

# Inhaltsverzeichnis

---

1	<b>Einführung</b> .....	1
1.1	<b>Soziale Bedeutung der Kopfhaare</b> .....	2
1.2	<b>Biologische Bedeutung der Kopfhaare</b> .....	2
1.3	<b>Veränderungen des Haarkleids</b> .....	2
1.4	<b>Haarausfall</b> .....	3
2	<b>Entwicklung der Haare</b> .....	7
2.1	<b>Normale Entwicklung</b> .....	8
2.1.1	Haaranatomie .....	8
2.1.2	Haardichte, Haarwachstum und Haarlänge .....	10
2.1.3	Haarfarbe .....	11
2.1.4	Haartypen .....	12
2.2	<b>Entwicklungsstörungen und traumatisch bedingte Haarschaftveränderungen</b> .....	13
2.3	<b>Fremdstoffspeicherung in den Haaren</b> .....	14
2.3.1	Metallische Gifte .....	14
2.3.2	Dopingmittel .....	14
2.3.3	Psychoaktive Substanzen .....	15
3	<b>Normales Haarwachstum</b> .....	17
3.1	<b>Haarzyklus</b> .....	18
3.2	<b>Telogenes und anogenes Effluvium</b> .....	18
3.3	<b>Trichorrhizogramm</b> .....	19
3.4	<b>Erreichbare Haarlänge</b> .....	20
3.5	<b>Veränderung der Haare im Alter</b> .....	22
3.6	<b>Besonderheiten</b> .....	22
4	<b>Umschriebener Haarausfall</b> .....	23
4.1	<b>Allgemeines</b> .....	24
4.2	<b>Haarausfall bei Hautkrankheiten</b> .....	24
4.2.1	Übersicht .....	24
4.2.2	Durch Bakterien verursachte Erkrankungen der Kopfhaut .....	27
4.2.3	Mykosen der Kopfhaut (Tinea capitis) .....	29
4.3	<b>Befall mit Makroparasiten</b> .....	33
4.4	<b>Chemisch-physikalisch bedingter Haarausfall</b> .....	34
4.5	<b>Haarausfall bei psychiatrischen und neurologischen Erkrankungen</b> .....	35
4.6	<b>Maßnahmen bei umschriebenem Haarverlust</b> .....	36
4.7	<b>Kontaktallergien an der behaarten Kopfhaut</b> .....	36
4.8	<b>Kongenitale Hypotrichosen und Alopecien</b> .....	37
4.9	<b>Schädigungen der Haarstruktur</b> .....	37
4.9.1	Exogene Schädigung der Haarstruktur durch kosmetische Maßnahmen .....	37
4.9.2	Angeborene und erworbene Schädigungen der Haarstruktur .....	38
4.10	<b>Alopecia mucinosa</b> .....	38
4.11	<b>Fazit für die tägliche Praxis</b> .....	38
5	<b>Alopecia areata</b> .....	41
5.1	<b>Klinik</b> .....	42
5.2	<b>Differenzialdiagnose</b> .....	44

<b>5.3</b>	<b>Behandlung</b> .....	44
5.3.1	Lokale Therapie .....	45
5.3.2	Systemische Therapie.....	46
5.4	<b>Alopecia areata atrophicans</b> .....	47
5.5	<b>Fazit für die Praxis</b> .....	48
<b>6</b>	<b>Diffuser Haarausfall</b> .....	49
6.1	<b>Verifizierung des Haarausfalls</b> .....	50
6.2	<b>Diagnostik</b> .....	50
6.3	<b>Laboruntersuchungen</b> .....	53
6.4	<b>Formen des diffusen Haarausfalls</b> .....	54
6.4.1	Androgenetische Alopezie.....	54
6.4.2	Progressive acquired kinking.....	54
6.4.3	Diffuser symptomatischer Haarausfall vom Spättyp .....	54
6.4.4	Diffuser symptomatischer Haarausfall vom Frühtyp .....	56
6.4.5	Diffuser dystrophischer Haarausfall vom Frühtyp.....	56
6.4.6	Diffuser telogener Haarausfall bei beschleunigtem Haarzyklus.....	57
6.4.7	Diffuser anagener Haarausfall.....	57
6.4.8	Alopecia areata diffusa .....	57
6.4.9	Physikalisch-chemische Schädigung der Haare.....	58
6.4.10	Diffuser Haarausfall bei Mineralstoff-, Coenzym-, Eiweiß- oder Energiemangel .....	59
6.4.11	Diffuser Haarausfall durch Medikamente .....	60
6.4.12	Diffuser Haarausfall bei Vergiftungen .....	60
6.4.13	Diffuser Haarausfall als Folge von psychischen Belastungen (Stress) oder neurologisch-psychiatrischen Störungen .....	61
6.5	<b>Behandlungsmöglichkeiten</b> .....	61
6.5.1	Lokale äußere Anwendungen .....	61
6.5.2	Lokale Injektionen (Mesotherapie) .....	63
6.6	<b>Fazit für die Praxis</b> .....	64
<b>7</b>	<b>Androgenetische Alopezie</b> .....	67
7.1	<b>Klinik</b> .....	68
7.1.1	Ursachen .....	68
7.1.2	Klinisches Bild.....	69
7.2	<b>Pathogenese</b> .....	71
7.3	<b>Die Wirkungen der Androgene beim Mann</b> .....	74
7.4	<b>Psychische Konsequenzen der androgenetischen Alopezie beim Mann</b> .....	75
7.5	<b>Behandlung der androgenetischen Alopezie des Mannes</b> .....	75
7.5.1	Vorbemerkungen .....	75
7.5.2	Topische Behandlungen .....	76
7.5.3	Systemische Behandlungen.....	83
7.5.4	Weitere Maßnahmen bei androgenetischer Alopezie .....	86
7.5.5	Chirurgische Maßnahmen .....	86
7.5.6	Abschließende Bewertung.....	88
7.6	<b>Androgenetische Alopezie der Frau</b> .....	88
7.7	<b>Androgenetische Alopezie des Mannes: Fazit für die Praxis</b> .....	88
<b>8</b>	<b>Haarausfall bei Frauen</b> .....	91
8.1	<b>Allgemeines</b> .....	92
8.2	<b>Androgenetische Alopezie der Frau</b> .....	93
8.2.1	Klinik und Pathogenese.....	93

8.2.2	Sonderformen .....	94
8.2.3	Lokalbehandlung der androgenetischen Alopezie bei Frauen.....	94
8.2.4	Systemische Behandlungen.....	95
8.2.5	Haartransplantationen und Camouflage.....	96
8.2.6	Fazit für die Praxis .....	96
8.3	<b>Diffuser, unspezifischer Haarausfall .....</b>	97
8.4	<b>Hormonal bedingter Haarausfall .....</b>	97
8.4.1	Beeinflussung des Haarwachstums durch Sexualhormone.....	97
8.4.2	Beeinflussung des Haarwachstums durch Nichtsexualhormone.....	97
8.4.3	Laboruntersuchungen .....	98
8.5	<b>Versorgungsbedingter Haarausfall .....</b>	98
8.6	<b>Haarausfall durch Medikamente.....</b>	99
8.7	<b>Psychogener Haarausfall .....</b>	99
8.8	<b>Haarausfall bei kleinen Mädchen.....</b>	100
8.9	<b>Chemisch-physikalisch bedingte Haarschädigung und Haarverlust.....</b>	100
8.10	<b>Haarfärbung und Haartönung.....</b>	101
8.10.1	Definitionen .....	101
8.10.2	Potenzielle Risiken .....	102
8.10.3	Ergrauen der Haare.....	103
8.11	<b>Haarwellung (Ondulation) und Fönen .....</b>	103
8.11.1	Ondulation .....	103
8.11.2	Fönen .....	104
8.12	<b>Camouflage .....</b>	104
8.12.1	Perücke.....	104
8.12.2	Toupet.....	105
8.12.3	Haarverlängerung und Haarverdichtung.....	105
8.13	<b>Fazit für die Praxis.....</b>	106
9	<b>Haarveränderungen bei Kindern.....</b>	107
9.1	<b>Einführung.....</b>	108
9.2	<b>Morphologie der Haare bei den verschiedenen Formen des Haarausfalls bei Kindern.....</b>	108
9.3	<b>Ursachen von Haarausfall bzw. Haarverlust beim Kind.....</b>	109
9.3.1	Genetische Störungen.....	109
9.3.2	Hormonstörungen .....	113
9.3.3	Stoffwechselbedingte Störungen .....	113
9.3.4	Störungen des Immunsystems .....	114
9.3.5	Infektionen der Kopfhaut .....	114
9.3.6	Psychische Störungen .....	115
9.3.7	Medikamente .....	116
9.3.8	Toxische Substanzen, Vergiftungen.....	116
9.3.9	Narben der Kopfhaut .....	116
9.3.10	Physikalische Ursachen.....	116
9.4	<b>Haarfärbung bei Kindern.....</b>	117
9.5	<b>Therapie des Haarausfalls bei Kindern.....</b>	117
9.6	<b>Ärztliche Überlegungen bei Kindern mit Haarausfall – Fazit für die Praxis .....</b>	117
10	<b>Kopfschuppen.....</b>	119
10.1	<b>Allgemeines.....</b>	120
10.2	<b>Entstehung.....</b>	120
10.3	<b>Kopfschuppen bei Kindern und Teenagern .....</b>	122
10.4	<b>Haarveränderungen bei Pityriasis simplex capillitii und seborrhoischer Dermatitis .....</b>	122
10.5	<b>Behandlung von Kopfschuppen .....</b>	122

10.6	<b>Bekämpfung der Seborrhö</b> .....	124
10.6.1	Lokale Maßnahmen .....	124
10.6.2	Systemische Maßnahmen.....	124
10.7	<b>Differenzialdiagnose der Pityriasis simplex capillitii</b> .....	125
10.8	<b>Stufenplan zur Behandlung von Kopfschuppen und seborrhoischer Dermatitis der Kopfhaut</b> .....	128
10.9	<b>Bewertung der Kopfschuppen</b> .....	128
10.10	<b>Fazit für die Praxis</b> .....	128
11	<b>Hypertrichosen und Hirsutismus</b> .....	129
11.1	<b>Einführung</b> .....	130
11.2	<b>Haarbildung und Hypertrichosen</b> .....	130
11.3	<b>Hypertrichosen</b> .....	131
11.3.1	Angeborene Hypertrichosen.....	131
11.3.2	Erworbene Hypertrichosen .....	134
11.3.3	Behandlung.....	137
11.4	<b>Hirsutismus</b> .....	137
11.4.1	Definition.....	137
11.4.2	Klinisches Bild.....	138
11.4.3	Beurteilung und Klassifizierung .....	139
11.4.4	Hormonale Ursachen .....	140
11.4.5	Idiopathischer Hirsutismus.....	142
11.4.6	Empfohlene Untersuchungen.....	143
11.4.7	Behandlung.....	143
11.5	<b>Fazit für die Praxis</b> .....	145
12	<b>Epilation</b> .....	147
12.1	<b>Einführung</b> .....	148
12.1.1	Haarentfernung und Schönheitsideal.....	148
12.1.2	Methoden der Haarentfernung.....	148
12.2	<b>Mechanische Entfernung unerwünschter Haare</b> .....	149
12.2.1	Rasieren .....	149
12.2.2	Auszupfen .....	150
12.2.3	Wachsepilation (Harzen, Waxing).....	150
12.3	<b>Chemische Haarentfernung</b> .....	151
12.4	<b>Elektroepilation</b> .....	151
12.5	Haarentfernung mittels Laser .....	152
12.6	Epilation mittels Blitzlampen.....	153
12.7	<b>ELOS-Depilation</b> .....	153
12.8	<b>Unerwünschte Wirkungen von Laser- und Blitzlampen-Epilation</b> .....	153
12.9	<b>Eflornithin</b> .....	153
12.10	<b>Hypertrichosen und Hirsutismus – Ratschläge für die Praxis</b> .....	154
13	<b>Haarpflege</b> .....	157
13.1	<b>Reinigung des Haarbodens und der Haare</b> .....	158
13.2	<b>Haarpflege</b> .....	159
13.3	<b>Lokalbehandlung des Haarbodens bei Haarausfall</b> .....	160
14	<b>Haarausfall bei Tieren</b> .....	161
14.1	<b>Vorbemerkungen</b> .....	162
14.2	<b>Haarausfall durch Pilzerkrankungen</b> .....	162
14.3	<b>Haarausfall bei Hunden</b> .....	162

14.4	<b>Haarausfall bei Katzen</b> .....	163
14.5	<b>Haarausfall bei Meerschweinchen</b> .....	163
14.6	» <i>Alopecia areata</i> « beim Tier .....	163
14.7	<b>Fazit für die Praxis</b> .....	163
15	<b>Schlussbetrachtungen</b> .....	165
16	<b>Bildquellen</b> .....	169
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	171