

# **Inhaltsverzeichnis**

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

12. Elementare Vorgänge bei der plastischen Verformung .....	295
(U. MESSERSCHMIDT, F. APPEL)	
13. Mikroprozesse des Bruches .....	321
(V. SCHMIDT)	
14. Elektronenmikroskopische Fraktographie .....	341
(M. MÖSER)	
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. WOLTERSDORF)	
20. Domänenstruktur ferroelektrischer und ferromagnetischer Festkörper .....	472
(D. HESSE, K.-P. MEYER)	
Anhang 1: Theoretische Grundlagen des elektronenmikroskopischen Beugungskontrastes (einschl. Computersimulation der Abbildung von Kristalldefekten) .....	511
(K. SCHEERSCHMIDT)	
Anhang 2: Durchstrahlungs-Elektronenmikroskopie: Präparationstechnischer Überblick .....	536
(H. BARTSCH)	
<b>Literaturübersicht zur Elektronenmikroskopie .....</b>	<b>553</b>
<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>556</b>