

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Rollenspiel: Zum Thema Stoffwechsel	1	5 Eiweiß	
1 Zelle		5.1 Aufbau von Proteinen	33
1.1 Zellaufbau	2	5.2 Transaminierung	34
1.2 Zellmembran mit Carrierprotein	3	5.3 Abbau von Aminosäuren	35
1.3 Natrium-Kalium-Pumpe	3	5.4 Aminosäuren wirken als Puffer	35
2 Verdauung		5.5 Stoffwechsel der Aminosäuren – Fehlertext	36
2.1 Verdauungstrakt	5	5.6 Stoffwechselwege der Aminosäuren	37
2.2 Dünndarm	5	5.7 Alanin-Glucose-Cyclus	38
2.3 Verdauung der Nährstoffe	6	5.8 Eiweißstoffwechsel	39
3 Kohlenhydrate		5.9 Wechselbeziehungen zwischen den Grundnährstoffen	40
3.1 Kohlenhydratabbau	7	6 Leber	
3.2 Thiaminstoffwechsel	9	6.1 Leber, von unten gesehen	41
3.3 Um welchen Stoffwechselprozess handelt es sich?	10	6.2 Fettsäurestoffwechsel in der Leber	41
3.4 Citratcyclus – Fehlertext	11	6.3 Leberstoffwechsel	42
3.5 Energiequellen der Muskelzellen	12	6.4 Alkoholabbau in der Leber	43
3.6 Stufen der Zellatmung	13	6.5 Alkohol – Fehlertext	44
3.7 Kohlenhydrataufbau – Gluconeogenese aus Lactat	15	7 Normaler Stoffwechsel	
3.8 Glykolyse – Fehlertext	17	7.1 Zellstoffwechsel	45
3.9 Gluconeogenese – Fehlertext	18	7.2 Stoffwechsel nach den Mahlzeiten – Resorptionsphase	46
3.10 Kohlenhydratstoffwechsel	19	7.3 Stoffwechsel zwischen den Mahlzeiten bzw. 1 Tag ohne Nahrungsaufnahme	47
4 Fette		8 Diabetes mellitus	
4.1 Resorption der Fette	20	8.1 Wirkung von Insulin	48
4.2 Formelsammlung	21	8.2 Wirkung von Glucagon	49
4.3 Abbau der Fettsäuren – Fehlertext	22	8.3 Bauchspeicheldrüse – Insulin	50
4.4 Um welchen Stoffwechselprozess handelt es sich?	23	8.4 Ausscheidung von Glucose	50
4.5 Fettsäure-Biosynthese – Fehlertext	24	8.5 Test für Diabetiker – ohne Insulinbehandlung	51
4.6 Umbau von Glycerin zu Glycerinaldehyd-3-phosphat	25	8.6 Stoffwechsel bei schwerem Diabetes mellitus	52
4.7 Bildung von Aceton und β -Hydroxybutyrat	25	9 Besondere Stoffwechselsituationen	
4.8 Bildung von Ketonkörpern – Fehlertext	27	9.1 Hyperurikämie – Gicht	53
4.9 Säuren-Basen-Gleichgewicht – Pufferwirkung	28	9.2 Hungerstoffwechsel	54
4.10 Cholesterinstoffwechsel	29	9.3 Stoffwechselwege bei unterschiedlichen Kostformen	55
4.11 Schematische Darstellung eines Lipoproteins (LDL)	30	9.4 Schematische Darstellung unterschiedlicher Stoffwechselsituationen	56
4.12 Wechselbeziehungen zwischen Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel	31		
4.13 Fettstoffwechsel	32		