



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Lebensmittel und Ernährung

Liste der zulässigen önologischen Verfahren und Behandlungen sowie ihre Grenzen und Bedingungen gemäss Anhang 9 der Getränkeverordnung

Die zulässigen önologischen Verfahren und Behandlungen entsprechen jenen nach den Anhängen I, II A und III A der delegierten Verordnung (EU) 2019/934¹. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, kann das beschriebene Verfahren oder die beschriebene Behandlung zur Anwendung kommen bei Wein (1), Jungwein (2), Likörwein (3) Schaumwein (4), Qualitätsschaumwein (5), aromatischem Qualitätsschaumwein (6), Schaumwein mit zugesetzter Kohlensäure (7), Perlwein (8), Perlwein mit zugesetzter Kohlensäure (9), Traubenmost (10), teilweise gegorenem Traubenmost (11), teilweise gegorenem Traubenmost aus eingetrockneten Trauben (12), konzentriertem Traubenmost (13), rektifiziertem Traubenmostkonzentrat (14), Wein aus eingetrockneten Trauben (15), Wein aus überreifen Trauben (16) sowie bei frischen Weintrauben und in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmtem teilweise vergorenem Traubenmost. Die Schweiz zählt zur Zone CI gemäss Anlage I der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013². Die übrigen gemäss der europäischen Gesetzgebung zulässigen önologischen Verfahren und Behandlungen sind unter Beachtung der Bedingungen für die Verwendung ebenfalls anerkannt.

¹ Delegierte Verordnung (EU) 2019/934 der Kommission vom 12. März 2019 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anbauflächen, auf denen der Alkoholgehalt der Weine erhöht werden darf, der zugelassenen önologischen Verfahren und der Einschränkungen für die Erzeugung und Haltbarmachung von Weinbauerzeugnissen, des Mindestalkoholgehalts von Nebenerzeugnissen und deren Beseitigung sowie der Veröffentlichung von OIV-Dossiers; ABl. L 149 vom 7.6.2019, S. 1–52.

² Siehe Fussnote zu Art. 61 Abs. 3.

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Schwarzenburgstrasse 155, 3003 Bern
Tel. +41 58 463 30 33
info@blv.admin.ch
www.blv.admin.ch

Tabelle 1: Zugelassene önologische Behandlungen

	Önologische Behandlungen	Bedingungen und Grenzwerte für die Anwendung
1	Belüftung oder Sauerstoffanreicherung	Nur bei Verwendung von gasförmigen Sauerstoff.
2	Thermische Behandlung	Nach den Bedingungen in den Dossiers 1.8 (1970), 2.2.4 (1988), 3.4.3 (1988) und 3.4.3.1 (1990) des OIV-Kodex der önologischen Verfahren.
3	Zentrifugierung und Filtrierung, mit oder ohne inerten Filtrierhilfsstoff	Die Verwendung eines inerten Filtrierhilfsstoffs darf in dem behandelten Erzeugnis keine unerwünschten Rückstände hinterlassen.
4	Herstellung einer inerten Atmosphäre	Nur zur Handhabung des Erzeugnisses unter Luftabschluss.
5	Entschwefelung durch physikalische Verfahren	Nur bei frischen Weintrauben, Traubenmost, teilweise gegorenem Traubenmost, teilweise gegorenem Traubenmost aus eingetrockneten Trauben, konzentriertem Traubenmost, rektifiziertem Traubenmostkonzentrat und Jungwein.
6	Ionenaustauschharze	Nur bei Traubenmost, der zur Bereitung von rektifiziertem Traubenmostkonzentrat bestimmt ist. Nach den Bedingungen von Anlage 3.
7	Durchperlen	Nur bei Verwendung von Argon oder Stickstoff.
8	Flotation	Nur bei Verwendung von Stickstoff oder Kohlendioxid oder durch Belüftung. Nach den Bedingungen in Dossier 2.1.14 (1999).
9	Mit Allylisoithiocyanat getränkte Scheiben aus reinem Paraffin	Nur zur Herstellung einer sterilen Atmosphäre. In Italien ausschliesslich zulässig, solange dies den Rechtsvorschriften des Landes entspricht, und nur in Behältern mit einem Fassungsvermögen von mehr als 20 Litern. Die Verwendung von Allylisoithiocyanat unt
10	Behandlung durch Elektrodialyse	Nur zur Weinsteinstabilisierung des Weins. Nur bei teilweise gegorenem, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmtem Traubenmost und bei den Erzeugnissen gemäss Anhang VII Teil II Nummern 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 1
11	Eichenholzstücke	Für die Weinbereitung und den Weinausbau, einschliesslich für die Gärung von frischen Weintrauben und Traubenmost. Nach den Bedingungen von Anlage 7.
12	Korrektur des Alkoholgehalts von Wein	Die Korrektur erfolgt nur mit Wein. Nach den Bedingungen von Anlage 8.
13	Kationenaustauscher zur Weinstein- stabilisierung	Nur zur Weinsteinstabilisierung von teilweise gegorenem, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmtem Traubenmost sowie der Erzeugnisse gemäss Anhang VII Teil II Nummern 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16 der Verordnung (EU)
14	Elektromembranbehandlung	Nur zur Säuerung oder Entsäuerung. Nach Massgabe der Bedingungen und Grenzwerte gemäss Anhang VIII Teil I Abschnitte C und D der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 sowie Artikel 11 der vorliegenden Verordnung. Die Behandlung muss mit der Verordnung (EG) Nr. 1
15	Kationenaustauscher zur Säuerung	Nach Massgabe der Bedingungen und Grenzwerte gemäss Anhang VIII Teil I Abschnitte C und D der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 sowie Artikel 11 der vorliegenden Verordnung. Die Behandlung muss mit der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und den zu ihrer Durchfü
16	Membrankopplung	Nur zur Verringerung des Zuckergehalts von Traubenmost gemäss Anhang VII Teil II Nummer 10 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013. Nach den Bedingungen von Anlage 9.
17	Membrankontakto	Nur zum Management von gelösten Gasen in Wein. Nur bei den Erzeugnissen gemäss Anhang VII Teil II Nummern 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013. Der Zusatz von Kohlendioxid bei den Erzeugnissen gemäss Teil II Nummern 4, 5,

18	Membrantechnologie gekoppelt mit Aktivkohle	Nur zur Verringerung von überschüssigem 4-Ethylphenol und 4-Ethylguajacol in Wein. Nach den Bedingungen von Anlage 10.
19	Filterplatten mit Zeolith Y-Faujasit	Nur zur Adsorption von Haloanisolen. Nach den Bedingungen in Dossier 3.2.15 (2016) des OIV-Kodex der önologischen Verfahren.

Tabelle 2: Zugelassene önologische Stoffe

	Stoffe/Aktivitäten	E-Nummer und/oder CAS-Nummer	OIV-Kodex der önologischen Verfahren (1)	Verweis auf ein Dossier des OIV-Kodex	Zusatz-stoff	Verarbeitungs-hilfsstoff/als Verarbeitungshilfsstoff verwendeter Stoff (2)	Bedingungen und Grenzwerte für die Anwendung (3)	Kategorien von Weinbauerzeugnissen (4)
1	Säureregulatoren							
1.1	Weinsäure (L(+)-)	E 334/CAS 87-69-4	Dossier 2.1.3.1.1 (2001); 3.1.1.1 (2001)	COEI-1-LTARAC	x		Bedingungen und Grenzwerte gemäss Anhang VIII Teil I Abschnitte C und D der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 sowie Artikel 11 der vorliegenden Verordnung. Spezifikationen für Weinsäure (L (+) -) gemäss Nummer 2 der Anlage 1 zu diesem Anhang.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.2	Apfelsäure (D,L;- L-)	E 296/-	Dossier 2.1.3.1.1 (2001); 3.1.1.1 (2001)	COEI-1-ACIMAL	x			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.3	Milchsäure	E 270/-	Dossier 2.1.3.1.1 (2001); 3.1.1.1 (2001)	COEI-1-ACILAC	x			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.4	Kalium-L(+)-tartrat	E 336(ii)/CAS 921-53-9	Dossier 2.1.3.2.2 (1979); 3.1.2.2 (1979)	COEI-1-POTTAR		x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.5	Kaliumbicarbonat	E 501(ii)/CAS 298-14-6	Dossier 2.1.3.2.2 (1979); 3.1.2.2 (1979)	COEI-1-POTBIC		x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.6	Calciumcarbonat	E 170/CAS 471-34-1	Dossier 2.1.3.2.2 (1979); 3.1.2.2 (1979)	COEI-1-CALCAR		x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
1.7	Calciumtartrat	E 354/-	Dossier 3.3.12 (1997)	COEI-1-CALTAR		x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und

							16	
1.8	Calciumsulfat	E 516/-	Dossier 2.1.3.1.1.1 (2017)		x		Bedingungen und Grenzwerte gemäss Anhang III Abschnitt A Nummer 2 Buchstabe b. Verwendungshöchstmenge: 2 g/l.	3
1.9	Kaliumcarbonat	E 501(i)	Dossier 2.1.3.2.5 (2017); 3.1.2.2 (1979)			x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2	Konservierungsstoffe und Antioxidantien							
2.1	Schwefeldioxid	E 220/CAS 7446-09-5	Dossier 1.12 (2004); 2.1.2 (1987); 3.4.4 (2003)	COEI-1- SOUNDIO	x		Grenzwerte (Höchstmenge in dem in den Verkehr gebrachten Erzeugnis) gemäss Anhang I Abschnitt B.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2.2	Kaliumbisulfit	E 228/CAS 7773-03-7	Dossier 2.1.2 (1987)	COEI-1- POTBIS	x			1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2.3	Kaliummetabisulfit	E 224/CAS 16731-55-8	Dossier 1.12 (2004), 3.4.4 (2003)	COEI-1- POTANH	x			1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2.4	Kaliumsorbat	E 202	Dossier 3.4.5 (1988)	COEI-1- POTSOR	x			1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
2.5	Lysozym	E 1105	Dossier 2.2.6 (1997); 3.4.12 (1997)	COEI-1- LYSOZY	x	x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2.6	L-Ascorbinsäure	E 300	Dossier 1.11 (2001); 2.2.7 (2001); 3.4.7 (2001)	COEI-1- ASCACI	x		Höchstmenge in dem behandelten, in den Verkehr gebrachten Wein: 250 mg/l. Höchstens 250 mg/l pro Behandlung.	Frische Weintrauben, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
2.7	Dimethyldicarbonat (DMDC)	E242/CAS 4525-33-1	Dossier 3.4.13 (2001)	COEI-1- DICDIM	x		Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch

							bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
3	Komplexbildner						
3.1	Önologische Holzkohle (Aktivkohle)		Dossier 2.1.9 (2002); 3.5.9 (1970)	COEI-1-CHARBO	x		Weisswein, 2, 10 und 14
3.2	Selektive Pflanzenfasern		Dossier 3.4.20 (2017)	COEI-1-FIBVEG	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
4	Aktivatoren für die alkoholische und die malolaktische Gärung						
4.1	Mikrokristalline Cellulose	E 460(i)/CAS 9004-34-6	Dossier 2.3.2 (2005), 3.4.21 (2015)	COEI-1-CELMIC	x	Einhaltung der Spezifikationen im Anhang der Verordnung (EU) Nr. 231/2012.	Frische Weintrauben, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11 und 12
4.2	Diammoniumhydrogenphosphat	E 342/CAS 7783-28-0	Dossier 4.1.7 (1995)	COEI-1-PHODIA	x	Nur zur alkoholischen Gärung. Verwendung bis zu einem Grenzwert von 1 g/l (ausgedrückt als Salze) (8) bzw. von 0,3 g/l bei der zweiten Gärung von Schaumwein.	Frische Weintrauben, 2, 10, 11, 12, 13, zweite alkoholische Gärung von 4, 5, 6 und 7
4.3	Ammoniumsulfat	E 517/CAS 7783-20-2	Dossier 4.1.7 (1995)	COEI-1AMMSU L	x		
4.4	Ammoniumbisulfit	-/CAS 10192-30-0		COEI_1-AMMHYD	x	Nur zur alkoholischen Gärung. Nicht mehr als 0,2 g/l (ausgedrückt als Salze) und bis zu den Grenzwerten gemäss den Nummern 2.1 bis 2.3.	Frische Weintrauben, 2, 10, 11, 12 und 13
4.5	Thiaminhydrochlorid	-/CAS 67-03-8	Dossier 2.3.3 (1976); 4.1.7 (1995)	COEI-1-THIAMIN	x	Nur zur alkoholischen Gärung.	Frische Weintrauben, 2, 10, 11, 12, 13, zweite alkoholische Gärung von 4, 5, 6 und 7

4.6	Hefeautolysate	-/-	Dossier 2.3.2 (2005); 3.4.21 (2015)	COEI-1-AUTLYS	x (5)		Frische Weintrauben, 2, 10, 11 12 und 13
4.7	Heferinden	-/-	Dossier 2.3.4 (1988); 3.4.21 (2015)	COEI-1-YEHULL	x (5)		Frische Weintrauben, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
4.8	Inaktivierte Hefen	-/-	Dossier 2.3.2 (2005); 3.4.21 (2015)	COEI-1-INAYEA	x (5)		Frische Weintrauben, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
4.9	Inaktivierte glutathionreiche Hefen	-/-	Dossier 2.2.9 (2017)	COEI-1-LEVGLU	x (5)	Nur zur alkoholischen Gärung.	Frische Weintrauben, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
<hr/>							
5	Klärhilfsstoffe						
5.1	Speisegelatine	-/CAS 9000-70-8	Dossier 2.1.6 (1997); 3.2.1 (2011)	COEI-1-GELATI	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.2	Weizenprotein		Dossier 2.1.17 (2004); 3.2.7 (2004)	COEI-1-PROVEG	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.3	Erbsenprotein		Dossier 2.1.17 (2004); 3.2.7 (2004)	COEI-1-PROVEG	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.4	Kartoffelprotein		Dossier 2.1.17 (2004); 3.2.7 (2004)	COEI-1-PROVEG	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.5	Hausenblase		Dossier 3.2.1 (2011)	COEI-1-COLPOI	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
5.6	Casein	-/CAS 9005-43-0	Dossier 2.1.16 (2004)	COEI-1-CASEIN	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.7	Kaliumcaseinate	-/CAS 68131-54-4	Dossier 2.1.15 (2004); 3.2.1 (2011)	COEI-1-POTCAS	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16

5.8	Eieralbumin	-/CAS 9006-59-1	Dossier 3.2.1 (2011)	COEI-1- OEUALB	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
5.9	Bentonit	E 558/-	Dossier 2.1.8 (1970); 3.3.5 (1970)	COEI-1- BENTON	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.1	Siliciumdioxid (als Gel oder kolloidale Lösung)	E 551/-	Dossier 2.1.10 (1991); 3.2.1 (2011); 3.2.4 (1991)	COEI-1- DIOSIL	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.11	Kaolin	-/CAS 1332-58-7	Dossier 3.2.1 (2011)	COEI-1- KAOLIN	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
5.12	Tannine		Dossier 2.1.7 (1970); 2.1.17 (2004); 3.2.6 (1970); 3.2.7 (2004); 4.1.8 (1981); 4.3.2 (1981)	COEI-1- TANINS	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 und 16
5.13	Aus Aspergillus niger gewonnenes Chitosan	-/CAS 9012-76-4	Dossier 2.1.22 (2009); 3.2.1 (2011); 3.2.12 (2009); 3.2.1 (2009)	COEI-1- CHITOS	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.14	Aus Aspergillus niger gewonnenes Chitin-Glucan	Chitin: CAS 1398-61-4; Glucan: CAS 9041- 22-9.	Dossier 2.1.23 (2009); 3.2.1 (2011); 3.2.13 (2009); 3.2.1 (2009)	COEI-1- CHITGL	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.15	Hefeproteinextrakte	-/-	Dossier 2.1.24 (2011); 3.2.14 (2011); 3.2.1 (2011)	COEI-1- EPLEV	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
5.16	Polyvinylpyrrolidon	E 1202/CAS 25249-54-1	Dossier 3.4.9 (1987)	COEI-1- PVPP	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 und 16
5.17	Calciumalginat	E 404/CAS 9005-35-0	Dossier 4.1.8 (1981)	COEI-1- ALGIAC	x	Nur bei der Herstellung aller Kategorien von Schaumwein und Perlwein, der durch Flaschengärung gewonnen wurde und bei dem die Entheftung durch Degorgieren erfolgte.	4, 5, 6, 7, 8 und 9

5.18	Kaliumalginat	E 402/CAS 9005-36-1	Dossier 4.1.8 (1981)	COEI-1- POTALG	x	Nur bei der Herstellung aller Kategorien von Schaumwein und Perlwein, der durch Flaschengärung gewonnen wurde und bei dem die Enthefung durch Degorgieren erfolgte.	4, 5, 6, 7, 8 und 9
<hr/>							
6	Stabilisatoren						
6.1	Kaliumhydrogentartrat	E336(i)/CA S 868-14-4	Dossier 3.3.4 (2004)	COEI-1- POTBIT	x	Nur zur Förderung der Ausfällung des Weinstein.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.2	Calciumtartrat	E354/-	Dossier 3.3.12 (1997)	COEI-1- CALTAR	x		teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.3	Citronensäure	E 330	Dossier 3.3.8 (1970); 3.3.1 (1970)	COEI-1- CITACI	x	Höchstmenge in dem behandelten, in den Verkehr gebrachten Wein: 1 g/l	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16

6.4	Tannine	-/-	3.3.1 (1970);	COEI-1-TANINS			teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.5	Kaliumhexacyanoferrat	E 536/-	Dossier 3.3.1 (1970)	COEI-1-POTFER	x	Nach den Bedingungen von Anlage 4 zu diesem Anhang.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.6	Calciumphytat	-/CAS 3615-82-5	Dossier 3.3.1 (1970)	COEI-1-CALPHY	x	Bei Rotwein, höchstens 8 g/hl Nach den Bedingungen von Anlage 4 zu diesem Anhang.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.7	Metaweinsäure	E 353/-	Dossier 3.3.7 (1970)	COEI-1-METACI	x		teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7,

6.8	Gummiarabikum	E 414/CAS 9000-01-5	Dossier 3.3.6 (1972)	COEI-1- GOMARA	x	Quantum satis	8, 9, 15 und 16 teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.9	Weinsäure D, L- oder ihr neutrales Kaliumsalz	-/CAS 133- 37-9	Dossier 2.1.21 (2008); 3.4.15 (2008)	COEI-1- DLTART	x	Nur zur Ausfällung von überschüssigem Calcium. Nach den Bedingungen von Anlage 4 zu diesem Anhang.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.1	Hefe-Mannoproteine	-/-	Dossier 3.3.13 (2005)	COEI-1- MANPRO	x		teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
6.11	Carboxymethylcellulose	E466/-	Dossier 3.3.14 (2008)	COEI-1- CMC	x	Nur zur Weinsteinstabilisierung.	Weisswein, 4, 5, 6, 7, 8, 9
6.12	Polyvinylimidazol- Polyvinylpyrrolidon- Copolymere (PVI/PVP)	-/CAS 87865-40-5	Dossier 2.1.20 (2014); 3.4.14 (2014)	COEI-1- PVIPVP	x	Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
6.13	Kaliumpolyaspartat	E 456/CAS	Dossier	COEI-1-	x	Nur zur Förderung der	1, 3, 4, 5, 6, 7,

		64723-18-8	3.3.15 (2016)	POTASP		Weinsteinstabilisierung.	8, 9, 15 und 16
7	Enzyme (9)						
7.1	Urease	EC 3.5.1.5	Dossier 3.4.11 (1995)	COEI-1-UREASE	x	Nur zur Verringerung des Harnstoffgehalts im Wein. Nach den Bedingungen von Anlage 6 zu diesem Anhang.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
7.2	Pectinlyasen	EC 4.2.2.10	Dossier 2.1.4 (2013); 2.1.18 (2013); 3.2.8 (2013); 3.2.11 (2013)	COEI-1-ACTPLY	x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
7.3	Pectinmethylesterase	EC 3.1.1.11	Dossier 2.1.4 (2013); 2.1.18 (2013); 3.2.8 (2013); 3.2.11 (2013)	COEI-1-ACTPME	x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
7.4	Polygalacturonase	EC 3.2.1.15	Dossier 2.1.4 (2013); 2.1.18 (2013); 3.2.8 (2013); 3.2.11 (2013)	COEI-1-ACTPGA	x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
7.5	Hemicellulase	EC 3.2.1.78	Dossier 2.1.4 (2013); 2.1.18 (2013); 3.2.8 (2013); 3.2.11 (2013)	COEI-1-ACTGHE	x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
7.6	Cellulase	EC 3.2.1.4	Dossier 2.1.4 (2013); 2.1.18 (2013); 3.2.8 (2013); 3.2.11 (2013)	COEI-1-ACTCEL	x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16

			(2013)				aromatischen Vorgängern in der Traube.	
7.7	Betaglucanase	EC 3.2.1.58	Dossier 3.2.10 (2004)	COEI-1- BGLUCA		x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
7.8	Glycosidase	EC 3.2.1.20	Dossier 2.1.19 (2013); 3.2.9 (2013)	COEI-1- GLYCOS		x	Nur für önologischen Zwecke bei der Mazeration, Klärung, Stabilisierung, Filtration und Feststellung von aromatischen Vorgängern in der Traube.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
8	Gase und Packgase (10)							
8.1	Argon	E 938/CAS 7440-37-1	Dossier 2.2.5 (1970); 3.2.3 (2002)	COEI-1- ARGON	x (10)	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
8.2	Stickstoff	E 941/CAS 7727-37-9	Dossier 2.1.14 (1999); 2.2.5 (1970); 3.2.3 (2002)	COEI-1- AZOTE	x (10)	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
8.3	Kohlendioxid	E 290/CAS 124-38-9	Dossier 1.7 (1970); 2.1.14 (1999); 2.2.3 (1970); 2.2.5 (1970); 2.3.9 (2005); 4.1.10 (2002)	COEI-1- DIOCAR	x (10)	x	Bei nicht schäumenden Weinen beträgt die Höchstmenge an Kohlendioxid im behandelten, in den Verkehr gebrachten Wein 3 g/l, und der auf gelöstes Kohlendioxid zurückzuführende Überdruck muss bei einer Temperatur von 20 °C weniger als 1 bar betragen.	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
8.4	Gasförmiger Sauerstoff	E 948/CAS 17778-80-2	Dossier 2.1.1 (2016); 3.5.5 (2016)	COEI-1- OXYGEN		x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
9	Gärungsmittel							
9.1	Hefen zur Weinbereitung	-/-	Dossier 2.3.1 (2016); 4.1.8	COEI-1- LESEAC		x (5)		Frische Weintrauben,

			(1981)				2, 10, 11, 12, 13, zweite alkoholische Gärung von 4, 5, 6 und 7
9.2	Milchsäurebakterien	-/-	Dossier 3.1.2 (1979); 3.1.2.3 (1980)	COEI-1-BALACT	x (5)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 und 16
10	Korrektur von Mängeln						
10.1	Kupfersulfat, Pentahydrat	-/CAS 7758-99-8	Dossier 3.5.8 (1989)	COEI-1-CUISUL	x	Verwendung bis zu einem Grenzwert von 1 g/hl und unter der Voraussetzung, dass der Kupfergehalt im behandelten Erzeugnis 1 mg/l nicht übersteigt, mit Ausnahme von Likörweinen, die aus frischem ungegorenem oder leicht gegorenem Traubenmost gewonnen wurden	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
10.2	Kupfercitrat	-/CAS 866-82-0	Dossier 3.5.14 (2008)	COEI-1-CUICIT	x	Verwendung bis zu einem Grenzwert von 1 g/hl und unter der Voraussetzung, dass der Kupfergehalt im behandelten Erzeugnis 1 mg/l nicht übersteigt, mit Ausnahme von Likörweinen, die aus frischem ungegorenem oder leicht gegorenem Traubenmost gewonnen wurden	teilweise gegorener, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmter Traubenmost, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
10.3	Aus Aspergillus niger gewonnenes Chitosan	-/CAS 9012-76-4	Dossier 3.4.16 (2009)	COEI-1-CHITOS	x		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
10.4	Aus Aspergillus niger gewonnenes Chitin-Glucan	Chitin: CAS 1398-61-4; Glucan: CAS 9041-22-9.	Dossier 3.4.17 (2009)	COEI-1-CHITGL	x		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16
10.5	Inaktivierte Hefen	-/-		COEI-1-INAYEA	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,

							12, 15 und 16
11	Sonstige Verfahren						
11.1	Aleppokiefernharz	-/-			x	Nach den Bedingungen von Anlage 2 zu diesem Anhang.	2, 10, 11
11.2	Weinhefen	-/-			x (5)	Nur in trockenen Weinen. Frische, gesunde und nicht verdünnte Weinhefen, die Hefen aus der jüngsten Bereitung trockener Weine enthalten. In Mengen von höchstens 5 %vol des behandelten Erzeugnisses.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16
11.3	Karamell	E 150 a-d/-	Dossier 4.3 (2007)	COEI-1-CARAMEL	x	Zur Verstärkung der Farbe nach der Begriffsbestimmung von Anhang I Nummer 2 der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008.	3
11.4	Allylisothiocyanat	-/57-06-7			x	Nur zur Imprägnierung von Scheiben aus reinem Paraffin. Siehe Tabelle 1. Im Wein dürfen keinerlei Spuren von Allylisothiocyanat auftreten.	Nur bei teilweise gegorenem, in unverarbeiteter Form zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bestimmtem Traubenmost und bei Wein.
11.5	Inaktivierte Hefen	-/-		COEI-1-INAYEA	x (5)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 und 16

Anlage 1

Weinsäure (L(+)-) und Folgeprodukte

- 1 Die Verwendung von Weinsäure zur Entsäuerung gemäss Tabelle 2 Nummer 1.1 dieses Anhangs ist nur zugelassen für Erzeugnisse, die aus den Rebsorten Elbling und Riesling stammen und aus Trauben gewonnen wurden, die in folgenden Weinanbaugebieten des nördlichen Teils der Weinbauzone A geerntet wurden:
 - Ahr,
 - Rheingau,
 - Mittelrhein,
 - Mosel,
 - Nahe,
 - Rheinhessen,
 - Pfalz,
 - Moselle luxembourgeoise.

- 2 Die Weinsäure, deren Verwendung in Tabelle 2 Nummer 1.1 dieses Anhangs vorgesehen ist und die auch L(+)-Weinsäure genannt wird, muss landwirtschaftlichen Ursprungs und eigens aus Weinbauerzeugnissen gewonnen worden sein. Darüber hinaus muss sie den Reinheitskriterien der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 entsprechen.

- 3 Die nachstehenden Folgeprodukte von Weinsäure (L(+)-), deren Verwendung in den folgenden Nummern von Tabelle 2 dieses Anhangs vorgesehen sind, müssen landwirtschaftlichen Ursprungs sein:
 - Calciumtartrat (1.7)
 - Kaliumtartrat (1.4)
 - Kaliumhydrogentartrat (6.1)
 - Metaweinsäure (6.7).

Anlage 2

nicht anwendbar in der Schweiz

Anlage 3

Ionenaustauschharze

Die gemäss Tabelle 1 Nummer 6 dieses Anhangs zur Verwendung zugelassenen Ionenaustauschharze sind sulfonierte oder ammonisierte Styrol- oder Benzoldivinyl-Copolymere. Sie müssen den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sowie den zu deren Durchführung erlassenen Unions- und nationalen Bestimmungen entsprechen. Sie dürfen bei der Kontrolle nach der in Absatz 3 dieser Anlage festgelegten Analyseverfahren in keinem der erwähnten Lösungsmittel mehr als 1 mg/l organische Stoffe hinterlassen. Ihre Regeneration darf nur unter Verwendung von Stoffen erfolgen, die für die Herstellung von Lebensmitteln zugelassen sind.

Ihre Verwendung darf nur unter der Aufsicht eines Önologen oder Technikers und in Anlagen erfolgen, die von den Behörden des Mitgliedstaats zugelassen sind, in dessen Hoheitsgebiet die Harze verwendet werden. Die Behörden bestimmen die den zugelassenen Önologen und Technikern obliegenden Aufgaben und Verantwortlichkeiten. Analyseverfahren zur Bestimmung der Lässigkeit organischer Substanz aus Ionenaustauschharzen:

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

Bestimmung der Lässigkeit organischer Substanz aus Ionenaustauschharzen.

2 Begriffsbestimmung

Lässigkeit organischer Substanz aus Ionenaustauschharzen. Die Lässigkeit organischer Substanz wird durch die nachstehend beschriebene Methode bestimmt.

3 Prinzip

Perkolieren geeigneter Lösungsmittel durch zur Untersuchung vorbereitete Harze und gravimetrische Bestimmung der Masse der herausgelösten organischen Substanz.

4 Reagenzien

Alle Reagenzien müssen analysenreine Qualität besitzen.

Lösungsmittel:

- 4.1. Destilliertes Wasser oder entionisiertes Wasser gleichwertiger Reinheit.
- 4.2. Ethanolösung 15 % v/v; Herstellung der Lösung durch Mischen von 15 Volumen absolutes Ethanol mit 85 Volumen Wasser (Nummer 4.1)
- 4.3. Essigsäurelösung 5 % m/m; Herstellung der Lösung durch Mischung von 5 Masseteilen Eisessigsäure mit 95 Masseteilen Wasser (Nummer 4.1)

5 Geräte

- 5.1. Ionenaustausch-Chromatografiesäulen
- 5.2. Messkolben 2 l
- 5.3. Verdampfungsschalen, hitzeresistent für Muffelofentemperaturen von 850 °C
- 5.4. Trockenofen, thermostatisch kontrolliert auf 105 ± 2 °C
- 5.5. Muffelofen, thermostatisch kontrolliert auf 850 ± 25 °C
- 5.6. Analysenwaage, Genauigkeit 0,1 mg
- 5.7. Verdampfer: Heizplatte oder Infrarotverdampfer

6 Verfahren

- 6.1. In drei Ionenaustausch-Chromatografiesäulen (Nummer 5.1) werden jeweils 50 ml des zu prüfenden Ionenaustauschharzes nach Waschen und Behandeln gemäss Anweisung des Herstellers für Harze zur Verwendung im Lebensmittelsektor eingegeben.
- 6.2. Für die anionischen Austauschharze lässt man die drei Extraktionslösungen (Nummern 4.1, 4.2 und 4.3) getrennt durch die gemäss Nummer 6.1 präparierten Säulen mit einem Durchsatz von 350 bis 450 ml/h perkolieren. Der erste Liter des Eluats aus jeder Säule w
- 6.3. Die drei Eluate lässt man auf einer Heizplatte oder unter dem Infrarotverdampfer (Nummer 5.7) in getrennten Verdampfungsschalen (Nummer 5.3), die vorab gewaschen und gewogen (m_0) wurden, verdampfen. Die Schalen werden in den Trockenofen (Nummer 5.4) einge
- 6.4. Nach Aufzeichnung der so erhaltenen konstanten Masse (Nummer 6.3) werden die Trockenrückstände im Muffelofen (Nummer 5.5) bis zur konstanten Masse verascht (m_2).
- 6.5. Berechnung der durch Stofflässigkeit abgegebenen organischen Substanz (Nummer 7.1). Ist das Ergebnis grösser als 1 mg/l, so ist ein Blindtest der Reagenzien durchzuführen und der Gehalt an abgegebener organischer Substanz erneut zu berechnen.

Der Blindtest sollte durch Wiederholung der Vorschriften der Nummern 6.3 und 6.4, jedoch unter Verwendung von 2 Liter Lösung durchgeführt werden, um Massen von m_3 und m_4 nach den Vorschriften der Nummer 6.3 bzw. 6.4 zu erhalten.

7 Darstellung der Ergebnisse

- 7.1. Berechnungsformel und Berechnung der Ergebnisse
Die aus den Ionenaustauschharzen herausgelöste organische Substanz wird in mg/l mittels folgender Formel berechnet:
$$500 (m_1 - m_2)$$
wobei m_1 und m_2 die ermittelten Massenwerte sind.
Das berichtete Gewicht der aus den Ionenaustauschharzen herausgelösten organischen Substanz wird in mg/l mittels folgender Formel berechnet:
$$500 (m_1 - m_2 - m_3 + m_4)$$
wobei m_1 , m_2 , m_3 und m_4 die ermittelten Massenwerte sind.
- 7.2. Der Unterschied der Ergebnisse zwischen zwei an derselben Probe parallel durchgeführten Bestimmungen darf 0,2 mg/l nicht überschreiten.

Anlage 4

Kaliumhexacyanoferrat

Calciumphytat

DL-Weinsäure

Die Verwendung von Kaliumhexacyanoferrat und von Calciumphytat gemäss Tabelle 2 Nummern 6.5 und 6.6 dieses Anhangs bzw. die Verwendung von DL-Weinsäure gemäss Tabelle 2 Nummer 6.9 dieses Anhangs ist nur zugelassen, wenn diese Behandlung unter Überwachung eines Önologen oder Technikers durchgeführt wird, der von den Behörden des Mitgliedstaats, in dessen Hoheitsgebiet diese Behandlung durchgeführt wird, zugelassen ist, und dessen Verantwortlichkeiten gegebenenfalls von dem betreffenden Mitgliedstaat festgelegt werden.

Nach der Behandlung mit Kaliumhexacyanoferrat oder Calciumphytat muss der Wein Spuren von Eisen aufweisen.

Für die Kontrolle der Verwendung des in Absatz 1 genannten Produkts gelten die von den Mitgliedstaaten diesbezüglich erlassenen Vorschriften.

Anlage 5

Vorschriften für die Behandlung durch Elektrodialyse

Diese Behandlung dient der Verhinderung der Ausfällung von Kaliumhydrogentartrat und Calciumtartrat (sowie anderer Calciumsalze) in Wein durch Entfernen überschüssiger Ionen aus Wein über anionenpermeable und kationenpermeable Membranen unter Einwirkung eines elektrischen Feldes.

1 Vorschriften für Membranen

- 1.1. Die Membranen werden abwechselnd zu einer pressfilterartigen Zelle oder zu jeglichem anderen geeigneten System zusammengeschaltet, die/das aus einer Dialysierzelle für Wein und einer Anreicherungszone für Spülflüssigkeit besteht.
- 1.2. Die kationenpermeablen Membranen müssen eigens für die Diffusion von Kationen und insbesondere von K^+ und Ca^{++} konzipiert sein.
- 1.3. Die anionenpermeablen Membranen müssen eigens für die Diffusion von Anionen und insbesondere von Tartratanionen konzipiert sein.
- 1.4. Die Membranen dürfen keine übermäßige Veränderung der physikalisch-chemischen Zusammensetzung und der sensorischen Merkmale des Weins hervorrufen. Sie müssen folgende Bedingungen erfüllen:
 - Sie müssen nach den Grundsätzen der guten Herstellungspraxis aus Materialien gefertigt worden sein, die gemäss Anhang I der Verordnung (EU) 10/2011 zur Herstellung von Gegenständen aus Kunststoff verwendet werden dürfen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen;
 - der Anwender der Elektrodialyseanlage muss nachweisen, dass die verwendeten Membranen die vorstehenden Eigenschaften aufweisen und die Austauschleistungen von spezialisiertem Personal vorgenommen wurden;
 - sie dürfen keine Stoffe in einer Menge freisetzen, die eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellt oder bei einem Lebensmittel Fremdgeschmack oder Fremdgeruch hervorruft, und sie müssen den Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 entsprechen;
 - ihre Verwendung darf keine Interaktionen zwischen den Bestandteilen der Membran und Weininhaltsstoffen hervorrufen, die in dem behandelten Produkt neue Verbindungen entstehen lassen, die toxische Auswirkungen haben könnten.

Die Stabilität neuer Elektrodialysmembranen ist mithilfe eines Simulators, der der physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Weins Rechnung trägt, festzustellen, um die etwaige Migration bestimmter Stoffe, die aus der Elektrodialysmembran stammen, zu untersuchen.

Folgende Versuchsmethode wird empfohlen:

Als Simulator wird eine wässrige alkoholische Lösung, die auf den pH-Wert und die Leitfähigkeit des Weins abgepuffert ist, mit folgender Zusammensetzung verwendet:

Ethanol, absolut: 11 l
Kaliumhydrogentartrat: 380 g
Kaliumchlorid: 60 g
konzentrierte Schwefelsäure: 5 ml

destilliertes Wasser: für 100 l.

Diese Lösung wird für Migrationsversuche im geschlossenen Kreislauf über eine Elektrodialyse-Mehrfachzelle, an der eine Spannung von 1 Volt/Zelle liegt, in einer Menge von 50 l/m² Membranfläche bis zu einer Entmineralisierung von 50 % verwendet. Für den Spülkreislauf wird eine Kaliumchloridlösung von 5 g/l verwendet. Die Diffusionsstoffe werden sowohl im Simulator als auch im Elektrodialysestrom bestimmt.

Die organischen Moleküle, aus denen sich die Membran zusammensetzt und die geeignet sind, in die behandelte Lösung überzutreten, werden bestimmt. Für jeden dieser Stoffe wird eine gesonderte Bestimmung durch ein zugelassenes Labor durchgeführt. Der im Simulator auftretende Gehalt muss für alle vorgefundenen Verbindungen insgesamt geringer als 50 µg/l sein.

Generell gelten für diese Membranen die allgemeinen Vorschriften über die Überwachung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

2 Vorschriften für die Anwendung der Membranen

Das zur Weinstein-Elektrodialyse verwendete Membranpaar ist so definiert, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Verringerung des pH-Werts des behandelten Weins darf nicht grösser sein als 0,3 pH-Punkte;
- der Verlust an flüchtiger Säure muss geringer sein als 0,12 g/l (2 meq, in Essigsäure ausgedrückt);
- die Elektrodialysebehandlung wirkt sich nicht auf die nichtionischen Weininhaltsstoffe wie Phenole und Polysaccharide aus;
- die Diffusion kleiner Moleküle wie Ethanol ist gering und bewirkt keine Verringerung des Ethanolgehalts um mehr als 0,1 % vol;
- Pflege und Reinigung dieser Membranen ist mit den dafür zulässigen Techniken und den zur Behandlung von Lebensmitteln zugelassenen Stoffen durchzuführen;
- die Membranen werden gekennzeichnet, damit die Einhaltung der Reihenfolge bei der Zusammenschaltung überprüft werden kann;
- das verwendete Material wird von einer Steuereinrichtung gesteuert, die der jedem Wein eigenen Instabilität Rechnung trägt, sodass nur der Überschuss an Kaliumhydrogentartrat und Calciumsalzen entfernt wird;
- die Durchführung der Behandlung obliegt einem Önologen oder qualifizierten Techniker.

Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.

Das zur Weinstein-Elektrodialyse verwendete Membranpaar ist so definiert, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Verringerung des pH-Werts des behandelten Weins darf nicht grösser sein als 0,3 pH-Punkte;
- der Verlust an flüchtiger Säure muss geringer sein als 0,12 g/l (2 meq, in Essigsäure ausgedrückt);
- die Elektrodialysebehandlung wirkt sich nicht auf die nichtionischen Weininhaltsstoffe wie Phenole und Polysaccharide aus;
- die Diffusion kleiner Moleküle wie Ethanol ist gering und bewirkt keine Verringerung des Ethanolgehalts um mehr als 0,1 % vol;
- Pflege und Reinigung dieser Membranen ist mit den dafür zulässigen Techniken und den zur Behandlung von Lebensmitteln zugelassenen Stoffen durchzuführen;
- die Membranen werden gekennzeichnet, damit die Einhaltung der Reihenfolge bei der Zusammenschaltung überprüft werden kann;

- das verwendete Material wird von einer Steuereinrichtung gesteuert, die der jedem Wein eigenen Instabilität Rechnung trägt, sodass nur der Überschuss an Kaliumhydrogentartrat und Calciumsalzen entfernt wird;
 - die Durchführung der Behandlung obliegt einem Önologen oder qualifizierten Techniker.
- Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.

Anlage 6

Vorschriften für Urease

Internationale Codes für Urease: EC 3-5-1-5, CAS Nr.: 9002-13-5.

2 Aktivität: Urease (wirkt in saurem Milieu), baut Harnstoff zu Ammoniak und Kohlendioxid ab. Die angegebene Aktivität liegt bei mindestens 5 Einheiten/mg, wobei 1 Einheit definiert ist als die Enzymmenge, die bei einer Harnstoffkonzentration von 5 g/l (pH4) und 37 °C ein μMol Ammoniak pro Minute freisetzt.

3 Ursprung: *Lactobacillus fermentum*.

4 Anwendungsbereich: Abbau von Harnstoff in Weinen, die länger gelagert werden sollen, wenn die Harnstoff-Ausgangskonzentration über 1 mg/l liegt.

5 Höchstmenge: 75 mg der enzymatischen Zubereitung pro Liter des behandelten Weins, wobei 375 Einheiten Urease pro Liter nicht überschritten werden dürfen. Am Ende der Behandlung muss die verbleibende enzymatische Wirkung durch Filtern des Weins (Durchmesser der Poren kleiner als 1 μm) aufgehoben werden.

6 Chemische und mikrobiologische Reinheit:

Verlust durch Trocknung	weniger als 10 %
Schwermetalle	weniger als 30 ppm
Pb	weniger als 10 ppm
As	weniger als 2 ppm
Coliforme insgesamt	nicht nachweisbar
Salmonella spp.	keine in einer Probe von 25 g
aerobe Keime insgesamt:	weniger als 5×10^4 Keime/g

Die für die Behandlung von Wein zulässige Urease muss unter ähnlichen Bedingungen hergestellt werden wie die Urease, zu der der Wissenschaftliche Lebensmittelausschuss am 10. Dezember 1998 eine Stellungnahme („Opinion on the use of urease prepared from *Lactobacillus fermentum* in wine production“) abgegeben hat.

Anlage 7

Vorschriften für Eichenholzstücke

1 Gegenstand, Herkunft Und Anwendungsbereich

Die Eichenholzstücke werden für die Weinbereitung und den Weinausbau, einschliesslich für die Gärung von frischen Weintrauben und Traubenmost verwendet, um bestimmte Merkmale des Eichenholzes auf den Wein zu übertragen.

Die Holzstücke müssen ausschliesslich von Quercus-Arten stammen.

Sie werden entweder naturbelassen oder leicht, mässig oder stark erhitzt, dürfen jedoch keine — auch oberflächliche — Verbrennung aufweisen und weder verkoht noch brüchig sein. Sie dürfen ausser Erhitzen keiner chemischen, enzymatischen oder physikalischen Behandlung unterzogen und mit keinen Stoffen versetzt werden, welche die natürliche Aromakraft oder die extrahierbaren Phenolbestandteile erhöhen.

2 Etikettierung

Auf dem Etikett müssen die Herkunft der Eichensorte(n) sowie die Intensität der etwaigen Erhitzung, die Lagerbedingungen und die Sicherheitsvorkehrungen angegeben sein.

3 Abmessungen

Die Stücke müssen so gross sein, dass mindestens 95 % der Masse im 2-mm-Sieb (9 mesh) zurückgehalten werden.

4 Reinheit

Die Eichenholzstücke dürfen keine Substanzen in Konzentrationen absondern, die gesundheitsschädlich sein könnten.

Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.

Anlage 8

Vorschriften für die Behandlung zur Korrektur des Alkoholgehalts von Wein

Durch die Behandlung zur Korrektur des Alkoholgehalts (nachstehend „die Behandlung“) soll der zu hohe Ethanolgehalt des Weins verringert werden, um einen ausgewogeneren Geschmack zu erzielen.

Vorschriften:

- 1 Die Ziele können durch ein einziges oder die Kombination mehrerer Trennverfahren erreicht werden.
- 2 Die behandelten Weine dürfen keine organoleptischen Mängel aufweisen und müssen zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch geeignet sein.
- 3 Der Entzug von Alkohol aus dem Wein darf nicht zur Anwendung kommen, wenn eines der Anreicherungsverfahren gemäss Anhang VIII Teil I der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 an einem der bei der Bereitung des betreffenden Weines verwendeten Weinbauerzeugnisse angewandt wurde.
- 4 Der Alkoholgehalt darf um höchstens 20 % verringert werden, und der Gesamtalkoholgehalt des Enderzeugnisses muss dem in Anhang VII Teil II Nummer 1 Absatz 2 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 festgesetzten Gehalt entsprechen.
- 5 Die Durchführung der Behandlung obliegt einem Önologen oder qualifizierten Techniker.
- 6 Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.
- 7 Die Mitgliedstaaten können vorsehen, dass den zuständigen Behörden die Behandlung vorab gemeldet werden muss.

Anlage 9

Vorschriften für die Behandlung zur Senkung des Zuckergehalts von Traubenmost durch Membrankopplung

Durch die Behandlung zur Senkung des Zuckergehalts (nachstehend „die Behandlung“) soll einem Most durch Membrankopplung, bei der Mikrofiltration oder Ultrafiltration mit Nanofiltration oder Umkehrosmose kombiniert wird, Zucker entzogen werden.

Vorschriften:

- 1 Die Behandlung führt zu einer Verringerung des Volumens, je nach Menge und Zuckergehalt der dem Ausgangsmost entzogenen Zuckerlösung.
- 2 Durch die Verfahren muss der jeweilige Gehalt der Mostbestandteile — ausser Zucker — erhalten bleiben.
- 3 Erfolgt eine Senkung des Zuckergehalts von Traubenmost, darf keine Korrektur des Alkoholgehalts der daraus hergestellten Weine vorgenommen werden.
- 4 Die Behandlung darf nicht mit einem der Anreicherungsverfahren gemäss Anhang VIII Teil I der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 kombiniert werden.
- 5 Die zu behandelnde Menge Most wird anhand der angestrebten Senkung des Zuckergehalts bestimmt.
- 6 Der erste Schritt dient einerseits dazu, den Most für den zweiten Konzentrationsschritt vorzubereiten, und andererseits dazu, die Makromoleküle, die über der Ausschlussgrenze der Membran liegen, zu erhalten. Dieser Schritt kann durch Ultrafiltration erfolgen.
- 7 Das im ersten Schritt der Behandlung gewonnene Permeat wird anschliessend durch Nanofiltration oder Umkehrosmose konzentriert.
Das ursprünglich enthaltene Wasser und die organischen Säuren, die insbesondere durch die Nanofiltration nicht zurückgehalten wurden, können dem behandelten Most wieder zugeführt werden.
- 8 Die Durchführung der Behandlung obliegt einem Önologen oder einem qualifizierten Techniker.
- 9 Die verwendeten Membranen müssen den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 sowie den zu deren Durchführung erlassenen nationalen Vorschriften entsprechen. Sie müssen den Vorschriften des von der OIV veröffentlichten Internationalen Önologischen Kodex entsprechen

Anlage 10

Vorschriften für die Behandlung von Weinen mittels einer Membrantechnik in Verbindung mit Aktivkohle zur Verringerung überhöhter Mengen an 4-Ethylphenol und 4-Ethylguajacol in der Schweiz

Ziel der Behandlung ist die Verringerung des Gehalts an 4-Ethylphenol und 4-Ethylguajacol mikrobiellen Ursprungs, der einen organoleptischen Fehler darstellt und die Aromen des Weins überdeckt.

Vorschriften:

- 1 Die Durchführung der Behandlung obliegt einem Önologen oder qualifizierten Techniker.
- 2 Die Behandlung wird in die Register gemäss Artikel 147 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 eingetragen.
- 3 Die verwendeten Membranen müssen den Vorschriften der Verordnungen (EG) Nr. 1935/2004 und (EU) Nr. 10/2011 sowie den zu deren Durchführung erlassenen nationalen Vorschriften entsprechen. Sie müssen den Vorschriften des von der OIV veröffentlichten Internationalen Önologischen Kodex entsprechen.

- (1) Die in Klammern gesetzte Jahreszahl nach dem Verweis auf ein Dossier des OIV-Kodex der önologischen Verfahren gibt die Version des Dossiers an, die von der Union als zugelassenes önologisches Verfahren nach Massgabe der in dieser Tabelle aufgeführten Bedingungen und Grenzwerte genehmigt wurde.
- (2) Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG (ABl. L 338 vom 13.11.2004, S. 4).
- (3) Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission vom 14. Januar 2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (ABl. L 12 vom 15.1.2011, S. 1).
- (4) Die in Klammern gesetzte Jahreszahl nach dem Verweis auf ein Dossier des OIV-Kodex der önologischen Verfahren gibt die Version des Dossiers an, die von der Union als zugelassenes önologisches Verfahren nach Massgabe der in dieser Tabelle aufgeführten Bedingungen und Grenzwerte genehmigt wurde.
- (5) Als Verarbeitungshilfsstoffe verwendete Stoffe gemäss Artikel 20 Buchstabe d der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1924/2006 und (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 87/250/EWG der Kommission, der Richtlinie 90/496/EWG des Rates, der Richtlinie 1999/10/EG der Kommission, der Richtlinie 2000/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/67/EG und 2008/5/EG der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 608/2004 der Kommission (ABl. L 304 vom 22.11.2011, S. 18).
- (6) Die zugelassenen önologischen Stoffe sind gemäss den Bestimmungen der in Spalte 3 genannten Dossiers des OIV-Kodex der önologischen Verfahren zu verwenden, sofern keine weiteren in dieser Spalte festgelegten Bedingungen und Grenzwerte gelten.
- (7) Falls nicht auf alle Kategorien von Weinbauerzeugnissen gemäss Anhang VII Teil II der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 anwendbar.
- (8) Die in den Zeilen 4.2, 4.3 und 4.4 genannten Ammoniumsalze können auch in Kombination bis zu einem Gesamtgrenzwert von 1 g/l bzw. von 0,3 g/l bei der zweiten Gärung von Schaumwein verwendet werden. Für das in Zeile 4.4 genannte Ammoniumsalz darf jedoch der Grenzwert in Zeile 4.4 nicht überschritten werden.
- (9) Vgl. auch Artikel 9 Absatz 2 dieser Verordnung.
- (10) Wenn sie als Zusatzstoffe gemäss Anhang I Nummer 20 der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Lebensmittelzusatzstoffe (ABl. L 354 vom 31.12.2008, S. 16) verwendet werden.