

Inhaltsverzeichnis

I: Elektronenmikroskopische Untersuchungsverfahren	11
1. Konventionelle Elektronenmikroskopie: Elektronenoptische und geräte- technische Grundlagen (H. BETHGE, J. HEYDENREICH)	13
2. Konventionelle Elektronenmikroskopie: Bildentstehung (J. HEYDENREICH, W. NEUMANN)	41
3. Hochauflösungs-Elektronenmikroskopie (W. NEUMANN, R. HILLEBRAND, P. WERNER)	62
4. Höchstspannungs-Elektronenmikroskopie (G. KÄSTNER)	87
5. Raster-Elektronenmikroskopie: Elektronenoptische und gerätetechnische Grundlagen (H. JOHANSEN, U. WERNER)	108
6. Raster-Elektronenmikroskopie: Physikalische Grundlagen der Kontrastent- stehung (U. WERNER, H. JOHANSEN)	137
7. Indirekte Oberflächenabbildung durch Abdruck- und Dekorationstechnik (H. BETHGE, M. KROHN, H. STENZEL)	169
8. Spezielle Verfahren zur Direktabbildung von Oberflächen: Emissions-Elek- tronenmikroskopie, Spiegel-Elektronenmikroskopie (H. BETHGE, J. HEYDENREICH)	186
9. Analytische Elektronenmikroskopie: Kombination von abbildenden und spektrometrischen Methoden (W. RECHNER, J. VETTER)	204
10. Bildverarbeitung mit optischen und elektronischen Verfahren (W. NEUMANN, R. HILLEBRAND, T. KRAJEWSKI)	232
II: Anwendungen in der Festkörperphysik	255
11. Gitterdefekt-Abbildung durch elektronenmikroskopischen Beugungskontrast (M. PASEMANN, K. SCHEERSCHMIDT)	257

12.	Elementare Vorgänge bei der plastischen Verformung	295
	(U. MESSERSCHMIDT, F. APPEL)	
13.	Mikroprozesse des Bruches	321
	(V. SCHMIDT)	
14.	Elektronenmikroskopische Fraktographie	341
	(M. MÜSER)	
15.	Morphologie der Polymere	359
	(G. MICHLER)	
16.	Defekte in Halbleitern und Bauelementestrukturen	381
	(M. PASEMANN, H. JOHANSEN, H. BLUMTRITT, R. GLEICHMANN)	
17.	Molekulare Prozesse auf Kristalloberflächen	407
	(K. W. KELLER, H. HÖCHE)	
18.	Wachstum und Struktur dünner Schichten	429
	(M. KLAUA)	
19.	Versetzungsstrukturen in Korngrenzen und Phasengrenzen	447
	(R. SCHOLZ, J. WOLTERS DORF)	
20.	Domänenstruktur ferroelektrischer und ferromagnetischer Festkörper	472
	(D. HESSE, K.-P. MEYER)	
Anhang 1:	Theoretische Grundlagen des elektronenmikroskopischen Beugungs- kontrastes (einschl. Computersimulation der Abbildung von Kristall- defekten)	511
	(K. SCHEERSCHMIDT)	
Anhang 2:	Durchstrahlungs-Elektronenmikroskopie: Präparationstechnischer Überblick	536
	(H. BARTSCH)	
	Literaturübersicht zur Elektronenmikroskopie	553
	Sachverzeichnis	556