

**Inhaltsverzeichnis**

**Contents**

Geleitwort . . . . .	VI	Foreword . . . . .	VI
Vorworte . . . . .	VII	Prefaces . . . . .	VII
Einleitung . . . . .	1	Introduction . . . . .	1
Entwicklung des Rasterelektronen- mikroskops . . . . .	4	Development of the Scanning Electron Microscope . . . . .	4
Aufbau eines Rasterelektronen- mikroskops . . . . .	8	Construction of a Scanning Electron Microscope . . . . .	8
Arbeitsweise des Rasterelektronen- mikroskops . . . . .	12	Operation of the Scanning Electron Microscope . . . . .	12
Strahlerzeugungssysteme . . . . .	16	Electron Guns . . . . .	16
Sekundärelektronenemission . . . . .	19	Emission of Secondary Electrons . . . . .	19
Auflösungsvermögen . . . . .	29	Resolution . . . . .	29
Präparationsmethoden . . . . .	33	Techniques of Specimen Preparation . . . . .	33
Einführung . . . . .	33	Introduction . . . . .	33
Standardpräparation . . . . .	36	Standard Preparation . . . . .	36
Fixation und Trocknung . . . . .	39	Fixation and Drying . . . . .	39
Spezielle Präparationsmaßnahmen . . . . .	49	Special Preparation Steps . . . . .	49
Nützliche Hinweise zur Aufnahme- technik . . . . .	54	Some Useful Hints for the Operator . . . . .	54
Materialdifferenzierung und Analyse . . . . .	62	Atomic Number Contrast, Cathodo- luminescence and X-ray Spectra . . . . .	62
Leistungsvergleich mit anderen Mikroskopen und Analysengeräten . . . . .	77	Comparison of Performance with Other Microscopical and Analytical Instru- ments . . . . .	77
Ausgewählte rasterelektronen- mikroskopische Aufnahmen . . . . .	83	Selected Scanning Electron Micrographs . . . . .	83
Literatur . . . . .	140	Bibliography . . . . .	140
Sachverzeichnis . . . . .	154	Subject Index . . . . .	155