

Vom Mikroskopieren zur Zellbiologie 5

1 Biologie der Zelle 5

Struktur und Funktion von Zellen

- | | | |
|-----|--|----|
| 1.1 | Zellulärer Bau der Lebewesen | 5 |
| 1.2 | Mikroskopieren und Dokumentieren | 7 |
| 1.3 | Lichtmikroskopisches Bild der Zelle | 8 |
| 1.4 | Moderne mikroskopische Verfahren | 9 |
| 1.5 | Feinbau der Zelle | 10 |
| 1.6 | Zusammenwirken von Zellbestandteilen | 11 |
| 1.7 | Überblick: Struktur und Funktion
der Zellbestandteile | 13 |
| 1.8 | Zellen mit und ohne Zellkern | 13 |
| 1.9 | Vom Einzeller zum Vielzeller | 15 |

Struktur und Funktion von Biomembranen

- | | | |
|------|--|----|
| 1.10 | Biomembranen – verformbare Grenzen | 17 |
| 1.11 | Diffusion und Osmose | 19 |
| 1.12 | Transportvorgänge an Biomembranen | 20 |

Enzymatik

- | | | |
|------|--|----|
| 1.13 | Grundlagen biologischer Reaktionen | 22 |
| 1.14 | Struktur und Funktion von Enzymen | 23 |
| 1.15 | Einflüsse auf die Enzymaktivität | 25 |
| 1.16 | Enzyme in der Anwendung | 28 |

Klausurtraining 33

2 Zelluläre und molekulare Vorgänge der Immunabwehr 36

Immunsystem

- | | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | Das menschliche Immunsystem | 36 |
| 2.2 | Bildung und Funktion von Antikörpern | 37 |
| 2.3 | Immunreaktion auf virale Infektionen | 38 |
| 2.4 | Immunisierung | 40 |
| 2.6 | Was wirklich wirkt | 41 |

Klausurtraining 42