

Rudolf Huebener

# **Kristalle: Spielfeld der Elektronen**

Von Halbleitern und Supraleitern



WILEY-VCH GmbH & Co. KGaA

# **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Rasante Entwicklung**
- 2 Regelmäßige Gitterstrukturen in Kristallen**
- 3 Ständige Bewegung im Kristallgitter**
- 4 Elektrischer Leiter oder Isolator?**
- 5 Metalle gehorchen den Verboten der Quantenstatistik**
- 6 Weniger ist mehr: Halbleiter**
- 7 Kreisende Elektronen in Hohen Magnetfeldern**
- 8 Der Rekord: Supraleiter**
- 9 Die Überraschung: Hochtemperatursupraleitung**
- 10 Ordnung bei den Elementarmagneten**
- 11 Nanostrukturen: Übergitter, Quantendrähte und Quantenpunkte**
- 12 Fehler im Kristallgitter: Nützlich oder Schädlich?**

**Anhang**

**Nobelpreise in Physik mit engem Bezug zur Physik der festen Stoffe**

**Nobelpreise in Chemie mit engem Bezug zur Physik der festen Stoffe**

**Verwendete Symbole zur mathematischen Abkürzung**

**Personenverzeichnis**

**Sachverzeichnis**