

Inhalts – Verzeichnis

Vorwort	3
Geschichtliches über die Kerze	9

Erster Teil

Allgemeine technische Kenntnisse

I. Betriebseinrichtung einer Wachszieherei	11
1. Dampfkessel	11
2. Dampfleitungen	13
3. Schmelzbehälter	14
II. Allgemeine Arbeitsverfahren	14
1. Das Schmelzen	14
2. Die Kerzenherstellung	16
a) Ziehen 16 — b) Gießen in Formen 16 — c) Pressen 17	
3. Geräte und Maschinen — Beschreibung der Arbeitsvorgänge	17
a) Handzugbank — Automatische Zugbank 17 — b) Vorrichtungen zum Gießen der Kerzen 20 — Aufgießen der Kerzen 22 — c) Pressen 22 — d) Schneiden 23 — e) Köpfeln 23 — f) Tunk-Vorrichtung 24 — g) Rollen der Kerzen 25 — h) Lochen der Kerzen 26 — i) Automatische Tauchmaschinen 27 — k) Automatische Fräsmaschinen 28 — l) Automatische Formdrehbänke 28 — m) Automatische Kerzenstranganlage 29	
4. Die Herstellung von reinen Bienenwachs-Kerzen	29
a) Handgießen 32 — b) Hand- und Maschinentauchen 33 — c) Formgießen 34 — d) Handkneten oder Knautschen 34	
5. Das Verzieren von Kerzen	35
Einiges aus der Wachsbildnerei 36	
III. Fachwissen aus Physik und Chemie	40
1. Schmelzpunkt — 2. Erstarrungspunkt — 3. Säuren und Basen — 4. Chemische Formeln — 5. Spezifisches Gewicht — 6. Wärmemaße — 7. Elektrische Maße — 8. Energie-Maße — 9. Zustand der Stoffe — 10. Farben — 11. Druck — 12. Lichtstärke	
IV. Die Kerze und ihre Rohstoffe	43
1. Tierische Wachse	45
a) Bienenwachs 45 — Bleichen von Bienenwachs 46 — Verfälschungen	

des Bienenwachses 48 — Die Proben des Wachsziehers 49, — b) Die Bienenwaben 52, — c) Schellackwachs und Walrat 53	
2. Pflanzliche Wachse	54
a) Carnaubawachs 54 — b) Japanwachs und andere Pflanzenwachse 55 — c) Stearin 55	
3. Mineralische Wachse	57
a) Paraffine und mikrokristalline Wachse 57 — b) Anforderungen an das Paraffin bei den verschiedenen Verfahren 61 — c) Ceresin und Mikrowachs in der Kerzenindustrie 62	
4. Veredelte Montanwachse	63
5. Rohstoff-Tabelle	64
6. Wasser	64
V. Docht und Kerze	66
VI. Produktionsberechnungen	71
1. Wachskompositionen — 2. Beispiele für Mengenberechnungen beim Kerzenziehen — 3. Berechnungsbeispiele für Kerzenmassen	
VII. Ratschläge für Prüfungen	75
VIII. Die häufigsten Unfall-Ursachen	79
IX. Brandverhütung	81

Zweiter Teil

Beiträge zur Erweiterung des Fachwissens

In Flocke gebleichte Baumwolle, der ideale Rohstoff für die Dochtfertigung von Erich Henschke, Hohenbrunn bei München	87
Verwendung der Kerzendochte von Wilhelm Drollmann, Augsburg	89
Bienenzucht und Bienenwachs von Hermann Schenk, Würzburg	92
Bienenwachs und seine Bleichung von Franz Miller, Augsburg	112
Stearin in der Kerzenherstellung von Reinhold M. Fries, Düsseldorf	117

Ozokerite und mikrokristalline Wachse von Carl Tromm, Köln	122
Neuzeitliche Materialeigenschaften von Ing. Chem. Hubert Lux, Heilbronn/Neckar	128
Hochst-Wachse für die Kerzenindustrie von Bruno Schilling, Gersthofen bei Augsburg	132
Verwendung von Ruhrwachsen in der Kerzenindustrie von Dr. Gerhard Benthin, Wanne-Eickel	137
Siliconkautschuk im Formenbau von Dr. Paul Hittmair, Burghausen	143
Die Färbung von Kerzen von Chem. Ing. Alfred Wagner, Regensburg	152
Neuzeitliche Maschinen für den Wachszieher	
1. Kerzen-Maschinen und Geräte von Alfred Herrhammer, Ochsenfurt	156
2. Automatische Anlagen von Dipl. Ing. Dieter Dreyer, Kaldenkirchen	160
Alphabetisches Verzeichnis der Fachausdrücke	163
Quellen-Nachweis	167

Verzeichnis der Bildtafeln

- I. Die Biene.
- II. Der Lebensweg der Arbeitsbiene.
- III. Der Wabenbau — Die Wachsbereitung — Moderner Bienenstand.
- IV. Handwerkliche Fertigung von Kerzen: Handzugbank — Zugscheibe — Gießring.
- V. Maschinelle Kerzenfertigung: Automatische Kerzenzugmaschine — Vollautomatische Kerzenfräs- und Trennmaschine (s. S. 156).
- VI. Universal Kerzenfräs- und Bohrmaschine — Egalisierapparat (s. S. 148).
- VII. Kerzen-Kreissäge (s. S. 159) — Wachskerzen-Stranganlage (s. S. 160).
- VIII. Preßverfahren für Blocklichte (s. S. 162) — Galvano- und Siliconkautschukformen (s. S. 143).