

Inhalt

Vorwort des Herausgebers	5
Danksagung	7
Der Ursprung der Zelle	9
Molekularer und struktureller Aufbau der Zelle .	11
Die Zellen: Kompliziert gebaute Einheiten	11
Die Molekülgruppen der Zelle	14
Die Proteine	15
Die Kompartimentierung der Zelle	22
Das Virus des Semliki-Waldes und die feine Aufteilung des Hyaloplasmas der Zelle	23
Der Stoffaustausch der Zelle	25
Lipide	25
Transportproteine für kleine Moleküle	27
Botenproteine	29
Transport großer Partikel	31
Der Energiehaushalt der Zelle	32
Energiegewinnung der Zelle	32
Energieverbrauch der Zelle	35
Die Proteinsynthese	35
Der Zyklus der Muskelkontraktion	38
Die Organellen der Zelle	42
Das Endoplasmatische Retikulum	42
Der Golgi-Apparat	43
Das Lysosom	45
Das Peroxisom	46
Das Zellgerüst	46
Das Mikrotrabekuläre Netz	48
Der Zellkern	49
Das Zentrosom	51
Die Vermehrung der Zelle	51
Der Zellzyklus	51
Der Mechanismus der Mitose	52
Die Zellteilung	54
Blutzellen und Immunverteidigung	65
Allgemeines	65
Die roten Blutkörperchen	65
Die Blutplättchen	66
Die Makrophagen	68
Die vielkernigen Leukozyten	71
Die „natürlichen“ Töter“	71
Das Komplement	73
Die Mastozyten	74
Die Lymphozyten	75
Die Antikörper	76
Eine Störung des Immunsystems: AIDS	78