

Inhaltsverzeichnis

1	Geschichtliche Entwicklung und heutige Gesetzgebung	1
1.1	Geschichtliche Entwicklung der Kosmetik und Körperpflege	2
1.1.1	Frühe Menschheitsgeschichte	2
1.1.2	Frühe Hochkulturen, Altertum und Antike	2
1.1.3	Mittelalter	2
1.1.4	Neuzeit	3
1.1.5	20. Jahrhundert bis heute	4
1.2	Gesetzliche Bestimmungen	4
1.2.1	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- u. Futtermittelgesetzbuch (LFGB)	4
1.2.2	EU-Kosmetikverordnung (EU-KVO)	5
1.2.3	Verordnung über kosmetische Mittel (Kosmetik-Verordnung, KVO)	6
1.2.4	Kennzeichnung von Kosmetika nach EU-KVO und KVO	6
1.3	Naturkosmetik	8
1.3.1	Anforderungen an Naturkosmetik	9
1.3.2	Gütesiegel und Zertifizierungskriterien	9
1.4	Kritisch bewertete Stoffe und Stoffgruppen	13
1.4.1	Allergene – Abwehr ohne Sinn	13
1.4.2	Endokrine Disruptoren, die unerwünschte Hormonwirkung	13
1.4.3	PEG und die Hautbarriere	14
1.4.4	Mikroplastik, Müllproblem für die Ewigkeit	14
1.4.5	Krebserregende Stoffe und entartete Zellen	15
	Literatur	16
2	Die Haut und ihre Anhangsgebilde: Drüsen, Haare, Nägel	17
2.1	Die Haut	19
2.1.1	Epidermis, Oberhaut	19
2.1.2	Corium, Lederhaut	22
2.1.3	Subkutis, Unterhautfettgewebe	23
2.2	Die Drüsen der Haut	23
2.2.1	Talgdrüsen	23
2.2.2	Duftdrüsen oder apokrine Drüsen	24
2.2.3	Ekrine Schweißdrüsen	24
2.3	Die Haare	25
2.3.1	Haartypen	25
2.3.2	Aufbau des Haares und des Haarfollikels	25
2.3.3	Wachstumsstadien der Haare	28
2.4	Die Nägel	28
2.4.1	Aufbau des Nagels	28
2.4.2	Wachstum des Nagels	29
2.5	Biochemische Grundsubstanzen der Haut und der Anhangsgebilde	29
2.5.1	Talg	29
2.5.2	Schweiß	29
2.5.3	Hydrolipidfilm	30
2.5.4	NMF (Natural Moisturizing Factors, natürliche Feuchthaltefaktoren)	30

2.5.5	Melanin	31
2.5.6	Keratin	31
2.5.7	Hyaluronsäure	31
2.5.8	Kollagen, Elastin	32
2.6	Funktionen der Haut	32
2.6.1	Schutz- und Barrierefunktion	32
2.6.2	Stoffwechselfunktion	34
2.6.3	Immunabwehr	34
2.6.4	Sinnesorgan	34
2.6.5	Psychosoziale Funktion	34
2.7	Hautzustand und Hautveränderungen	35
2.7.1	Verändernde Einflüsse des Hautzustands	35
2.7.2	Die verschiedenen Hautareale	37
2.7.3	Normale Haut	38
2.7.4	Mischhaut	38
2.7.5	Fettige Haut, fett-feuchter Zustand, unreine Haut und Akne	39
2.7.6	Trockene Haut, fettarmer-trockener Zustand, Sebstase	40
2.7.7	Altershaut oder reife Haut und Faltenbildung	41
2.7.8	Empfindliche Haut, sensible Haut und Rosacea	42
2.7.9	Neurodermitis, atopisches Ekzem	43
2.7.10	Psoriasis, Schuppenflechte	45
2.7.11	Baby- und Kinderhaut	47
2.7.12	Cellulitis und Lipödem	47
	Literatur	48
3	Zusatzstoffe in Kosmetika	49
3.1	Konservierungsstoffe	50
3.1.1	Einsatz von Konservierungsstoffen	50
3.1.2	Wirkmechanismus	51
3.1.3	Gesetzliche Grundlagen	52
3.1.4	Kritisch bewertete Konservierungsstoffe	52
3.1.5	Stabile Formulierungen ohne Konservierung	54
3.1.6	Weitere Stoffe mit konservierenden Eigenschaften	57
3.2	Antioxidantien	57
3.3	Komplexbildner	59
3.4	Puffersubstanzen und pH-Regulatoren	59
3.5	Duft- und Farbstoffe	59
3.5.1	Farbstoffe	59
3.5.2	Duftstoffe	64
3.6	Lösungsmittel	64
	Weiterführende Literatur	66
4	Wirkstoffe in Kosmetika	67
4.1	Vitamine, Provitamine	70
4.1.1	Ascorbinsäure, Vitamin C	70
4.1.2	Nicotinamid, Vitamin B ₃	70
4.1.3	Panthenol, Provitamin B ₅	75
4.1.4	Pyridoxin, Vitamin B ₆	76

4.1.5	Retinol, Vitamin A	76
4.1.6	Carotinoide	76
4.1.7	Tocopherol, Vitamin E	76
4.2	Feuchtigkeitsspendende Substanzen, Feuchthaltesubstanzen, Moisturizer	78
4.2.1	NMF	78
4.2.2	Alkohole, Humectants	80
4.2.3	Salz des Toten Meeres (TMS)	80
4.2.4	Proteine, Eiweiße	81
4.2.5	Hyaluronsäure	82
4.2.6	Glycerylglucoside	83
4.3	Alpha-Hydroxysäuren, Fruchtsäuren, „AHA“	83
4.3.1	Chemie, Ursprung	83
4.3.2	Wirkungen	84
4.3.3	AHA in der Dermatologie	85
4.3.4	AHA in der Dermakosmetik	85
4.3.5	AHA in der Pflegekosmetik	86
4.4	Hauptpflegende Wirkstoffe, Emollientien, Wirkstoff-Lipide	87
4.4.1	Ceramide	87
4.4.2	Liposome, Nanopartikel und Derma Membran Struktur®	88
4.4.3	Fette Öle als Wirkstoffe	92
4.5	Pflanzliche, tierische und biologische Stoffe	93
4.5.1	Allantoin	98
4.5.2	Aloe vera	98
4.5.3	α -Bisabolol	98
4.5.4	Coffein	99
4.5.5	Grüner Tee	100
4.5.6	Hamamelis, virginische Zaubernuss	101
4.5.7	Kamille	101
4.5.8	Kristall-Mittagsblume	101
4.5.9	Madecassoside, Centella asiatica oder Tigergras	102
4.5.10	Propolis	102
4.5.11	Teebaum	102
4.5.12	Menthol und andere kühlende Prinzipien	103
4.6	Stoffe zum Schutz vor oxidativem Stress, Lichtschäden und Hautalterung	103
4.6.1	Vitamine gegen oxidativen Stress	104
4.6.2	Selen	104
4.6.3	Adenosin und Magnesium	105
4.6.4	UV-Filter	105
4.6.5	Photolyase	105
4.6.6	Superoxiddismutase (SOD)	106
4.6.7	α -Liponsäure	106
4.6.8	Squalen	107
4.6.9	Coenzym Q10	107
4.6.10	Polyphenole	108
4.6.11	Phytoestrogene und Phytohormone	110
4.7	Exfoliation und Peelingsubstanzen	112
4.8	Komedogene Stoffe	113
	Weiterführende Literatur	114

5	Reinigung der Haut und der Haare	115
5.1	Das Prinzip des Reinigens	116
5.2	Waschsubstanzen	117
5.2.1	Seife oder Fettsäurealkalisalze	117
5.2.2	Moderne Tenside	122
5.3	Waschpräparate	127
5.3.1	Seife	128
5.3.2	Syndet	128
5.3.3	Duschezusätze	128
5.3.4	Badezusätze	129
5.3.5	Haarshampoo	132
5.4	Zusammensetzung der Waschpräparate	132
5.4.1	Waschsubstanzen	132
5.4.2	Zusatzstoffe	133
5.4.3	Hilfsstoffe	133
5.4.4	Wirkstoffe	134
	Weiterführende Literatur	134
6	Pflegesysteme: Ihr Aufbau und ihre Inhaltsstoffe	135
6.1	Das Emulsionssystem	138
6.1.1	Aufbau einer Emulsion	138
6.1.2	Spezielle Emulsionssysteme	139
6.1.3	Oberflächenaktivität	139
6.1.4	Ambiphiler Charakter der Emulgatoren	140
6.1.5	Physikalische Instabilitäten in Emulsionssystemen	140
6.2	Einteilung der Emulgatoren	141
6.2.1	Anionische Emulgatoren	141
6.2.2	Kationische Emulgatoren	142
6.2.3	Amphotere Emulgatoren	142
6.2.4	Neutrale Emulgatoren	142
6.2.5	Koemulgatoren	142
6.2.6	Komplexemulgatoren	149
6.2.7	Quasiemulgatoren	149
6.2.8	Konsistenzgeber	149
6.3	Die Lipidkomponenten	149
6.3.1	Neutralfette	150
6.3.2	Wachse und wachsähnliche Verbindungen	160
6.3.3	Fettalkohole	164
6.3.4	Sterole	164
6.3.5	Gesättigte und ungesättigte Kohlenwasserstoffe, Paraffine	165
6.3.6	Silikone	166
6.4	Hydrophile Phase und wässrige Lösungen	167
6.4.1	Wasserqualitäten	168
6.4.2	Hydrophile Konsistenzgeber und Lösungsmittel	169
6.4.3	Lösungsvermittlung	171
6.5	Gele, Gelbildner und andere Viskositätsrhöher	172
6.5.1	Aufbau eines Geles	172
6.5.2	Gelbildner	177

6.5.3	Weitere viskositätserhöhende Stoffe	179
6.6	Zusatzstoffe und Wirkstoffe in Hautpflegeprodukten	181
6.6.1	Zusatzstoffe	181
6.6.2	Wirkstoffe	181
6.7	Pflegepräparate	181
6.7.1	Bezeichnungen der Präparationen	181
6.7.2	Pflegeprodukte	182
6.8	Vokabeltabelle kosmetischer Beschriftungen in Französisch, Englisch, Deutsch ...	184
	Literatur	188
7	Pflegeanleitungen und Hautschutz für den ganzen Körper	189
7.1	Pflege in Abhängigkeit vom Hautzustand	191
7.1.1	Normaler Hautzustand	191
7.1.2	Fett-feuchter Hautzustand	192
7.1.3	Mischhaut	194
7.1.4	Unreine Haut, Präakne und Akne	194
7.1.5	Trocken-fettarmer Hautzustand	195
7.1.6	Reife Haut	197
7.1.7	Altershaut	197
7.1.8	Empfindliche Haut und Rosacea	198
7.1.9	Neurodermitis	199
7.1.10	Psoriasis, Schuppenflechte	201
7.2	Pflege der Baby- und Kinderhaut	202
7.2.1	Babyhaut	202
7.2.2	Kinderhaut	204
7.3	Pflege der Haut während der Schwangerschaft	204
7.4	Besondere Körperregionen und ihre Pflege	205
7.4.1	Augenpartie	205
7.4.2	Lippen	206
7.4.3	Hände	207
7.4.4	Füße	208
7.4.5	Intimbereich	209
7.4.6	Cellulitis und Lipödem	209
7.5	Hautpflege im Winter	210
7.6	Insektenschutz, Repellentien	210
7.6.1	Ätherische Öle	211
7.6.2	DEET – Diethyltoluamid	211
7.6.3	Icaridin	211
7.6.4	Sonstige Repellentien	211
7.6.5	Weitere Schutzmaßnahmen	212
	Literatur	212
8	Sonne, Sonnenschutz und Selbstbräunung	213
8.1	Physikalische Grundlagen	215
8.1.1	Die Sonne	215
8.1.2	Sonnenstrahlen, Sonnenenergie	215
8.1.3	Beeinflussung der Sonnenenergie	216

8.2	Physiologische Grundlagen	219
8.2.1	Wirkungen der UV-Strahlen auf Haut und Haare	219
8.2.2	Hautkrebserkrankungen	223
8.2.3	Wirkungen von Blue Light oder HEV-Licht	224
8.2.4	Wirkungen der IR-Strahlung	224
8.3	Sonnenschutz	225
8.3.1	Sonnen- und Lichtfilter	225
8.3.2	Standards und Deklaration von Sonnenschutzmittel	234
8.3.3	UVB-Schutz, der Lichtschutzfaktor (LSF)	235
8.3.4	Testmethoden zum UVA-Schutz	238
8.3.5	Alternative UV-Schutz-Werte	239
8.3.6	Wasserfestigkeit	240
8.4	Sonnenschutzprodukte	241
8.4.1	Wirkstoffe und Zusatzstoffe in Sonnenschutzprodukten	241
8.4.2	Produktgruppen	242
8.5	Sonnenberatung	244
8.5.1	Pigmentierungstypen	244
8.5.2	Sonnenschutz in Abhängigkeit vom UV-Index	246
8.5.3	Wahl der galenischen Form und des passenden Produktes	249
8.5.4	Der richtige Umgang mit Sonne und Sonnenschutz	251
8.5.5	After-sun-Pflege	255
8.5.6	Sonnenbrand – was dann?	255
8.5.7	Checkliste für die Sonnenberatung	255
8.6	Solarien	256
8.7	Selbstbräunung	257
	Weiterführende Literatur	258
9	Haare und Nägel	259
9.1	Besondere Hilfsstoffe und Wirkstoffe in der Haarkosmetik	261
9.1.1	Tenside	261
9.1.2	Konditionierungsmittel, „Weichmacher“	261
9.1.3	Festigersubstanzen	261
9.1.4	Rückfetter	261
9.1.5	Strukturverbessernde und schützende Substanzen	261
9.1.6	Pflanzenextrakte	265
9.1.7	Antischuppenmittel	265
9.1.8	UV-Filtersubstanzen	265
9.1.9	Schaumstabilisatoren	265
9.2	Pflege- und Stylingprodukte für die Kopfhaut und die Haare	265
9.2.1	Shampoos	265
9.2.2	Spülungen und Kuren, „Weichmacher“	267
9.2.3	Wässer	268
9.2.4	Stylingprodukte	268
9.3	Zustand der Haare und der Kopfhaut und deren Pflege	268
9.3.1	Schäden an den Haaren	268
9.3.2	Normale Haare, gesunde Kopfhaut	269
9.3.3	Feine Haare	269
9.3.4	Sprödes, trockenes Haar	269

9.3.5	Strapaziertes, gefärbtes, dauergewelltes Haar	269
9.3.6	Spliss	270
9.3.7	Graue Haare	270
9.3.8	Schuppen	270
9.3.9	Fettiges Haar, Seborrhoe	271
9.4	Färben der Haare	271
9.4.1	Blondierung	272
9.4.2	Blondierungen mit anschließender Färbung	272
9.4.3	Färbung mit Pflanzenfarben	272
9.4.4	Tönung	272
9.4.5	Kurzfristige, auswaschbare Farbeffekte	272
9.5	Haarausfall (Alopezie)	273
9.5.1	Diffuse Alopezie	273
9.5.2	Androgenetischer Haarausfall	274
9.5.3	Kreisrunder Haarausfall, Alopecia areata	275
9.6	Die Rasur und die Nachpflege	275
9.6.1	Trockenrasur	275
9.6.2	Nassrasur	276
9.7	Entfernung der Körperhaare	276
9.7.1	Depilationsverfahren	277
9.7.2	Epilationsverfahren	277
9.8	Nagelpflege	278
9.8.1	Nagelveränderungen	278
9.8.2	Maniküre, Pediküre	278
9.8.3	Produkte zur Nagelpflege	279
	Weiterführende Literatur	279
10	Schweißbildung und Geruchshemmung	281
10.1	Geruchsentwicklung	282
10.1.1	Die Schweißdrüsen	282
10.1.2	Der Schweißgeruch	283
10.2	Geruchshemmung	284
10.2.1	Eingriffe in die Geruchsentwicklung	284
10.2.2	Wirkstoffe mit geruchsmindernden Eigenschaften	284
10.2.3	Vermeidung von Körpergeruch in der Praxis	285
10.3	Produkte mit geruchshemmender Funktion	287
10.3.1	Deo: Antiperspirantien und Deodorantien	287
10.3.2	Weitere deodorierende Produkte	288
	Literatur	289
11	Mundhygiene und Zahnpflege	291
11.1	Zahn und Mundhöhle	292
11.1.1	Zähne	292
11.1.2	Zahnfleisch und Mundschleimhaut	292
11.1.3	Speichel	293
11.2	Karies und ihre Folgeerscheinungen	294
11.2.1	Voraussetzungen für die Entstehung von Karies	294
11.2.2	Die Kariesentstehung beeinflussende Faktoren	295

11.2.3	Zahnbelag und Zahnstein	297
11.2.4	Gingivitis	297
11.2.5	Parodontitis	297
11.2.6	Mundgeruch	298
11.3	Oralprophylaxe	298
11.3.1	Ernährung	298
11.3.2	Beseitigen von Retentionsstellen	299
11.3.3	Mund- und Zahnhygiene	299
11.3.4	Fluoridierung	301
11.4	Mund- und Zahnpflegeprodukte und deren Inhaltsstoffe	302
11.4.1	Pflegeprodukte	302
11.4.2	Inhaltsstoffe	303
11.5	Die dritten Zähne und Zahnsparren	308
11.5.1	Reinigung von Zahnprothesen und Zahnsparren	308
11.5.2	Haftmittel für Prothesen	308
	Weiterführende Literatur	309
12	Baupläne für Kosmetikrezepturen	311
12.1	Entwickeln eines Rezeptur-Bauplans	314
12.2	1. Baustein: Wirkstoffe	316
12.3	2. Baustein: Basisrezepturen, Grundlagen und Lösungsmittel	316
12.3.1	Aufbau der Rezepturen	321
12.3.2	Hydrophile Lösungsmittel (LM) und Flüssigkeiten	322
12.3.3	Flüssige Lipide, viskositätsniedrigende Substanzen, Spreitmittel	323
12.3.4	Gelbildner und Verdickungsmittel	323
12.3.5	Lipide für lipophile, feste oder halbfeste 1- und 2-Phasensysteme	323
12.3.6	Emulgatoren, Waschrohstoffe, Lösungsvermittler	325
12.4	3. Baustein: Zusatzstoffe	327
12.4.1	Parfum – angenehmer Geruch	327
12.4.2	Farbstoffe, Perlglanzmittel – Farbeffekte	327
12.4.3	pH-Regulatoren, Puffer – Einstellen des physiologischen Haut-pH	327
12.4.4	Spreitmittel – leichtere Verteilung von Lotionen	328
12.4.5	Konditionierungsmittel – damit die Haare leichter kämmbar sind	328
12.5	4. Baustein: Stabilisierung und Haltbarkeit	329
12.5.1	Mikrobiologische Stabilität	329
12.5.2	Chemische Stabilität	330
12.6	5. Baustein: Inkompatibilitäten	331
12.6.1	Kationen-Anionen-Reaktionen	332
12.6.2	pH-abhängige Reaktionen	332
12.6.3	Phenol-Ether-Wechselwirkungen	332
12.6.4	Grenzflächenaktive Stoffe	333
12.7	6. Baustein: Allgemeine Herstellungsregeln	333
12.7.1	Vorbereitungen	334
12.7.2	Wässrige Lösungen, Waschprodukte	334
12.7.3	Ölige Lösungen, Massageöle, Badeöle	335
12.7.4	Gele	335

12.7.5	Feste, lipophile 1-Phasen-Produkte, Stifte, Balsame	336
12.7.6	Emulsionssysteme, Cremes, Lotionen, Milchen	337
12.8	7. Baustein: Primärpackmittel und Etikett	339
12.9	Ausgewählte Rezepturbeispiele	339
12.9.1	Kosmetika aus Basisgrundlagen	339
12.9.2	Rezepturensammlung	341
12.10	Literatur, Internetseiten, Bezugsquellen	349
	Weiterführende Literatur	349
13	Stoffgruppenverzeichnis und -abkürzungen	351
13.1	Stoffgruppendefinitionen	352
13.2	Abkürzungen der Stoffklassen, wichtiger Wirkungen und Funktionen in den Tabellen und Texten.	355
14	Alphabetische Liste der INCI-Bezeichnungen	357
15	Fachbegriffe	393
	Serviceteil	
	Literatur	404
	Stichwortverzeichnis	407