

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Erster Teil: Schuhcreme</b> . . . . .	1
I. Schuhwischse und Schuhcreme, Vergleich und Historisches; Zusammensetzung im allgemeinen . . . . .	1
II. Rohstoffe der Schuhcreme . . . . .	3
Allgemeine Übersicht über die Gesamtheit der Rohstoffe . . . . .	3
Definition und Einteilung der Wachse . . . . .	4
Beschreibung der festen Rohstoffe der Schuhcreme . . . . .	12
A) Wachse, natürliche, und deren Raffinationsprodukte . . . . .	13
1. Die pflanzlichen oder vegetabilischen Wachse . . . . .	13
a) auf Palmblättern, wie Carnaubawachs, gebleichtes Carnaubawachs, Carnaubawachsrückstände und Ouricoury-Wachs . . . . .	13
b) auf Gräsern, Rinden usw., wie Candelillawachs, Fibre- oder Espartowachs, Zuckerrohrwachs, Korkwachs, Flachswachs, Sisalwachs, Leinsaatwachs, Baumwoll- oder Kottonwachs . . . . .	17
c) aus Früchten, wie Japanwachs . . . . .	20
2. Tierische Wachse . . . . .	20
a) aus dem Insektenreich, wie Bienenwachs, gebleichtes Bienenwachs, Schellackwachs und Chinesisches Insektenwachs . . . . .	21
b) aus dem Tierreich, wie Walrat (Spermaceti) . . . . .	25
3. Mineralische Wachse . . . . .	26
a) erhalten durch Extraktion, wie Rohmontanwachs, gebleichte Montanwachse, Torfwachs und Sapropelwachs . . . . .	26
b) erhalten durch Destillation von Petroleum . . . . .	35
α) als Destillate, wie Paraffin mit EP. 52/4 und 54/6°, auch solche mit noch höherem Erstarrungspunkt . . . . .	35
β) als Rückstände, wie Petrolate, Superla-Wachs und Röhrenwachs . . . . .	40
c) erhalten durch Crackdestillation, wie Paraffin aus Ölschiefer und aus Braunkohlen-(Schwel-) Teer . . . . .	42
d) gewonnen aus bergmännischen Manipulationen, wie Erdwachs (Ozokerit) . . . . .	44
B) Wachse, die industriell, künstlich oder „teilsynthetisch“ hergestellt werden . . . . .	49
1. Teilsynthetische Wachse . . . . .	49
a) Oxydationsprodukte von Kohlenwasserstoffen, wie Ruhrchemie OP 2 und OP 3, auch OP 32, IG-Wachs P und ähnliche . . . . .	49
b) Teilsynthetische Wachse aus anderen Wachsen durch Veresterung, Hydrierung und dergleichen Prozesse, wie alle IG-Wachse, Karmarin und ganze Gruppen ausländischer Wachse . . . . .	51



	Seite
2. Vollsynthetische Wachse . . . . .	62
a) durch Kohlenoxydhydrierung erhaltene Kohlenwasserstoffe bei der Fischer-Tropsch-Synthese, wie Synthese-, Makro- und Hartparaffine . . . . .	63
b) durch Tieftemperaturhydrierung von Kohle, wie T.-T.-H.-Wachse . . . . .	66
c) Polyäthylenwachse, wie ICI-Winnothene, ICI-Alkathene und ICI-Lupolene . . . . .	66
C) Chemisch veränderte Naturwachse, wie Mongli-Wachs, Karmarin, Karawachs, Opalwachs, synthetischer Walrat, Lanettewachs und Rilanwachs . . . . .	66
D) Kolophonium oder Harz . . . . .	68
Beschreibung der flüssigen Rohstoffe oder Lösungsmittel . . . . .	70
1. Rohstoffe vegetabilischen Ursprungs, wie Terpentinöl, Holzterpentinöl, Kienöl, Terpentinölrückstände und Harzessenz oder Pinolin . . . . .	70
2. Rohstoffe mineralischen Ursprungs . . . . .	76
a) Terpentinöl-Ersatzprodukte auf Benzingrundlage, wie Benzin aus Petroleum bzw. synthetisches Benzin, „White Spirits“, Sangajol und Dapentin . . . . .	76
b) Terpentinöl-Ersatzprodukte auf Benzolgrundlage, wie Benzol und Solventnaphtha . . . . .	79
c) Terpentinöl-Ersatzprodukte anderen Ursprungs, wie Tetralin, Dekalin, Tetralin extra, Tetralinessenz, Pernaphthen und Hydroterpin . . . . .	80
Beschreibung von Hilfsstoffen (Farben, Verseifungs- und andere Mittel) . . . . .	83
1. Hilfsstoffe mit Säurecharakter, wie Stearin oder Stearinsäure, Olein oder Ölsäure, oxydiertes Leinöl und Naphthensäuren . . . . .	83
2. Hilfsstoffe mit basischem Charakter, wie Kaliumkarbonat oder Pottasche . . . . .	85
3. Farben, wie fettlösliche oder basische schwarze, besonders Nigrosin, bunte und wasserlösliche . . . . .	85
4. Sonstige Hilfsmittel, wie Parfümierungsmittel, Nitrobenzol oder Mirbanöl, ferner Antifäulnisstoffe: Formaldehyd und Nipagin . . . . .	89
III. Chemische Zusammensetzung der verschiedenen Arten Schuhcreme . . . . .	90
A) Ölcreme . . . . .	90
1. Wachsanteile . . . . .	91
2. Homogenisatoren . . . . .	95
3. Lösungsmittel . . . . .	98
B) Verseifte Cremes . . . . .	105
C) Mischcremes . . . . .	109
IV. Herstellung der Schuhcreme . . . . .	109
A) Ölcreme . . . . .	109
B) Verseifte Cremes . . . . .	113
V. Besondere Fehler von Schuhcreme und ihre Abhilfe . . . . .	116



	Seite
VI. Anlagen zur Herstellung von Schuhcreme . . . . .	118
A) Anlagen in kleinerem Umfange . . . . .	118
B) Anlagen im Großbetrieb . . . . .	121
1. Blechdosenfabrikation . . . . .	122
2. Chemische Abteilung . . . . .	124
3. Fließarbeit in der Schuhcremeindustrie unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitshygiene . . . . .	130
4. Tankanlage und Brandmöglichkeit sowie -bekämpfung . . . . .	134
VII. Analytischer Teil . . . . .	138
Allgemeines über Methoden, Bestimmungen von Kennzahlen, Prüfverfahren usw. . . . .	138
A) Analyse von festen Körpern, z. B. Wachsen oder Wachsgemischen . . . . .	139
1. Physikalische Kennzahlen . . . . .	140
a) Bestimmung des spezifischen Gewichtes fester Körper . . . . .	140
b) Brechungsexponent (Brechungsindex, Refraktometerzahl) . . . . .	141
c) Viskosität . . . . .	143
d) Schmelzpunkt . . . . .	143
e) Erstarrungspunkt . . . . .	144
f) Löslichkeit . . . . .	148
2. Chemische Kennzahlen . . . . .	149
a) Säurezahl . . . . .	150
b) Verseifungszahl . . . . .	150
c) Äther- oder Esterzahl . . . . .	152
d) Verhältniszahl . . . . .	152
e) Bromzahl . . . . .	152
3. Methodische „Aufteilungen“ als Prüfverfahren . . . . .	153
a) Die Bestimmung der unverseifbaren Anteile . . . . .	153
b) „Vertikale“ Aufteilung von Oxydations- oder ähnlichen Produkten in Kohlenwasserstoffe und Säuren, gefolgt von „horizontaler“ Aufteilung der jeweiligen Gruppen nach steigendem Erstarrungspunkt und Mol.-Größe, aber fallender Säurezahl bei den Säuren; „horizontale“ Aufteilung von Oxydationsprodukten ohne Trennung von Kohlenwasserstoffen und Säuren, sondern nur nach Fraktionen mit steigendem Erstarrungspunkt . . . . .	154
c) „Fraktionierende“ Aufteilung von Kohlenwasserstoffgemischen, wieder „horizontal“ mit selektiven Lösungsmitteln nach steigendem Erstarrungspunkt, eventuell gefolgt von wieder „horizontaler“ Aufteilung durch Destillation im Vakuum, eventuell auch umgekehrt . . . . .	160
Bestimmung der „Verzweigungs-Prozente-Zahl“ . . . . .	165
4. Technologische Untersuchungen und Prüfungen von Wachs- lösungsmittelgemischen . . . . .	166
a) Ölaufnahmefähigkeit . . . . .	167
b) Ölabbindevermögen . . . . .	169
c) Ölfesthaltung . . . . .	170
d) Kolloidale Eigenschaften von Wachsen und Pasten . . . . .	180



	Seite
B) Analyse von flüssigen Stoffen . . . . .	186
1. Bestimmung des spezifischen Gewichtes . . . . .	186
2. Bestimmung des optischen Drehvermögens . . . . .	188
3. Bestimmung des Siedepunktes oder der Siedekurve . . . . .	188
C) Besondere Methoden und Unterscheidungsmerkmale . . . . .	191
1. Bestimmung des Flammpunktes . . . . .	191
2. Bestimmung der Verdunstungsgeschwindigkeit . . . . .	191
3. Probe mit Drakorubinpapier . . . . .	192
4. Bestimmung des Wassergehaltes . . . . .	193
5. Bestimmung der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (Lösungsmittel) . . . . .	193
6. Glanz-, Penetrations-, Konsistenz- und sonstige Messungen . . . . .	194
a) Glanzmessung . . . . .	194
b) Penetrationsmessung . . . . .	195
c) Konsistenzmessung . . . . .	196
D) Prüfung der Rohstoffe auf Verfälschungen, Ölanteile sowie Vergleichsmethoden . . . . .	197
1. Feste Rohstoffe . . . . .	197
2. Flüssige Rohstoffe . . . . .	211
E) Analysengang bei der Untersuchung von Fertigprodukten . . . . .	216
1. Voruntersuchung, ob Öl-, verseifte oder gemischte Ware vorliegt . . . . .	217
2. Aufteilung der Probe in Lösungsmittel und Wachsanteile . . . . .	218
a) Untersuchung der Lösungsmittel und quantitative Bestimmung derselben bei Ölcremes . . . . .	218
b) Untersuchung der Lösungsmittel und quantitative Bestimmung derselben bei verseiften Cremes, auch gemischten . . . . .	220
3. Zerstörung der Farbstoffe, Weiterbehandlung der Wachsanteile . . . . .	221
4. Untersuchung der Wachsanteile und Rückschlüsse aus den dabei erhaltenen Daten . . . . .	222
a) Bei Ölcremes . . . . .	222
b) Bei verseiften, auch Mischcremes . . . . .	223
VIII. Sonderformen von Schuhcreme: Spezialwachse, feste, flüssige und pulvrige Arten . . . . .	226
Zweiter Teil: Bohnerwachse . . . . .	228
Dritter Teil: Autopoliermittel . . . . .	235
Vierter Teil: Anhang . . . . .	237
Zusammenstellung der physikalischen und chemischen Kennzahlen der Rohstoffe der Schuhcremeindustrie . . . . .	237
Zusammenstellung der Kennzahlen der Lösungsmittel der Schuhcremeindustrie . . . . .	240
Refraktometer-Tabelle . . . . .	241
Zeitschriftennachweis . . . . .	241
Bücherverzeichnis . . . . .	242
Beachtenswerte Literaturstellen . . . . .	243
Namenverzeichnis . . . . .	250
Sachverzeichnis . . . . .	253