

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		Apoptose und Nekrose	80
Golgi-Apparat	18	Interzelluläre Kommunikation	82–99
Mitochondrien	20	Prinzipien zellulärer Signaltransduktion	82
Peroxisomen und Lysosomen	22	Rezeptoren	84
B Spezieller Teil	24–99	Intrazelluläre Signalverarbeitung	86
Zytoskelett und extrazelluläre Matrix	24–43	Signalwege I	88
Bestandteile des Zytoskeletts	26	Signalwege II	90
Mikrotubuli	28	Neuronale Kommunikation	92
Intermediärfilamente	30	Endokrine Regulation	94
Aktinfilamente	32	Mechanismen der Tumorentstehung	96
Motorproteine und Zellbewegung	34	Targeted therapy	98
Muskulatur	36	C Fallbeispiele	100–111
Zentrosomen und Zilien	38	Fall 1: Der Knoten in der Brust	102
Zelluläre Adhäsion	40	Fall 2: Die vergessliche alte Dame	104
Extrazelluläre Matrix	42	Fall 3: Magic bullet	106
Molekulargenetik	44–61	Fall 4: Die alten Würstchen aus der Dose	108
Aufbau des Zellkerns	44	Fall 5: Der watschelnde Gang	110
DNA und Chromosomen	46	D Anhang	112–122
DNA-Replikation	48	Membrantransporter	114
Transkription und mRNA-Prozessierung	50	Signalmoleküle	115
Translation	52	Glossar	116
Regulation der Genexpression	54	BASICS-Quiz	120
DNA-Schädigung	56	Quellenverzeichnis	123
DNA-Reparatur	58	E Register	124–131
Telomere und Seneszenz	60		