

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Geleitwort von Frau Prof. Ksenija Suvorova	12
3	Vorwort und Danksagung	13
4	Einführung in die Korneotherapie	15
4.1	Outside-in-Strategie	15
4.2	Trockene Haut.....	15
4.3	Schädigende und nützliche Pflegestoffe	16
4.4	Adjuvante und erweiterte Korneotherapie	16
4.5	Dermatologische Kosmetik	17
4.5.1	Unterschiedliche Zulassungen von Stoffen	17
4.5.2	Kriterien der dermatologischen Kosmetik	18
5	Aufbau der Haut.....	19
5.1	Komplexe Funktionen	19
5.2	Epidermis	20
5.3	Stratum corneum.....	21
5.4	Beidseitiger Stoffaustausch.....	21
6	Hautdiagnose.....	23
6.1	Messungen.....	23
6.1.1	Hautfeuchte	23
6.1.2	Hautfett – Sebum.....	23
6.1.3	Transepidermaler Wasserverlust.....	24
6.1.4	Hautelastizität	24
6.1.5	pH-Messung	24
6.1.6	Hautraugigkeit und Falten	24
6.1.7	Mikrozirkulation.....	24
6.1.8	Hautdicke.....	25
6.2	Hautdiagnose im Vergleich zu subjektiven Empfindungen	25
6.2.1	Wahrnehmung	25
6.2.2	Kurz- und Langzeiteffekte.....	26
7	Chemische und physikalische Grundlagen der Korneotherapie	28
7.1	Allgemeines.....	28
7.2	Anforderungen an Grundlagen und Wirkstoffe	30
7.2.1	Basiscremes	30
7.2.2	Hydrophile Basisgele	33
7.2.3	Hydrophobe Oleogele.....	34
7.2.4	Lotionen.....	35
7.2.4.1	Pflegende Lotionen	35
7.2.4.2	Reinigungslotionen	36
7.2.4.3	Wässrig-alkoholische Lotionen für Spezialzwecke	36
7.3	Haltbarkeit.....	37
7.3.1	Mindesthaltbarkeit	37
7.3.2	Physikalische Veränderungen	38
7.3.3	Chemische Reaktionen	38
7.3.4	Mikrobiologie	38
7.3.5	Materialeigenschaften von Gebinden	39
7.3.6	Sensorik.....	40
7.4	Wirkstoffe aus der Natur	40
7.4.1	Natürlich oder synthetisch?	41
7.4.2	Naturkosmetik.....	41
7.5	Sicherheitsbewertungen.....	42
8	Chemische und physikalische Grundlagen der erweiterten Korneotherapie	43
8.1	Physikalisch-chemische Grundlagen – die Membranfamilie	43
8.1.1	Liposomen	44
8.1.2	Nanodispersionen.....	45
8.1.3	Derma Membran Struktur	46
8.1.4	Kombinationen.....	46
8.1.5	Unterschiedliche Eigenschaften membranhaltiger Präparate.....	47
8.1.6	Die Bestandteile und Anwendungen der Membranfamilie im Überblick	48

8.2	Weitere Eigenschaften nanodisperser Systeme.....	49
8.2.1	Feste ("solid") Nanopartikel	50
8.2.2	Flüssige nanodisperse Systeme.....	50
8.3	Ultraschall.....	53
9	Inhaltsstoffe von Hautpflegemitteln und ihre korneotherapeutische Bewertung	54
9.1	Übersicht	54
9.1.1	Wirkstoffeffekte	54
9.1.2	Effektwirkstoffe	55
9.1.3	Hilfsstoffe	55
9.1.4	Dosierungen	56
9.1.5	Basiskomponenten	56
9.1.6	Geruch und Duft	57
9.1.7	Penetrationsverstärkung	57
9.1.8	Mengenverhältnisse.....	57
9.2	Wasser	57
9.2.1	Wasserhärte	57
9.2.2	Wässer mit besonderen Eigenschaften	58
9.2.3	Der pH des Wassers.....	59
9.2.4	Meerwasser	59
9.2.5	Wasserhaltige Hautpflegepräparate	59
9.3	Kohlenwasserstoffe	60
9.3.1	Sebum	60
9.3.2	Pflanzliche Kohlenwasserstoffe	60
9.3.3	Mineralische Kohlenwasserstoffe	61
9.3.4	Pflanzliche Triglyceride versus mineralische Kohlenwasserstoffe	61
9.3.5	Einflüsse auf die Hautregeneration.....	62
9.3.6	Erdwache und synthetische Kohlenwasserstoffe	63
9.3.7	Orale Aufnahme von Kohlenwasserstoffen.....	63
9.4	Siliziumverbindungen	63
9.4.1	Silizium	63
9.4.2	Kieselsäure	63
9.4.3	Alumosilikate.....	64
9.4.4	Talkum	64
9.4.5	Silikone	64
9.5	Natürliche Öle, Fette und Wachse	67
9.5.1	Allgemeines	67
9.5.2	Pflanzliche Triglyceride	68
9.5.3	Fettsäuren pflanzlicher Triglyceride	68
9.5.4	Begleitstoffe von Pflanzenölen	70
9.5.5	Weitere pflanzliche Öle.....	70
9.6	Fettsäuren	71
9.6.1	Allgemeines	71
9.6.2	Essenzielle Fettsäuren	71
9.6.3	Metabolismus.....	73
9.6.4	Konträre Wirkungen	73
9.6.5	Fettstoffwechsel in der Haut	74
9.6.6	Einfluss von Arzneimitteln auf den Fettsäurestoffwechsel.....	75
9.7	Säuren und Basen	75
9.7.1	Säuren in der Hautpflege.....	76
9.7.2	Basen in der Hautpflege	78
9.8	Terpene	78
9.8.1	Prominente Vertreter	79
9.8.2	Terpene in etherischen Ölen	79
9.8.3	Vitamine und Provitamine mit Terpenstruktur	80
9.8.4	Verwandte Vitamine & Co.....	81
9.9	Etherische Öle und Extrakte.....	81
9.9.1	Eigenschaften der Öle	81
9.9.2	Extrakte.....	81
9.9.2.1	Herstellung, Konservierung und Verträglichkeit	82
9.9.2.2	Verwechslungsgefahr.....	82
9.9.2.3	Volksmedizin	82
9.9.2.4	Kosmetische Wirkungen	83

9.10	Duftstoffe	84
9.10.1	Duftwahrnehmung	84
9.10.2	Natürliche und synthetische Duftstoffe	84
9.10.3	"Körper-Noten"	86
9.10.4	Parfüms	86
9.11	Steroide	87
9.11.1	Wollwachs	87
9.11.2	Pflanzliche und tierische Sterine	87
9.11.3	Gallensäuren	88
9.11.4	Steroidhormone	88
9.11.5	Glucocorticoide	88
9.11.6	Saponine	89
9.11.7	Vitamin D ₃ (Cholecalciferol)	89
9.12	Alkohole	89
9.12.1	Chemische Struktur	89
9.12.2	Funktionen einzelner Vertreter	90
9.12.3	Phenole	91
9.12.4	Versteckte Alkohole	92
9.13	Aldehyde und Ketone	93
9.13.1	Einzelne Vertreter	93
9.13.2	Reaktionsprodukte der Aldehyde und Ketone	95
9.14	Konservierungsstoffe	96
9.14.1	Tiegel, Tube oder Spender?	96
9.14.2	Mikrobiologische Empfindlichkeit von Präparaten	96
9.14.3	Zugelassene Konservierungsstoffe	97
9.14.4	Verteilungskoeffizient von Konservierungsstoffen	97
9.14.5	Chemie der Konservierungsstoffe	97
9.14.6	Alkohole	98
9.15	Vergällungsmittel	99
9.15.1	Phthalate	100
9.15.2	Alternativen zu Phthalaten	101
9.15.3	Deklaration der Vergällungsmittel	102
9.15.4	Verzicht auf Alkohol?	102
9.16	Emulgatoren	102
9.16.1	Saponine	103
9.16.2	Natron, Pottasche & Co	103
9.16.3	Schmier- und Kernseifen	103
9.16.4	Stearatcremes	103
9.16.5	Emulgatoren & Tenside	104
9.16.6	Emulsionen	105
9.16.7	Multiple Emulsionen	106
9.16.8	Mikroemulsionen	106
9.16.9	Emulgatorfreie Systeme	106
9.17	Polyethylenglykole	106
9.17.1	Eigenschaften	107
9.17.2	Sauerstoffempfindlichkeit	107
9.17.3	Hautpenetration und Permeation	108
9.17.4	Verträglichkeit	108
9.17.5	Abbau	109
9.17.6	PEG-verwandte Verbindungen	109
9.18	Moisturizer	110
9.18.1	Messung der Hautfeuchte	111
9.18.2	Direkte und indirekte Effekte	111
9.18.3	Wirkstoffe mit Einfluss auf die Hautfeuchte	112
9.18.4	Grenzen der Wirksamkeit	113
9.19	Saccharide und Polysaccharide	114
9.19.1	Mono- und Oligosaccharide	114
9.19.2	Polysaccharide	114
9.19.3	Hyaluronsäure	117
9.19.3.1	Anwendungen	117
9.19.3.2	Konzentrationen	118
9.19.3.3	Kettenlängen und Derivatisierung	118

9.19.3.4	Beeinflussung des Hyaluronsäure-Stoffwechsels	119
9.20	Phytohormone	119
9.20.1	Hormonrezeptoren	120
9.20.2	Kurz- und Langzeitwirkungen	120
9.20.3	Sterine	121
9.20.4	Glucoside	121
9.21	Antioxidantien und Radikalfänger	122
9.21.1	Autoxidation	122
9.21.2	Körpereigene Radikale	122
9.21.3	Radikalfänger (Radical Scavenger)	123
9.21.4	Antioxidantien	124
9.22	Aminosäuren	124
9.22.1	Physiologische Aminosäuren	125
9.22.2	Haarpflege	126
9.22.3	Maillard-Reaktion	126
9.23	Peptide	126
9.23.1	Proteine	127
9.23.2	Natürliche Peptide	127
9.23.3	Synthetische Peptide	128
9.23.4	Peptidfamilien mit besonderen Eigenschaften	128
9.24	Enzyme	129
9.24.1	Tyrosinase	130
9.24.2	Proteasen	130
9.24.3	Hydrolasen	130
9.24.4	Enzyme des Kollagenstoffwechsels	130
9.24.5	Enzyme und Co-Faktoren	130
9.25	Spurenelemente	131
9.25.1	Orale oder topische Applikation?	131
9.25.2	Funktionen und Nebenwirkungen	132
9.26	Ceramide	134
9.26.1	Ceramide – eine große Familie	134
9.26.2	Ceramid I	134
9.27	Vitamine und Provitamine	135
9.27.1	Verfügbarkeit	135
9.27.2	Natürliche Quellen	136
9.27.3	Dosierungen	136
9.27.4	Vitamine im Detail	136
9.27.5	Vitaminmangel	140
9.28	UV-Filter	140
9.28.1	Internationale Standards	140
9.28.2	Wirkungsweise der UV-Filter	141
9.28.3	Der Lichtschuttfaktor	141
9.28.4	UV-Index (UVI)	143
9.28.5	Dosierung & Nebenwirkungen	143
9.28.6	Warnhinweise	144
9.28.7	Begleitender Schutz	144
10	Pharmazeutische Wirkstoffe	145
10.1	Zielorgan Haut	145
10.2	Pharmazeutische Basiscremes und ihre korneotherapeutische Substitution	145
10.3	Vielseitige Wirkstoffe	146
11	Dekorative Kosmetik für die Problemhaut	148
11.1	Medizinische Camouflage	148
11.1.1	Auftragetechnik	148
11.1.2	Farbwahl	149
11.1.3	Kombination mit pflegenden Präparaten	149
11.1.4	Entfernung der Camouflage	150
11.2	Make-up für die Problemhaut	150
11.2.1	Foundations	150
11.2.2	Hautton-Analyse	151
11.3	Lippenstifte	151
11.4	Mascara	151
11.5	Puder	152

11.5.1	Puderpigmente	152
11.5.2	Weitere Puderkomponenten	152
11.5.3	Puder mit Harnstoff	153
11.5.4	Applikation	153
11.6	Selbstbräuner	154
11.6.1	Dihydroxyaceton	154
11.6.2	Dosierung und Applikation	154
11.6.3	Andere Selbstbräuner	155
12	Behandlungsschritte und ihre Präparate	157
12.1	Hautreinigung	157
12.1.1	Reinigungsmittel-Komponenten	158
12.1.2	Verträglichkeit der Reinigungsmittel	159
12.2	Bäder	159
12.2.1	Schaumbäder	160
12.2.2	Salzbäder	160
12.2.3	Therapeutische Bäder	161
12.2.4	Hautpflegende Bäder	161
12.2.5	Aromatherapie	161
12.3	Peeling	162
12.3.1	Mechanische Peelings	162
12.3.2	Chemische Peelings	162
12.3.3	Enzympeelings	163
12.3.4	Laser und Mikrodermabrasion	164
12.3.5	Praxishinweise	164
12.3.6	Peeling-Methoden im Überblick	164
12.4	Seren, Ampullen und Tonics	165
12.4.1	Verpackung und Konservierung	165
12.4.2	Vorbereitung der Haut	166
12.4.3	Dosierung und Penetration	167
12.5	Massagen	167
12.5.1	Produktvoraussetzungen	167
12.5.2	Öle und Oleogele	168
12.5.3	Hydrogele	168
12.5.4	Massagecremes	168
12.5.5	Wirkstoffzusätze	169
12.6	Masken und Packungen	169
12.6.1	Aufnahmebereite Haut	170
12.6.2	Wirkstoffe einschleusen	170
12.6.3	Die Haut schließen	170
12.6.4	Wirkstoffkonzentrate für Masken	170
12.6.5	Maskenarten	172
12.6.6	Baukastensysteme	173
13	Apparative Behandlungen	174
13.1	Laser und IPL	174
13.2	Ultraschall	176
13.2.1	Physikalischer Hintergrund	176
13.2.2	Ultraschallgele	176
13.2.3	Konservierung von Ultraschallgelen	177
13.2.4	Ultraschallgelkomponenten	177
13.2.5	Ultraschallanwendungen	178
13.2.6	Physikalische Einheiten im Zusammenhang mit Ultraschall	178
13.3	Radiofrequenzbehandlung	179
13.4	Iontophorese	179
13.5	Derma roller	179
14	Spezielle Pflegehinweise	181
14.1	Hautschutz in Haushalt und Beruf	181
14.1.1	Allgemeine Überlegungen zum Hautschutz	181
14.1.2	Handpflege	182
14.1.3	Beispiele für Handcreme-Rezepturen	183
14.1.4	Weitere Tipps und Hinweise	185
14.2	Pflege der Mischhaut	185
14.2.1	T-Zone und Wangen	185

14.2.2	Objektive Messungen	186
14.2.3	Fettstoffe	186
14.2.4	Unterschiedliche Behandlung	186
14.2.5	Hormonelle Einflüsse	186
14.2.6	Abgestimmte Pflege	187
14.2.7	NMF-Haushalt	187
14.3	Augenpflege	187
14.3.1	Hautreinigung & Peeling	188
14.3.2	Lotionen	188
14.3.3	Masken	188
14.3.4	Grundlagen und Wirkstoffe	189
14.3.5	Wirkstoffe und deren Einsatzgebiete	189
14.3.6	Licht- und Wetterschutz	190
14.4	Lippenpflege	190
14.4.1	Kontraproduktive Pflegestoffe	191
14.4.2	Fette & Öle	191
14.4.3	Lipgloss	191
14.4.4	UV-Schutz	192
14.4.5	Stifte	192
14.4.6	Periorale Reizungen	192
14.5	Fußpflege	192
14.5.1	Problemzonen	193
14.5.2	Hautglättung	193
14.5.3	Reinigung	193
14.5.4	Bäder & Massagen	194
14.5.5	Infektionen & Juckreiz	194
14.5.6	Schwielen	194
14.5.7	Schweißfüße	195
14.6	Baby- und Kleinkinderpflege	195
14.6.1	Hautreinigung	195
14.6.2	Schutz gegen Lichtschäden	195
14.6.3	Wirk- und Hilfsstoffe	196
14.6.4	Emulgatorfreie Präparate	196
14.7	Herrenkosmetik	197
14.7.1	Reinigung und Rasur	197
14.7.2	Deo-Präparate	198
14.7.3	Institutsbehandlungen	198
15	Anti-Aging	200
15.1	Präparate	200
15.1.1	Sonnenschutz	200
15.1.2	Wirkstoffe	201
15.1.3	Verbindung zur Dermatologie	201
15.2	Anti-Aging – ein Leitfaden	201
15.2.1	Hautschutz	202
15.2.2	Unterstützung der Hautregeneration	202
15.2.3	Individuelle Behandlung von Hautproblemen	204
15.2.4	"Anti-Aging"-Wirkstoffe	206
15.2.5	Hautdiagnose – Voraussetzung für die Behandlung	206
15.2.6	Behandlungsablauf	207
16	Medical Wellness	208
16.1	Definition der Medical Wellness	208
16.2	Ursprünge in der Volksmedizin	208
16.3	Pflanzliche Drogen und Extrakte	209
16.4	Zukunft der Medical Wellness	209
16.5	Medical Wellness und Korneotherapie	209
17	Veränderungen der Haut und ihre korneotherapeutische Behandlung	210
17.1	Hormonbedingte Veränderungen	210
17.1.1	Hautpflege während der Pubertät	210
17.1.1.1	Akne-Prävention – eine Herausforderung	210
17.1.1.2	Hygiene	211
17.1.1.3	Modische Rahmenbedingungen	211
17.1.1.4	Ernährung, Arzneimittel & Co.	211

17.1.1.5	Make-up.....	212
17.1.2	Akne.....	212
17.1.2.1	Komedogene Stoffe.....	213
17.1.2.2	Hormonelle Einflüsse.....	213
17.1.2.3	Linolsäure und Ernährung.....	214
17.1.2.4	Dermatologische Behandlungen.....	214
17.1.2.5	Kosmetische Behandlung.....	215
17.1.2.6	Ergänzende Empfehlungen.....	216
17.1.3	Hormonzyklen und Klimakterium – Haut und Hautpflege.....	216
17.1.3.1	Verlauf der Hormonspiegel.....	217
17.1.3.2	Hormonhaushalt und Haut.....	217
17.1.3.3	Hautpflege.....	217
17.2	Hautbarrierestörungen.....	219
17.2.1	Allgemeines.....	219
17.2.1.1	Transepidermaler Wasserverlust.....	219
17.2.1.2	Störungen durch oberflächenaktive Stoffe.....	219
17.2.1.3	Barrierecremes.....	219
17.2.2	Neurodermitis – atopische Dermatitis.....	220
17.2.2.1	Viele Ursachen.....	220
17.2.2.2	Hautpflege.....	221
17.2.2.3	Hautreinigung.....	221
17.2.2.4	Transpiration & Klima.....	222
17.2.3	Perianale Barrierestörungen.....	222
17.2.4	Dekubitus.....	222
17.3	Verhornungsstörungen.....	223
17.3.1	Schuppenflechte.....	224
17.3.1.1	Medizinische Therapien.....	224
17.3.1.2	Kosmetische Körperbehandlung.....	225
17.3.1.3	Kosmetische Gesichtsbehandlung.....	226
17.3.1.4	Kopfhaut.....	227
17.3.1.5	Nagelbetten der Finger- und Fußnägel.....	227
17.3.2	Aktinische Keratosen.....	227
17.4	Bindegewebs- und Gefäßstörungen.....	227
17.4.1	Allgemeines.....	227
17.4.2	Hautelastizität.....	228
17.4.2.1	Kollagenhaushalt.....	228
17.4.2.2	Atrophische Haut.....	228
17.4.2.3	Sonnenschäden.....	228
17.4.2.4	Dehnungsstreifen.....	229
17.4.2.5	Messung der Hautelastizität.....	229
17.4.3	Cellulite.....	229
17.4.3.1	Übersicht.....	229
17.4.3.2	Cellulite von A bis Z.....	230
17.4.3.3	Kosmetische Wirkstoffe.....	232
17.4.3.4	Ausblick.....	233
17.4.4	Rosacea.....	234
17.4.4.1	Präventive Maßnahmen.....	234
17.4.4.2	Korneotherapeutische Überlegungen.....	235
17.4.4.3	Kosmetische Wirkstoffe.....	235
17.4.4.4	Wenn die Haut brennt.....	236
17.4.5	Couperose.....	237
17.4.5.1	Prävention.....	237
17.4.5.2	Hautpflege.....	238
17.4.5.3	Make-up.....	238
17.4.6	Narben.....	238
17.4.6.1	Bildung und Veränderung von Narben.....	238
17.4.6.2	Kosmetische Pflege.....	239
17.4.6.3	Make-up.....	240
17.4.7	Sklerodermie.....	240
17.5	Pigmentstörungen.....	240
17.5.1	Hyperpigmentierungen.....	240
17.5.1.1	Hydrochinon.....	241

17.5.1.2	Kojisäure	241
17.5.1.3	Keratolytische Synergie	241
17.5.1.4	Polyphenole und Extrakte	241
17.5.1.5	Vitamin C-Derivate	241
17.5.1.6	Tranexamsäure	242
17.5.1.7	Azelainsäure	242
17.5.1.8	Ergänzende Tipps zur Prävention	242
17.5.2	Vitiligo	242
17.5.2.1	Ursachen	242
17.5.2.2	Behandlung	243
17.5.2.3	Hautpflege	243
17.6	Hyperhidrose	245
17.6.1	Schweißdrüsen	245
17.6.2	Unterschiedliche Funktionen der Drüsen	245
17.6.3	Antitranspirantien	246
17.7	Irritationen – Allergien – Entzündungen	246
17.7.1	Hautrötungen	246
17.7.1.1	Vorübergehende Rötungen	247
17.7.1.2	Überdosierung kosmetischer Präparate	247
17.7.1.3	Individuelle Ursachen und deren Behandlung	247
17.7.1.4	Ekzeme	247
17.7.2	Juckreiz	248
17.7.2.1	Ursachen	248
17.7.2.2	Problemfelder	249
17.7.3	Allgemeine Hautreizungen	250
17.7.4	Entzündungen und Irritationen – Auslösung und Hemmung durch Kosmetika	251
17.7.4.1	Konzentrationseffekte	251
17.7.4.2	Phototoxische Vorgänge	251
17.7.4.3	Entzündungshemmende Komponenten	252
17.7.5	Reaktionen auf Nahrungsmittel	253
17.7.6	Hautreaktionen durch Strahlentherapie	253
17.7.6.1	Hautreaktionen	253
17.7.6.2	Strahlenschäden	254
17.7.6.3	Abfang von Radikalen	254
17.7.6.4	Hautpflege	254
17.7.7	Lichtgeschädigte Haut	256
17.7.7.1	Barrierefunktion	256
17.7.7.2	Wirkstoffe bei Sonnenbrand	256
17.7.7.3	Weitere Wirkstoffe	256
17.7.7.4	Gesichtsbehandlung bei sonnengeschädigter Haut	257
17.7.8	Einfluss von Stickstoffoxiden auf und in der Haut	257
17.7.8.1	Stickstoffoxid-Radikale	257
17.7.8.2	Nitrosamine	258
17.7.9	Einfluss von Arzneimitteln auf die Haut	258
17.7.9.1	Arzneimittelnebenwirkungen	259
17.7.9.2	Arzneistoffgruppen	259
17.7.9.3	Arzneimittel-Hilfsstoffe	262
17.7.9.4	Die wichtigsten Hautreaktionen im Überblick	262
17.7.9.5	Anmerkungen	263
17.7.10	Multiple chemische Sensibilität (MCS)	263
17.7.10.1	Sensibilisierung und Allergie	263
17.7.10.2	Empfindliche und kranke Haut	264
17.7.10.3	Multiple chemische Sensibilität	264
18	Pharmazeutische und kosmetische Wirkstoffe – Therapie und/oder Hautpflege	266
18.1	Problemhaut oder ärztliche Indikation?	266
18.2	Korneotherapie	266
18.3	Gegenüberstellung pharmazeutischer und kosmetischer Wirkstoffe	266
19	Studien und Praxisbeobachtungen	269
19.1	Klinische Studien	269
19.2	Praxisstudien	269
19.3	Mechanistische Studien	270
19.4	Magistralrezepturen	270

20 Literatur, Warenzeichen und Abkürzungen..... 271

20.1 Literatur..... 271

20.2 Warenzeichen 271

20.3 Abkürzungen und Begriffe 272

21 Verzeichnis der Abbildungen 275

22 Index 277

23 Über den Autor..... 300