

A Allgemeiner Teil	2–23	Proteine und intrazellulärer Transport	62–73
Bauplan des Lebens	2–13	Proteinfaltung	62
Einführung in die Zell- und Molekularbiologie ..	2	Proteintransport und zelluläres Membransystem	64
Kohlenhydrate	4	Kerntransport	66
Aminosäuren und Proteine	6	Proteinmodifikationen	68
Nukleinsäuren	8	Pinozytose, Phagozytose und Exozytose	70
Lipide	10	Proteindegradation	72
Zentrales Dogma der Molekularbiologie	12	Zellzyklus und Zellteilung	74–81
Zelluläre Organisation	14–23	Zellzyklus	74
Membranen und Membranproteine	14	Mitose und Spindelapparat	76
Transport über Membranen	16	Meiose	78
Endoplasmatisches Retikulum und Golgi-Apparat	18	Apoptose und Nekrose	80
Mitochondrien	20	Interzelluläre Kommunikation	82–99
Peroxisomen und Lysosomen	22	Prinzipien zellulärer Signaltransduktion	82
B Spezieller Teil	24–99	Rezeptoren	84
Zytoskelett und extrazelluläre Matrix	24–43	Intrazelluläre Signalverarbeitung	86
Bestandteile des Zytoskeletts	26	Signalwege I	88
Mikrotubuli	28	Signalwege II	90
Intermediärfilamente	30	Neuronale Kommunikation	92
Aktinfilamente	32	Endokrine Regulation	94
Motorproteine und Zellbewegung	34	Mechanismen der Tumorentstehung	96
Muskulatur	36	Targeted therapy	98
Zentrosomen und Zilien	38	C Fallbeispiele	100–111
Zelluläre Adhäsion	40	Fall 1: Der Knoten in der Brust	102
Extrazelluläre Matrix	42	Fall 2: Die vergessliche alte Dame	104
Molekulargenetik	44–61	Fall 3: Magic bullet	106
Aufbau des Zellkerns	44	Fall 4: Die alten Würstchen aus der Dose	108
DNA und Chromosomen	46	Fall 5: Der watschelnde Gang	110
DNA-Replikation	48	D Anhang	112–122
Transkription und mRNA-Prozessierung	50	Membrantransporter	114
Translation	52	Signalmoleküle	115
Regulation der Genexpression	54	Glossar	116
DNA-Schädigung	56	BASICS-Quiz	120
DNA-Reparatur	58	Quellenverzeichnis	123
Telomere und Seneszenz	60	E Register	124–131