

*Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis,  
Martin Raff, Keith Roberts und Peter Walter*

# Molekularbiologie der Zelle

## 5. Auflage

Übersetzung herausgegeben von Ulrich Schäfer

Übersetzt von Bärbel Hacker, Claudia Horstmann,  
Otto Arndt, Angelika Börsch-Haubold,  
Martina Börsch-Supan, Andreas Burkovski,  
Matthias Cramer, Susanne Grether-Beck,  
Petra Jacoby, Lothar Jaenicke, Thomas Jaenicke,  
Joachim Kunz, Thomas Lazar,  
Alexandra Moreno-Borchart und Sabine Waffenschmitt



WILEY-  
VCH

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

# Inhaltsübersicht

<i>Besondere Übersichten</i>	<i>XIII</i>
<i>Ausführliches Inhaltsverzeichnis</i>	<i>XVII</i>
<i>Danksagung</i>	<i>XLVII</i>
<i>Hinweise für den Leser</i>	<i>LVII</i>

## Einführung in die Zelle

Teil I

1 Zellen und Genome	1
2 Zellchemie und Biosynthese	51
3 Proteine	139

## Genetische Grundmechanismen

Teil II

4 DNA, Chromosomen und Genome	217
5 Replikation, Reparatur und Rekombination von DNA	293
6 Wie Zellen das Genom ablesen: Von der DNA zum Protein	367
7 Kontrolle der Genexpression	461

## Methoden

Teil III

8 Handhabung von Proteinen, DNA und RNA	563
9 Das Abbild der Zellen	653

## Die innere Organisation der Zelle

Teil IV

10 Der Aufbau der Membran	695
11 Membrantransport kleiner Moleküle und elektrische Eigenschaften von Membranen	733
12 Zellkompartimente und Proteinsortierung	783
13 Intrazellulärer Vesikelverkehr	843
14 Energieumwandlung: Mitochondrien und Chloroplasten	915
15 Mechanismen der Zellkommunikation	991
16 Das Cytoskelett	1091
17 Zellzyklus	1191
18 Apoptose	1261

## Zellen in ihrem sozialen Umfeld

## Teil V

19 Zellverbindungen, Zelladhäsion und die extrazelluläre Matrix	1279
20 Krebs	1363
21 Sexuelle Fortpflanzung: Meiose, Keimzellen und Befruchtung	1437
22 Die Entwicklung vielzelliger Organismen	1481
23 Spezialisierte Gewebe, Stammzellen und Gewebeerneuerung	1619
24 Krankheitserreger, Infektion und angeborene Immunität	1701
25 Das adaptive Immunsystem	1763
Glossar	1839
Register	1895