen den Verboten der Quantenstatistik	36
6	Weniger ist mehr: Halbleiter	45
7	Kreisende Elektronen in Hohen Magnetfeldern	62
8	Der Rekord: Supraleiter	75
9	Die Überraschung: Hochtemperatursupraleitung	93
10	Ordnung bei den Elementarmagneten	104
11	Nanostrukturen: Übergitter, Quantendrähte und Quantenpunkte	115
12	Fehler im Kristallgitter: Nützlich oder Schädlich?	131
Anhang		
	Nobelpreise in Physik mit engem Bezug zur Physik der festen Stoff	143
	Nobelpreise in Chemie mit engem Bezug zur Physik der festen Stoffe	147
	Verwendete Symbole zur mathematischen Abkürzung	149
	Personenverzeichnis	151
	Sachverzeichnis	154