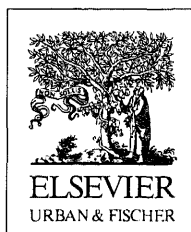


Björn Jacobi, Sasan Partovi

Mit fachlicher Unterstützung von Prof. Dr. Alwin Krämer

# BASICS

# Molekulare Zellbiologie



URBAN & FISCHER München

<b>A Allgemeiner Teil</b> .....	2–23	<b>Proteine und intrazellulärer Transport</b> ....	62–73
<b>Bauplan des Lebens</b> .....	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	<b>Zellzyklus und Zellteilung</b> .....	74–81
<b>Zelluläre Organisation</b> .....	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	<b>Interzelluläre Kommunikation</b> .....	82–99
■ Peroxisomen und Lysosomen .....	22	■ Prinzipien zellulärer Signaltransduktion .....	82
<b>B Spezieller Teil</b> .....	24–99	■ Rezeptoren .....	84
<b>Zytoskelett und extrazelluläre Matrix</b> ....	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	<b>C Fallbeispiele</b> .....	100–111
■ Zelluläre Adhäsion .....	40	■ Fall 1: Der Knoten in der Brust .....	102
■ Extrazelluläre Matrix .....	42	■ Fall 2: Die vergessliche alte Dame .....	104
<b>Molekulargenetik</b> .....	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	<b>D Anhang</b> .....	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	<b>E Register</b> .....	124–131