

INHALTSVERZEICHNIS

Vom Mikroskopieren zur Zellbiologie	5		
1 Biologie der Zelle	5	2 Genetik der Zelle	42
Aufbau der Zelle		Zellteilung und Mutation	
1.1 Zellulärer Bau der Lebewesen	5	2.1 Teilung von Zellkern und Zelle	42
1.2 Mikroskopieren und Dokumentieren	7	2.2 Geschlechtszellen	44
1.3 Lichtmikroskopisches Bild der Zelle	8	2.3 Chromosomen und DNA	47
1.4 Moderne mikroskopische Verfahren	9	2.4 Genommutationen	47
1.5 Feinbau der Zelle	10	2.5 Chromosomenmutationen	49
1.6 Zusammenwirken von Zellbestandteilen	11	Humangenetik	
1.7 Überblick: Struktur und Funktion der Zellbestandteile	13	2.6 Stammbaumanalyse	52
1.8 Zellen mit und ohne Zellkern	13	2.7 Embryonale Stammzellforschung	53
1.9 Vom Einzeller zum Vielzeller	15	Klausurtraining	58
1.10 Differenzierte Zellen – Arbeitsteilung	17		
Biomembranen			
1.11 Biomembranen – verformbare Grenzen	19		
1.12 Diffusion und Osmose	22		
1.13 Transportvorgänge an Biomembranen	24		
Enzyme			
1.14 Grundlagen biologischer Reaktionen	25		
1.15 Struktur und Funktion von Enzymen	26		
1.16 Einflüsse auf die Enzymaktivität	29		
1.17 Enzyme in der Anwendung	31		
1.18 Nahrung versorgt Zellen	37		
Klausurtraining	39		