

Inhalt

Vorwort	10
Einleitung	12
Dank	13
1 Historischer Überblick	15
1.1 Anfänge der Seifenherstellung	17
1.2 Industrielle Seifenherstellung ab 1850	20
2 Theoretische Grundlagen der Verseifung	27
2.1 Allgemeines zur Seifenherstellung	28
2.2 Verseifungsmethoden	28
2.3 Ablauf des Siedeprozesses und Einführung einiger Grundbegriffe	29
2.4 Der zeitliche Ablauf der Verseifungsreaktion	39
2.5 Auftreten von Siedefehlern und deren Korrektur	40
2.6 Aufbau und Eigenschaften der Fette	41
2.7 Reaktionsschema der Verseifung	45
2.8 Eigenschaften der Seife in der Siedehitze	45
2.9 Eigenschaften der erkalteten Seife	46
3 Rohstoffe der Seifenfabrikation	49
3.1 Fette und Öle allgemein	50
3.2 Tierische Fette	51
3.3 Pflanzliche Fette und Öle	51
3.4 Gehärtete Fette	57
3.5 Alkalilaugen	58
3.6 Hilfsstoffe, Zusatzstoffe	58
3.7 Kennzahlen der Fette und Öle (Tabellen)	62

4 Werkstatt und Ausrüstung	67
4.1 Einrichtung einer Seifenwerkstatt	68
4.1.1 Zweckmäßige Infrastruktur	68
4.1.2 Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel	68
4.2 Vorbereitungen	71
4.2.1 Führen eines Siedeprotokolles	71
4.2.2 Sicherheitsregeln	72
4.2.3 Herstellen der Verseifungslauge	74
4.3 Analyseverfahren	75
4.3.1 Allgemeines zur Analyse	75
4.3.2 Qualitativ: Darstellung verschiedener Prüfmethoden (Proben)	76
4.3.3 Quantitativ: Durchführung einer Maßanalyse (Titration)	78
5 Praktische Seifenherstellung	85
5.1 Voruntersuchung	86
5.2 Werkstattprojekte zur handwerklichen Fertigung von Seife	94
5.3 Harte Seifen	94
5.3.1 Kernseife auf Unterlauge abgesetzt	94
5.3.2 Kernseife auf Leimniederschlag abgesetzt	108
5.3.3 Kokos-Leimseife	122
5.3.4 Transparente Seife	124
5.3.5 Kaltgerührte Seife	138
5.4 Weiche Seifen	144
5.4.1 Schmierseife	144
5.4.2 Flüssige Seife	148

6 Verarbeitung der fertigen Seife	151
6.1 Parfümieren, Färben	152
6.1.1 Allgemeines zum Parfümieren	152
6.1.2 Rohstoffe	152
6.1.3 Verzeichnis ätherischer Öle und Harze	156
6.1.4 Arbeitsweise mit ätherischen Ölen	173
6.1.5 Komponieren einer Duftmischung	173
6.1.6 Verhalten des Parfüms in der Seife	175
6.1.7 Mittel zum Färben	175
6.2 Formen und Kühlen	176
6.3 Schneiden und Trocknen	177
6.4 Bearbeiten von Kanten und Flächen, Prägen	179
6.5 Seifenflocken, Seifenschnitzel, Seifenpulver	180
6.6 Verpacken und Lagern	181
7 Kleine Kulturgeschichte der Seife im Experiment	183
7.1 Herstellung historischer Seifen aus Naturstoffen	184
7.1.1 Kernseife aus Aschenlauge, gebranntem Kalk und pflanzlichen Fetten	188
7.1.2 Untersuchungen zur Qualität der Holzasche	192
7.1.3 Weiche Seife aus Aschenlauge, gebranntem Kalk und tierischem Fett	194
7.2 Waschaktive Stoffe aus der Natur	197
7.3 Waschproben mit Naturstoffen	197
Versuch eines Brückenschlags von Peter Buck	201
Anmerkungen	207
Glossar	211
Stichwortverzeichnis	218
Literaturverzeichnis	225
Bezugsquellen	231