

INHALT

KOHLHYDRATE	3	Phospholipid-Biosynthese	68
Funktionen	3	Glykolipid-Biosynthese	69
Chemische Grundlagen	3	Cholesterin	70
Allgemeine Zusammensetzung	3	Aufbau und Funktion von Cholesterin	70
Isomerie	3	Cholesterin-Biosynthese	70
Struktur	4	Cholesterin-Abbau	74
Stoffwechsel	9	Lipoproteine	75
Glykolyse	9	Aufbau und Funktion der Lipoproteine	75
Pentosephosphatweg	15	Einteilung der Lipoproteine	76
Gluconeogenese	17	Stoffwechsel der Lipoproteine	76
Glykogenstoffwechsel	22	AMINOSÄUREN	81
Fructosestoffwechsel	27	Funktionen	81
Lactosestoffwechsel	29	Chemische Grundlagen	81
ENDOXIDATION	33	Aufbau der Aminosäuren	81
Übersicht	33	Einteilung der Aminosäuren	81
Pyruvat-Dehydrogenase-Reaktion	33	Amino- und Carboxylgruppe	84
Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex	33	Chemische Eigenschaften der Aminosäuren	85
Ablauf der PDH-Reaktion	34	Stoffwechsel	88
Regulation des PDH-Komplexes	35	Proteinabbau	88
Citratzyklus	35	Grundlagen des Aminosäure-Stoffwechsels	88
Ablauf des Citratzyklus	36	Wichtige Reaktionen im Aminosäure-Stoffwechsel	89
Regulation des Citratzyklus	38	Abbau der einzelnen Aminosäuren	92
Atmungskette	38	Entgiftung des Ammoniaks	98
Aufbau der Atmungskette	39	Biosynthese der nicht essenziellen Aminosäuren	101
Ablauf der Atmungskette	43		
Energiebilanz des Glucoseabbaus	44		
Regulation der Atmungskette	44		
LIPIDE	47		
Funktionen	47		
Chemische Grundlagen	47		
Eigenschaften aller Lipide	47		
Einteilung der Lipide	47		
Fettsäuren	48		
Isoprenoide	49		
Acylglycerine	50		
Phosphoglyceride	50		
Sphingolipide	52		
Stoffwechsel	53		
Lipolyse	54		
β -Oxidation: Abbau von Fettsäuren	55		
Stoffwechsel der Ketonkörper	59		
Fettsäure-Biosynthese	62		
Triacylglycerin-Biosynthese	66		