

MIKROKOSMOS

Faszination mikroskopischer Strukturen

Jeremy Burgess, Michael Marten und Rosemary Taylor

Aus dem Englischen übersetzt von Brigitte Dittami

Inhalt

1. Mikrokosmos	6	Mitochondrien	114
(Jeremy Burgess und Michael Marten)		Chloroplasten	116
		Cytoskelett	118
		Spezialisierte Zellen	119
		Mitose	122
2. Der menschliche Körper	12		
(Rob Stepney)			
Fortpflanzung	14	7. Die Welt des Anorganischen	124
Sehen	18	(Mike McNamee)	
Hören	20	Atome	126
Schmecken	23	Versetzungen und Korngefüge	128
Nervensystem	24	Strukturen, die durch Wärmebehandlung entstehen	130
Muskelgewebe	28	Dendritenstrukturen	131
Knochen	30	Kristallstrukturen	134
Atmung	32	Petrologie	138
Verdauung	34	Diagenese	140
Blut	36	Eisenmetalle	142
Immunsystem	39	Nichteisenmetalle	145
Haut und Haare	40		
3. Tiere	42		
(Rosemary Taylor und Michael Marten)		8. Die Welt der Industrie	148
		(Mike McNamee)	
Protozoen	44	Techniken der Materialverbindung	150
Parasitische Würmer	48	Preßschweißen	152
Rädertiere	52	Hochleistungswerkstoffe	154
Insekten	54	Keramische Werkstoffe	156
Facettenaugen	60	Biomedizinische Technik	158
Schlüpfende Raupen	62	Elektronik	160
Milben	64	Korrosion	166
		Beschichtungen	167
4. Samenpflanzen	66	Analyse von Materialfehlern	168
(Jeremy Burgess)		Quantitative Mikroskopie	172
Wurzeln	68		
Stengel, Stamm und Holz	70	9. Alltagswelt	174
Blätter	72	(Jeremy Burgess)	
Angriff und Verteidigung	76	Stoffe	176
Blüten	78	Klettverschlüsse	179
Bestäubung	82	Papier	180
Embryonen	84	Uhren	181
Samen	86	Schallplatten und CDs	182
		Nahrungsmittel	184
5. Mikroorganismen	88		
(Jeremy Burgess)		Technischer Anhang	186
Viren	90	(Jeremy Burgess)	
Bakteriophagen	92	Geschichte der Mikroskopie	186
Bakterien	94	Lichtmikroskopie	191
<i>E. coli</i>	96	Elektronenmikroskopie	198
<i>Rhizobium</i>	98	Andere Arten von Mikroskopen	204
Algen	100		
Diatomeen	102	Bildnachweise	211
Pilze	104	Index	213
6. Die Zelle	108		
(Jeremy Burgess)			
Zellkern	111		
Intrazelluläre Membranen	113		