

DIE ZELLE

Expedition in die Grundstruktur des Lebens

Christian de Duve

Vorwort

	1	Kapitel 1 Reisevorbereitungen
Route I	22	Das Vorland der Zelle, ihre Oberfläche und das Vakuom
	23	Kapitel 2 Extrazelluläre Strukturen. Mit einer Einführung in Polysaccharide und Proteine
	39	Kapitel 3 Die Zelloberfläche. Mit einer Einführung in Membranen und Lipide
	50	Kapitel 4 Der Einstieg in die Zelle: Endocytose und Vesikeltransport
	59	Kapitel 5 Die Mahlzeiten der Zelle: Lysosomen und intrazelluläre Verdauung
	76	Kapitel 6 Die Exportindustrie der Zelle: Endoplasmatisches Reticulum, Golgi-Apparat und Sekretion
Route II	97	Das Cytosol und die cytoplasmatischen Organellen
	98	Kapitel 7 Das Cytosol: Glykolyse, Elektronenübertragung und Energiegewinnung ohne Sauerstoffzufuhr
	116	Kapitel 8 Das Cytosol: Gruppenübertragung und Biosynthese
	144	Kapitel 9 Die Mitochondrien: Atmung und aerobe Energiegewinnung
	162	Kapitel 10 Die Chloroplasten: Autotrophie und Photosynthese
	175	Kapitel 11 Peroxisomen und andere „Mikrokörperchen“
	185	Kapitel 12 Die Knochen und Muskeln der Zelle
	219	Index

	235	Kapitel 13 Membranen in Aktion, vom Cytosol aus gesehen
	251	Kapitel 14 Die Verzahnung des Stoffwechsels: Integration und Regulation
	260	Kapitel 15 Ribosomen und Proteinsynthese
Route III	286	Der Zellkern
	287	Kapitel 16 Die Transkription und Herausgabe genetischer Information
	326	Kapitel 17 Die Replikation und Reparatur der DNA
	344	Kapitel 18 Die Rekombination und andere genetische Umverteilungen
	376	Kapitel 19 Aus eins mach zwei: Mitose und Meiose
Anhang	392	I: Die Bausteine lebender Zellen
	416	II: Grundprinzipien der Bioenergetik
	437	Bildnachweise
	440	Literatur
	441	Index