

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Geschichte und Begriffsbestimmung	9
2.	Die Struktur des endoplasmatischen Retikulums	17
2.1.	Das endoplasmatische Retikulum der normalen Säugergzelle	17
2.1.1.	Die Kernmembran	19
2.1.2.	Annuläre Membranen	21
2.1.3.	Der zytoplasmatische Teil des endoplasmatischen Retikulums	24
2.1.4.	Das sarkoplasmatische Retikulum	30
2.1.5.	Die Golgi-Membranen	32
2.1.6.	Zusammenhänge zwischen Glykogen und endoplasmatischem Retikulum	36
2.1.7.	Das Verhalten des endoplasmatischen Retikulums während der Zellteilung	38
2.2.	Experimentelle Beeinflussung von Form und Struktur des endoplasmatischen Retikulums	39
2.2.1.	Das Verhalten des endoplasmatischen Retikulums unter hormonellen und anderen funktionellen Einflüssen	39
2.2.2.	Veränderungen des endoplasmatischen Retikulums unter Einwirkungen <i>in vivo</i>	42
2.2.3.	Veränderungen des endoplasmatischen Retikulums unter Einwirkungen <i>in vitro</i>	49
2.3.	Das endoplasmatische Retikulum in isolierten Zellfraktionen. Die Mikrosomen	50
2.3.1.	Die Subfraktionierung von Mikrosomen	50
2.3.2.	Die Ultrastruktur von Mikrosomen	54
2.3.3.	Experimentelle Änderung der Mikrosomenstruktur	54
2.4.	Die Molekularstruktur und Genese des endoplasmatischen Retikulums	56
2.4.1.	Die elektronenoptische Substruktur endoplasmatischer Membranen	56
2.4.2.	Die Genese des endoplasmatischen Retikulums	58
2.4.3.	Die Molekularstruktur des endoplasmatischen Retikulums	64
3.	Die biochemische und biophysikalische Analyse des endoplasmatischen Retikulums	78

3.1.	Die Analyse der mikrosomalen Lipide	78
3.2.	Die Analyse der mikrosomalen Proteine	88
3.2.1.	Die Aminosäureanalyse der mikrosomalen Membranproteine	89
3.2.2.	Die Strukturproteine der mikrosomalen Membran . .	89
3.2.3.	Mikrosomale Enzymproteine	91
3.2.3.1.	Die Enzyme der mikrosomalen Redoxketten	92
3.2.3.1.1.	Das NADH-Cytochrom b ₅ -Reduktase-System	98
3.2.3.1.2.	Die mischfunktionellen Oxydasen	105
3.2.3.2.	Mikrosomale Nukleosid-Phosphatasen	119
3.2.3.3.	Die mikrosomale Glukose-6-Phosphatase (D-Glukose-6-Phosphat-Phosphohydrolase)	123
3.2.3.4.	Weitere mikrosomale Hydrolasen	125
3.2.3.5.	Mikrosomale Enzyme der Glykoproteinsynthese . .	127
3.2.3.6.	Mikrosomale Enzyme der Lipidsynthese	128
3.3.	Mikrosomale Glykoproteide	129
3.4.	Mikrosomale Membranribonukleinsäuren	132
4.	Die Funktion des endoplasmatischen Retikulums . .	139
4.1.	Die Rolle des endoplasmatischen Retikulums als kompartimentbildendes System der Zelle	140
4.1.1.	Die Kompartimentierung synthetisierten Proteins . .	140
4.1.2.	Die Kompartimentierung von Kationen in den Vesikeln des endoplasmatischen Retikulums Die Kalziumspeicherung im sarkoplasmatischen Retikulum der Muskelzelle	141
4.2.	Das endoplasmatische Retikulum als Bindungsstort für Fermente	143
4.3.	Die membrangebundene Proteinsynthese	144
5.	Autorenverzeichnis	154
6.	Sachwortverzeichnis	160