

Inhaltsverzeichnis

Die Zelle

LERNTAG 14

1	Zellmembran und Zellkontakte	7
1.1	Zelle: Überblick	7
1.2	Zellmembran	7
1.3	Oberflächendifferenzierungen von Zellen	9
1.4	Zellkontakte	10
2	Zytoplasma	12
2.1	Überblick	12
2.2	Mikrotubuli	12
2.3	Intermediärfilamente	14
2.4	Mikrofilamente	15
3	Zellorganellen	16
3.1	Zellkern	16
3.2	Endoplasmatisches Retikulum	18
3.3	Ribosomen	19
3.4	Golgi-Apparat	19
3.5	Lysosomen	20
3.6	Peroxisomen	21
3.7	Mitochondrien	22
3.8	Exozytose und Endozytose - B. Brand-Saberi	23

Gewebe

LERNTAG 15

4	Gewebe: Grundlagen	26
4.1	Überblick und strukturelle Anpassungen	26
5	Epithelgewebe	27
5.1	Epithelgewebe	27
5.2	Basalmembran	30
5.3	Drüsenepithelien	31
6	Bindegewebe	34
6.1	Bindegewebe und Bindegewebezellen	34
6.2	Extrazelluläre Matrix	35
6.3	Lockeres, straffes und retikuläres Bindegewebe	36
6.4	Spinozelluläres, gallertiges und mesenchymales Bindegewebe	37
7	Fettgewebe	37
7.1	Fettgewebe	37
8	Stützgewebe	38
8.1	Knorpelgewebe	38
8.2	Knochengewebe	40
8.3	Knochenentwicklung	42
8.4	Knochenheilung	43

9	Muskelgewebe - B. Brand-Saberi	44
9.1	Quergestreifte Muskulatur	44
9.2	Muskelfasertypen, rote und weiße Muskulatur	46
9.3	Herzmuskulatur	47
9.4	Glatte Muskulatur	48

LERNTAG 16

10	Nervengewebe - M. Schmeißer	49
10.1	Aufbau von Nervenzellen	49
10.2	Aufbau von Synapsen	51
10.3	Gliazellen	52
10.4	Nervenfasern	54
10.5	Nervensystem: Überblick	56
10.6	Peripherer Nerv	56
10.7	Spinalganglion	56
10.8	Vegetative Ganglien	57
10.9	Regeneration von Nervenfasern	57
10.10	Liquor cerebrospinalis und Blut-Hirn-Schranke	58

Herz-Kreislauf-System und Blut

11	Herz und Gefäße	59
11.1	Aufbau der Blut- und Lymphgefäße - S. Schumann	59
11.2	Aufbau der Herzwand - C. A. May	62
11.3	Aufbau der Herzklappen - C. A. May	63

LERNTAG 17

12	Blut	63
12.1	Leukozyten: Überblick	63
12.2	Granulozyten	64
12.3	Monozyten und Makrophagen	65
12.4	Lymphozyten	66
12.5	Thrombozyten	67

Lymphatisches Gewebe

13	Primäre lymphatische Organe	68
13.1	Überblick	68
13.2	Knochenmark	69
13.3	Thymus	69
14	Sekundäre lymphatische Organe	70
14.1	Überblick	70
14.2	Lymphknoten	71
14.3	Milz	72
14.4	MALT	74
14.5	Mandeln	74

Atmungssystem - S. Schumann	
15 Obere Atemwege.....	76
15.1 Nasenhöhle, Kehlkopf und Luftröhre.....	76
16 Lunge.....	77
16.1 Bronchialsystem der Lunge.....	77
16.2 Alveolargänge und Alveolarepithelien.....	78
Verdauungsapparat - S. Schumann	
LERNTAG 18	
17 Mundhöhle.....	80
17.1 Lippen, Wangen, Gaumen.....	80
17.2 Zunge.....	81
17.3 Zähne.....	82
18 Verdauungskanal.....	84
18.1 Gemeinsamer Wandaufbau des Verdauungskanals	84
18.2 Speiseröhre	84
18.3 Magen	85
18.4 Dünndarm	87
18.5 Dickdarm	90
19 Verdauungsdrüsen	92
19.1 Speicheldrüsen.....	92
19.2 Leber	93
19.3 Extrahepatische Gallenwege und Gallenblase.....	95
19.4 Bauchspeicheldrüse (Pancreas)	95
Endokrine Organe - S. Schumann	
20 Hypophysen-Hypothalamus-System.....	97
20.1 Hypophysen-Hypothalamus-System	97
21 Schilddrüse und Nebenschilddrüse	98
21.1 Schilddrüse und Nebenschilddrüse	98
22 Nebenniere	99
22.1 Nebenniere	99
Harnsystem - S. Schumann	
23 Niere.....	101
23.1 Niere.....	101
24 Harnleiter	104
24.1 Harnleiter, Harnblase und Harnröhre	104

Geschlechtsorgane	
LERNTAG 19	
25 Männliche Geschlechtsorgane - A. Mayerhofer. . .	106
25.1 Hoden	106
25.2 Spermatogenese	107
25.3 Nebenhoden und Samenleiter	109
25.4 Akzessorische Geschlechtsdrüsen	110
26 Weibliche Geschlechtsorgane.....	111
26.1 Oogenese und Follikelreifung - A. Mayerhofer	111
26.2 Gelbkörper - A. Mayerhofer	114
26.3 Eileiter - S. Schumann	114
26.4 Gebärmutter - S. Schumann	115
26.5 Scheide - S. Schumann	117
Haut und Anhangsdrüsen - S. Schumann	
27 Haut.....	118
27.1 Aufbau.....	118
27.2 Sinnesrezeptoren in der Haut	121
27.3 Haare und Nägel	121
28 Anhangsdrüsen	122
28.1 Hautdrüsen	122
28.2 Brustdrüse (Mamma)	123
Nervensystem und Auge - S. Schumann	
29 Gehirn und Rückenmark.....	126
29.1 Kleinhirn	126
29.2 Großhirnrinde	127
30 Auge	128
30.1 Äußere und mittlere Augenhaut.....	128
30.2 Retina	130
30.3 Lichtbrechende Strukturen und Hilfseinrichtungen des Auges	132
Histologische Techniken - S. Schumann	
31 Färbungen und Mikroskopie	133
31.1 Routinetechniken	133
31.2 Routinefärbungen	134
31.3 Histochemie und Immunhistochemie	134
31.4 Licht- und Elektronenmikroskopie	135
Sachverzeichnis	136