

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9	4	Pumpen	38
A Betriebsmittel	10	4.1	Allgemeines	38
1 Kellereigebäude	10	4.2	Verdrängerpumpen	40
1.1 Kelter	11	4.2.1	Kolbenpumpe	40
1.2 Gebindekeller	12	4.2.2	Planetenpumpe	42
1.3 Maschinen- und Abfüllraum	12	4.2.3	Membranpumpe	43
1.4 Flaschenlager	13	4.2.4	Impellerpumpe	43
1.5 Weinverkaufsräume	14	4.2.5	Exzentrerschneckenpumpe	43
1.6 Lagerraum	14	4.3	Kreiselpumpen	45
1.7 Labor	14	4.3.1	Zentrifugpumpe	45
1.8 Sozialräume	15	4.3.2	Seitenkanalpumpe	45
1.9 Heizkessel- und Abwasseraufbereitungsraum	15	4.3.3	Flüssigkeitsringpumpe	47
1.10 Anschluss an die Stromversorgung	16	4.4	Fernsteuerung von Pumpen	47
1.11 Bauweise und Baumaterial	16	4.5	Zur Pumpenwahl	47
1.12 Sauberkeit – Hygiene – Ordnung – Sicherheit	16	5	Pressen	48
1.13 Temperatur und Luftfeuchtigkeit	18	5.1	Allgemeines	48
1.14 Raumklimatisierung	20	5.2	Mostausbeute und Mostzusammensetzung	49
2 Hochdruckreinigungsgerät	22	5.3	Hydraulische Presse	50
2.1 Reinigung der Kellerräume und Maschinen	22	5.4	Pneumatische Pressen	53
2.2 Reinigung der Gebinde	23	5.5	Spindelpressen	57
2.3 Reinigung von Leitungen und Schläuchen	24	5.6	Kontinuierliche Pressen	58
3 Gebinde	26	6	Separator	61
3.1 Holzfässer	26	6.1	Allgemeines	61
3.2 Stahlbehälter	28	6.2	Kammerseparator	62
3.2.1 Edelstahlbehälter	28	6.3	Tellerseparator	65
3.2.2 Kunststoffbeschichtete Stahlbehälter	31	6.4	Feinklärsseparator	69
3.2.3 Emaillierte Stahlbehälter	32	6.5	Hermetischer Separator	70
3.3 Kunststoffbehälter	34	6.6	Dekanter	70
3.4 Aluminiumtank	36	7	Plattenapparat	72
3.5 Betonbehälter	36	7.1	Allgemeines	72
3.6 Treviratanke	38	7.2	Aufbau und Arbeitsweise	72
		7.3	Kurzzeiterhitzung	73
		7.4	Pasteurisation	75
		7.5	Eiweißstabilisierung und Warmabfüllung	75

B Weinbereitung 76

- 1 Die Weintraube 76
- 2 Gesetzliche Bestimmungen zur Traubenlese 77
- 3 Durchführung der Traubenlese 78
- 4 Traubenannahme – Traubenverarbeitung 79
 - 4.1 Allgemeines 79
 - 4.2 Abladen 79
 - 4.2.1 Von Hand 79
 - 4.2.2 Mit dem Aufzug 79
 - 4.2.3 Weitere Ablademöglichkeiten 81
 - 4.3 Abbeeren – Quetschen 82
 - 4.4 Wiegen 83
 - 4.5 Maischebehandlung 83
 - 4.6 Maischebevorratung 83
 - 4.7 Abpressen der Maische 86
 - 4.8 Gesetzliche Bestimmungen 86
- 5 Einmaischen – Maischebehandlung – Weinausbau 87
 - 5.1 Allgemeines 87
 - 5.2 Weißweinbereitung 87
 - 5.3 Rotweinbereitung 88
 - 5.3.1 Maischegärung 89
 - 5.3.2 Kurzhoherhitzung der Maische 94
 - 5.3.3 Maischeerwärmung 98
 - 5.3.4 Verarbeitung ganzer Trauben und ganzer Beeren 98
 - 5.3.5 Andere Maischebehandlungsverfahren 100
 - 5.4 Eisweinbereitung 100
 - 5.5 Auslesebereitung 101
 - 5.6 Beeren- und Trockenbeerenauslesebereitung 102
 - 5.7 Roseweinbereitung 103
 - 5.8 Rotlingbereitung 103
- 6 Ermittlung der Mostwerte 104
 - 6.1 Mostgewicht 104
 - 6.2 Gesamtsäure und pH-Wert 110
- 7 Mostbehandlung 110
- 8 Säureregulierung in Most, Jungwein und Wein 112
 - 8.1 Allgemeines 112
 - 8.2 Natürliche Säureregulierung 112
 - 8.3 Gesetzliche Bestimmungen zur Entsäuerung 113
 - 8.3.1 Entsäuerung mit Kalziumkarbonat (CaCO_3) 114
 - 8.3.2 Doppelsalzentsäuerung 115
 - 8.3.3 Entsäuerung mit Kaliumbicarbonat (KHCO_3) 117
 - 8.3.4 Weitere Entsäuerungsmöglichkeiten 117
- 9 Anreicherung 118
 - 9.1 Allgemeines 118
 - 9.2 Gesetzliche Bestimmungen 118
 - 9.3 Berechnung und Durchführung 119
- 10 Zugabe von Gärhefe 131
- 11 Die alkoholische Gärung und ihre Erzeugnisse 132
- 12 Gärungswärme und Gärüberwachung 133
- 13 Erster Abstich 135
- 14 Gesetzliche Bestimmungen für die Anwendung von Schwefeldioxid 136
 - 14.1 Allgemeines 136
 - 14.2 Eigenschaften und Wirkung 136
 - 14.3 Einsatzbedingungen und Anwendungsbereiche 139
 - 14.4 Stummschwefeln von Most zur Süßreservebereitung 141
 - 14.5 Bestimmung der freien und der gesamten schwefligen Säure 143
- 15 Kieselgurfiltration 144
 - 15.1 Allgemeines 144
 - 15.2 Durchführung 146
- 16 Schichtenfiltration 149
 - 16.1 Allgemeines 149
 - 16.2 Durchführung 153
- 17 Membranfiltration 154
 - 17.1 Allgemeines 154

17.2	Durchführung	154	24.5.2	Handsprühgerät	181
18	Weinschönung	156	24.5.3	Tauchbadsterilisator	181
18.1	Allgemeines	156	24.5.4	Rinser	184
18.2	Durchführung	156	24.6	Flaschenfüllung	184
19	Süßung von Wein	157	24.6.1	Allgemeines	184
19.1	Gesetzliche Bestimmungen	157	24.6.2	Handabfüllgeräte	185
19.2	Bereitung eines restsüßen Weines	158	24.6.3	Automatische Füller	187
19.3	Süßreserveverschnitt	160	24.7	Verschließen der Flasche	191
20	Weinverschnitt	162	24.7.1	Flaschenverschlüsse	191
20.1	Gesetzliche Bestimmungen	162	24.7.2	Flaschenverschließer	195
20.2	Verschnittberechnungen	163	24.8	Flaschenausstattung	198
20.2.1	Verschnitt nach Herkunft, Rebsorte und Jahrgang	163	24.8.1	Kapseln	198
20.2.2	Verschnitt nach Weininhaltsstoffen	164	24.8.2	Etiketten	199
21	Eiweiß in Traubenbeere, Most und Wein	165	24.8.3	Etikettierung	199
21.1	Allgemeines	165	24.8.4	Angaben auf dem Flaschenetikett	201
21.2	Eiweißstabilisierung	165	25	Weinlagerung und Vermarktung	205
22	Kristallbildung in Most und Wein	167	25.1	Lagerung	205
22.1	Allgemeines	167	25.2	Vermarktung	205
22.2	Weinstein (Kaliumhydrogenkarbonat)	168			
22.3	Anwendung der Metaweinsäure	171	C	Weinbehandlung	208
22.4	Anwendung von Carboxymethylcellulose (CNC)	171	1	Allgemeines	208
22.5	Kalziumkristalle	171	2	Behandlungsstoffe	208
23	Zweiter Abstich	172	2.1	Kohlendioxid (CO ₂)	208
24	Weinabfüllung	173	2.2	Stickstoff	211
24.1	Allgemeines	173	2.3	Weinhefe	211
24.2	Weinflaschen	173	2.4	Aktivkohle	211
24.3	Flaschenreinigung	176	2.5	Gelatine	212
24.3.1	Allgemeines	176	2.6	Kieselöl	213
24.3.2	Automatische Reinigungsmaschine	176	2.7	Tannin	213
24.3.3	Ultraschall	178	2.8	Eiweiß	213
24.4	Reinigungswasser – Reinigungsmittel	178	2.9	Hausenblase	214
24.4.1	Enthärtung	178	2.10	Bentonit	214
24.4.2	Erwärmung	178	2.11	Pektolytisches Enzym-Präparat	215
24.4.3	Reinigungsmittelzusatz	179	2.12	Sorbinsäure	216
24.4.4	Einteilung der Reinigungsmittel	180	2.13	L-Ascorbinsäure	217
24.5	Flaschensterilisation	181	2.14	Kaliumhexazyanoferat	218
24.5.1	Allgemeines	181	2.15	Kupfersulfat	219
			2.16	Gummi arabicum	219
			2.17	Ammoniumsulfat – Diammoniumphosphat – Thiamin	219

- 2.18 Kasein und Kaliumkaseinat 220
- 2.19 Weitere Weinbehandlungs-
möglichkeiten 220

D Fehler und Krankheiten der Weine 221

- 1 Weinfehler 221
 - 1.1 Grauer oder weißer Bruch 221
 - 1.2 Schwarzer Bruch 221
 - 1.3 Kupfertrübung 221
 - 1.4 Böckser 222
 - 1.5 Sonstige Fehler 222
- 2 Weinkrankheiten 223
 - 2.1 Essigstich 223
 - 2.2 Milchsäurestich 224
 - 2.3 Mäuseln 224
 - 2.4 Zähwerden 224

E Umweltschutzmaßnahmen 225

- 1 Allgemeines – Gesetzliche
Bestimmungen 225
- 2 Aufbereitung der Kellerei-
rückstände 226
- 3 Maschinen zur Aufbereitung 228
 - 3.1 Kieselgurfilter 230
 - 3.2 Tuchfilter 230
 - 3.3 Drehfilter 230
- 4 Unfallverhütungsvorschriften 232

F Weinbeurteilung 234

- 1 Grundsätzliches 234
- 2 Weinbewertung 235
- 3 Qualitätsprüfung 239
- 4 Weinprämierung 240

G Weinüberwachung 242

- 1 Begleitdokumente 242
- 2 Kellerbuchführung 243

H Übersicht zur Wein- bereitung 245

- 1 Trockener Weißwein 245
- 2 Gesüßter Weißwein 245
- 3 Trockener Rotwein 246
- 4 Gesüßter Rotwein 247
- 5 Trockener Weißherbst 247
- 6 Auslese 248
- 7 Beeren- und Trockenbeerenauslese 249
- 8 Eiswein 249

Service 250

- 1 Fachbegriffe 250
 - 2 SI-Maßeinheiten 253
- Bildquellen 262
- Sachregister 263