

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	9		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	Planetenzentralkompressor	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	Exzenterzschneckenpumpe	43
1.6	Lagerraum	14	4.3	Kreiselpumpen	45
1.7	Labor	14	4.3.1	Zentrifugalpumpe	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	Feinklärseparator	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	Treviratank	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	8 Säureregulierung in Most, Jungwein und Wein 112
2	Gesetzliche Bestimmungen zur Traubenlese 77	8.1 Allgemeines 112
3	Durchführung der Traubenlese 78	8.2 Natürliche Säureregulierung 112
4	Traubenannahme – Traubenverarbeitung 79	8.3 Gesetzliche Bestimmungen zur Entsäuerung 113
4.1	Allgemeines 79	8.3.1 Entsäuerung mit Kalziumkarbonat (CaCO_3) 114
4.2	Abladen 79	8.3.2 Doppelsalzensäuerung 115
4.2.1	Von Hand 79	8.3.3 Entsäuerung mit Kaliumbicarbonat (KHCO_3) 117
4.2.2	Mit dem Aufzug 79	8.3.4 Weitere Entsäuerungsmöglichkeiten 117
4.2.3	Weitere Ablademöglichkeiten 81	9 Anreicherung 118
4.3	Abbeeren – Quetschen 82	9.1 Allgemeines 118
4.4	Wiegen 83	9.2 Gesetzliche Bestimmungen 118
4.5	Maischebehandlung 83	9.3 Berechnung und Durchführung 119
4.6	Maischebevorratung 83	10 Zugabe von Gärhefe 131
4.7	Abpressen der Maische 86	11 Die alkoholische Gärung und ihre Erzeugnisse 132
4.8	Gesetzliche Bestimmungen 86	12 Gärungswärme und Gärüberwachung 133
5	Einmaischen – Maischebehandlung – Weinausbau 87	13 Erster Abstich 135
5.1	Allgemeines 87	14 Gesetzliche Bestimmungen für die Anwendung von Schwefeldioxid 136
5.2	Weißweinbereitung 87	14.1 Allgemeines 136
5.3	Rotweinbereitung 88	14.2 Eigenschaften und Wirkung 136
5.3.1	Maischegärung 89	14.3 Einsatzbedingungen und Anwendungsbereiche 139
5.3.2	Kurzhocherhitzung der Maische 94	14.4 Stummschwefeln von Most zur Süßreservebereitung 141
5.3.3	Maischewärmung 98	14.5 Bestimmung der freien und der gesamten schwefeligen Säure 143
5.3.4	Verarbeitung ganzer Trauben und ganzer Beeren 98	15 Kieselgurfiltration 144
5.3.5	Andere Maischebehandlungsverfahren 100	15.1 Allgemeines 144
5.4	Eisweinbereitung 100	15.2 Durchführung 146
5.5	Auslesebereitung 101	16 Schichtenfiltration 149
5.6	Beeren- und Trockenbeerenauslesebereitung 102	16.1 Allgemeines 149
5.7	Roseeweinbereitung 103	16.2 Durchführung 153
5.8	Rotlingbereitung 103	17 Membranfiltration 154
6	Ermittlung der Mostwerte 104	17.1 Allgemeines 154
6.1	Mostgewicht 104	
6.2	Gesamtsäure und pH-Wert 110	
7	Mostbehandlung 110	

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	C	Weinbehandlung	208
22.3	Anwendung der Metaweinsäure	171	1	Allgemeines	208
22.4	Anwendung von Carboxymethylcellulose (CNC)	171	2	Behandlungsstoffe	208
22.5	Kalziumkristalle	171	2.1	Kohlendioxid (CO ₂)	208
23	Zweiter Abstich	172	2.2	Stickstoff	211
24	Weinabfüllung	173	2.3	Weinhefe	211
24.1	Allgemeines	173	2.4	Aktivkohle	211
24.2	Weinflaschen	173	2.5	Gelatine	212
24.3	Flaschenreinigung	176	2.6	Kieselsol	213
24.3.1	Allgemeines	176	2.7	Tannin	213
24.3.2	Automatische Reinigungsmaschine	176	2.8	Eiweiß	213
24.3.3	Ultraschall	178	2.9	Hausenblase	214
24.4	Reinigungswasser – Reinigungs- mittel	178	2.10	Bentonit	214
24.4.1	Enthärtung	178	2.11	Pektolytisches Enzym-Präparat	215
24.4.2	Erwärmung	178	2.12	Sorbinsäure	216
24.4.3	Reinigungsmittelzusatz	179	2.13	L-Ascorbinsäure	217
24.4.4	Einteilung der Reinigungsmittel	180	2.14	Kaliumhexazyanoferrat	218
24.5	Flaschensterilisation	181	2.15	Kupfersulfat	219
24.5.1	Allgemeines	181	2.16	Gummi arabicum	219
			2.17	Ammoniumsulfat – Diammoniumphosphat – Thiamin	219

2.18	Kasein und Kaliumkaseinat	220	F	Weinbeurteilung	234
2.19	Weitere Weinbehandlungsmöglichkeiten	220	1	Grundsätzliches	234
			2	Weinbewertung	235
			3	Qualitätsprüfung	239
			4	Weinprämierung	240
D	Fehler und Krankheiten der Weine	221	G	Weinüberwachung	242
1	Weinfehler	221	1	Begleitdokumente	242
1.1	Grauer oder weißer Bruch	221	2	Kellerbuchführung	243
1.2	Schwarzer Bruch	221	H	Übersicht zur Weinbereitung	245
1.3	Kupfertrübung	221	1	Trockener Weißwein	245
1.4	Böckser	222	2	Gesüßter Weißwein	245
1.5	Sonstige Fehler	222	3	Trockener Rotwein	246
2	Weinkrankheiten	223	4	Gesüßter Rotwein	247
2.1	Essigstich	223	5	Trockener Weißherbst	247
2.2	Milchsäurestich	224	6	Auslese	248
2.3	Mäuseln	224	7	Beeren- und Trockenbeerenauslese	249
2.4	Zähwerden	224	8	Eiswein	249
E	Umweltschutzmaßnahmen	225	Service	250	
1	Allgemeines – Gesetzliche Bestimmungen	225	1	Fachbegriffe	250
2	Aufbereitung der Kellereirückstände	226	2	SI-Maßeinheiten	253
3	Maschinen zur Aufbereitung	228	Bildquellen	262	
3.1	Kieselgurfilter	230	Sachregister	263	
3.2	Tuchfilter	230			
3.3	Drehfilter	230			
4	Unfallverhütungsvorschriften	232			