



RESOLUTION OIV-OENO-SECSAN 520-2014

KODEX FÜR EINE GUTE PRAXIS BEI DER WEINSCHÖNUNG BEI VERWENDUNG VON URSPRÜNGLICH PROTEINHALTIGEN POTENTIELL ALLERGENEN SCHÖNUNGSMITTELN (Kasein und Eiweiß)

DIE GENERALVERSAMMLUNG,

gestützt auf Artikel 2 Absatz 2 b ii des Übereinkommens vom 3. April 2001 zur Gründung der Internationalen Organisation für Rebe und Wein,

angesichts dessen, dass die Rechtsvorschriften einiger Länder festlegen, dass bei der Herstellung verwendete Allergene zu kennzeichnen sind, wenn sie im Enderzeugnis nachweisbar sind,

angesichts der Verordnung zur Durchführung der Vorschriften für die Kennzeichnung von Weinen:

angesichts dessen, dass allergene Stoffe in Lebensmitteln auf dem Etikett anzugeben sind, wenn ein allergenes Protein/allergene Proteine aus Nahrungsmitteln im Enderzeugnis Wein vorhanden und nachweisbar ist/sind,

unter Berücksichtigung der Arbeiten der Sachverständigengruppe „Lebensmittelsicherheit“ und der Stellungnahme der Sachverständigengruppe „Technologie“,

unter Berücksichtigung des Vorschlags der Kommission II „Önologie“ und der Kommission IV „Sicherheit und Gesundheit“,

beschließt, folgenden Kodex der guten Schönungspraxis zu verabschieden,

empfiehlt, diesen Kodex unter Berücksichtigung neuer Daten regelmäßig zu aktualisieren.

Kodex für eine gute Praxis bei der Weinschönung bei Verwendung von Ursprünglich proteinhaltigen potentiell allergenen Schönungsmitteln (Kasein und Eiweiß)

Leitfaden zur guten Praxis bei der Weinschönung

Bei der Schönung werden Most und Wein absorbierende/adsorbierende oder reaktive Substanzen zugesetzt, um unerwünschte Inhaltsstoffe aus dem Wein zu entfernen oder zu reduzieren. Die Zugabe von Schönungsmitteln erfolgt, um Durchsichtigkeit, Klarheit, Farbe, Textur und Geschmack eines Weins zu verändern und insbesondere um sicherzustellen, dass die Stabilität eines Weines über einen möglichst langen Zeitraum erhalten bleibt. Das Schönungsverfahren ist so beschaffen, dass zugesetzte Schönungsmittel in den geschönten Weinen oder Mosten nicht verbleiben.

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND

Die Wirksamkeit eines Schönungsmittels hängt von der Art des Mittels ab, von seiner Dosierung, seiner Anwendungsweise und von den Eigenschaften des Weins wie pH-Wert, Vorhandensein von Stoffen, die mit Proteinen (Tanninen) reagieren können, Metallgehalt, Temperatur, Vorhandensein von CO₂ und vorherigen Weinbehandlungen (für weitere technische Angaben zu Schönungsmitteln siehe Anlage 1).

Zusätzlich zu den nachfolgend aufgeführten Schritten müssen Weinhersteller darauf achten, dass die Rückverfolgbarkeit für den gesamten Herstellungs- und Lagerungsprozess garantiert wird, indem die Partien, aus denen die Schönungsmittelgaben stammen, registriert werden und vom Lieferanten des Schönungsmittels der Nachweis erbracht ist, dass die Anforderungen des internationalen önologischen Kodex erfüllt werden.

Vorgehensweise

1. Schönungsmittel dürfen keine nachteiligen Beeinträchtigungen aufweisen und müssen die geltenden Vorschriften erfüllen. Sie sind kühl und trocken in verschlossenen Behältnissen oder unter vom Hersteller empfohlenen Lagerbedingungen aufzubewahren.
2. Vor der Behandlung des Weins in der Kellerei wird empfohlen, Versuche im Labormaßstab durchzuführen.
3. Die Laborversuche werden so angelegt, dass möglichst die Bedingungen der in der Kellerei durchzuführenden Behandlungen vorliegen. Dabei müssen das Los des verwendeten Schönungsmittels, die Methode seiner Aufbereitung und Zugabe zu Wein sowie die Temperatur der Laborprobe in Bezug auf die Gesamtmenge des im Betrieb zu schönenden Weins berücksichtigt werden. Die Herstellungsverfahren (Hydratation, Konzentration, usw.) für proteinhaltige Schönungsmittel im Labor und in der Kellerei sollten ähnlich oder identisch sein.
4. Die Schönungsmittel sind in möglichst wenig destilliertem, entionisiertem Wasser oder Trinkwasser aufzulösen oder zu dispergieren, um eine zu starke Verdünnung des Weins zu vermeiden (die geltenden Vorschriften müssen eingehalten werden).
5. Es darf jeweils nur die Menge an Schönungsmitteln verwendet werden, die zur Erreichung des gewünschten Ergebnisses erforderlich ist und durch sensorische und/oder analytische Bewertung festgelegt wird. In keinem Fall dürfen die in den gültigen Normen und Verordnungen angegebenen Mengen überschritten werden.
6. Es ist eine sorgfältige und angemessene Zugabe des Schönungsmittels zu Saft oder Wein zu gewährleisten. Die Kontaktzeit muss ausreichend sein, damit der Abstich und/oder die anschließende Filtration erst nach einer angemessenen Reaktionszeit erfolgen.
7. Für die Entfernung von unlöslichen Schönungsmitteln auf Proteinbasis sind anerkannte Filtrationsmethoden bei industrieller Herstellung zu verwenden (wie Feinfiltration des Weins anhand von Diatomeenpulver oder Cellulosefasern und/oder Filtration vor der Abfüllung durch ein Membranfilter mit 0,65 µm Porengröße oder kleiner bzw. Behandlungsmethoden mit gleicher Wirkung). Wird der behandelte Wein lediglich vom entstandenen Bodensatz abgezogen und ohne Filtration abgefüllt, erfolgt eine weniger sorgfältige Filtration oder wird eine andere Technik zur Entfernung des Bodensatzes angewandt, ist vor der Abfüllung **immer** eine Analyse durchzuführen. Für die Bestätigung, dass keine Schönungsmittelrückstände mit

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND

allergenem Potential nachweisbar sind, wird jedoch auch im Falle einer Filtration empfohlen, filtrierte oder unfiltrierte Weine zu analysieren.

8. Nach Abschluss des Schönungsprozesses und Beseitigung der Rückstände erfolgt eine Routineüberwachung. Für die Analyse einer Probe ist eine Analysemethode zu verwenden, die für das jeweilige Schönungsmittel hinreichend empfindlich ist. Die Probenahme muss angemessen sein und sollte darüber Gewissheit geben, dass die Schönungsverfahren so durchgeführt werden, dass im behandelten Wein keine nachweisbaren Rückstände an Allergenen verbleiben.

Ergeben die Analysen, dass Schönungsmittelrückstände im Wein vorhanden sind, sind angemessene Korrekturmaßnahmen (z.B. angemessene Filtration) durchzuführen. Werden keine angemessenen Korrekturmaßnahmen durchgeführt, muss aus dem Etikett hervorgehen, dass Rückstände an Allergenen vorhanden sind.

9. In regelmäßigen Abständen sind Kontrollen in Form einer Bewertung der Mittel zur Beherrschung des Schönungsverfahrens durchzuführen. Ihre Häufigkeit muss angemessen sein und sollte darüber Gewissheit geben, dass die Schönungsverfahren so durchgeführt werden, dass keine nachweisbaren Schönungsmittelrückstände zurückbleiben. Dadurch soll ebenfalls gewährleistet werden, dass angemessene und rechtzeitige Korrekturmaßnahmen durchgeführt werden, wenn Anhaltspunkte für ein mögliches Vorhandensein von Schönungsmittelrückständen im behandelten Wein vorliegen (z.B. aufgrund von falsch positiven Ergebnissen).

Ist in Rechtsvorschriften kein Schwellenwert festgelegt, können Rückstände durch Analysemethoden für Lebensmittelallergene im unteren ppm-Bereich nachgewiesen werden. Werden durch diese Analysemethoden keine allergenen Proteine im Wein nachgewiesen, kann davon ausgegangen werden, dass keine Rückstände in Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze vorliegen.

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND

ANLAGE 1: SCHÖNUNGSMITTEL – TECHNISCHE ASPEKTE

Durch die Zugabe eines Schönungsmittels zu Wein kann ein dreifacher Zweck verfolgt werden: Abschwächung oder Reduzierung der Adstringenz und/oder Bitterkeit des Weins; Klärung und Entfernung von Proteinen, die zu Trübungen führen können sowie Stabilisierung und Reduzierung der Farbintensität durch Adsorption und Ausfällung von polymerisierten Phenolverbindungen und Tanninen. Es kommt zu einer chemischen Reaktion zwischen dem Schönungsmittel und den Weinbestandteilen oder zu physikalischen Vorgängen, durch die ein Komplex gebildet wird, der vom Wein abgetrennt werden kann.

Die Bindung der Stoffe erfolgt durch:

- Elektrostatische Wechselwirkung – Das Schönungsmittel und die zu entfernende(n) Substanz(en) haben unterschiedliche Ladungen und ziehen sich an. Bei ihrem Zusammentreffen werden schwerere Partikel gebildet, die im Wein absinken.
- Kovalente Bindung – Es entsteht eine chemische Bindung zwischen der/den zu entfernenden Substanz(en) und dem Schönungsmittel.
- Absorption und Adsorption – Die zu entfernende(n) Substanz(en) werden vom Schönungsmittel eingeschlossen oder an seiner Oberfläche gebunden.

Probenahme

Eine Schönung darf nur, wenn nötig vorgenommen werden. Das Schönungsmittel ist niedrig zu dosieren, da durch zu hohe Dosierungen positive Aroma- und Geschmackseigenschaften des Weins beeinträchtigt werden können. Wird die Schönung hauptsächlich zur Weinstabilisierung und zur Beseitigung unerwünschter sensorischer Eigenschaften vorgenommen, muss die Zugabe des Schönungsmittels jedoch ausreichend sein.

Die verschiedenen Schönungsmittel reagieren unterschiedlich mit verschiedenen Weinen¹ und selbst mit ein und demselben Wein. Deshalb wird bei Testproben, bei denen verschiedene Mengen Schönungsmittel kleinen Weinmengen zugegeben werden, dringend empfohlen, das mit dem verwendeten Schönungsmittel erzielte Ergebnis im Weinherstellungsprozess und die optimale Dosierung zu ermitteln, um Über- und Unterdosierungen zu vermeiden:

¹ Die Zusammensetzung von Weinen sind unterschiedlich und so auch die Reaktionen mit einem Schönungsmittel. Die Wirksamkeit eines Schönungsmittels hängt vom Mittel selbst ab, von seiner Aufbereitung und Zugabe, der Dosierung sowie von den Eigenschaften des Weins wie pH-Wert, Metallgehalt, Temperatur, Gehalt an gelöstem CO₂ und vorherigen Weinbehandlungen.

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND

Die Testproben dienen der Bewertung der organoleptischen Qualität. Die Behandlungsdosis ist für größere Herstellungsladungen entsprechend zu erhöhen.

Zugabe von Schönungsmitteln zu Weiß- und Rotweinen

Weintyp	Schönungsmittel	Übliche Zugabe (mg/L)	Eigenschaften	Nachweisgrenze für Kasein und Ovalbumin (mit OIV Analysemethoden) ² ,
Weißwein	Milch ³ , Kasein, Kasein vermennt mit Kaliumkarbonat, Hydrogenkarbonat, Kaliumkaseinat	50-500 ⁴	Gute Klärung, Vorbeugung gegen und Behandlung von Oxidation, keine Überschönung, Verwendung hauptsächlich vor der alkoholischen Gärung	0.25 mg /L
Rotwein	aus Ei hergestellte Erzeugnisse	30-150 ⁵	Sehr gutes Schönungsmittel für tanninreiche, ältere Weine, keine Entfernung von schützenden Kolloiden	0.25 mg/L
	Milch, Kasein, Kasein vermennt mit Kaliumkarbonat, Hydrogenkarbonat, Kaliumkaseinat	50-250 ⁶	Gute Klärung, Vorbeugung gegen und Behandlung von Oxidation, keine Überschönung	0.25 mg/L

² OIV-Resolution OENO 427/2010 Rev 2012

³ Bei Verwendung von Milch wird die Bestimmung von Allergenen sowohl für Casein als auch für β -Lactoglobulin empfohlen.

⁴ Ergebnisse neuer Studien zur Bewertung der potentiellen Allergenität von Weinen, die unter Verwendung proteinhaltiger Verarbeitungshilfsstoffe hergestellt werden (OIV 2010)

⁵ Ergebnisse neuer Studien zur Bewertung der potentiellen Allergenität von Weinen, die unter Verwendung proteinhaltiger Verarbeitungshilfsstoffe hergestellt werden (OIV 2010)

⁶ Ergebnisse neuer Studien zur Bewertung der potentiellen Allergenität von Weinen, die unter Verwendung proteinhaltiger Verarbeitungshilfsstoffe hergestellt werden (OIV 2010).

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND

Milch, Kasein, Natrium- und Kaliumkaseinat

Aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzung und des unterschiedlichen Oxidationsgrads von Mosten und Weinen gibt es für die Schönung mit Kasein keine Empfehlungen hinsichtlich der zu verwendenden Menge. Aus der Sicht der Weinhersteller ist es wichtig, dass nach der Schönung/Klärung nur wenig bzw. kein Protein im Wein zurückbleibt, da hohe Rückstände von Schönungsmitteln zu sichtbaren Proteinausfällungen führen, die anschließende Korrekturmaßnahmen erfordern. Eine übermäßige Schönung mit Kasein kann dem Wein ein Aroma von Milchprodukten verleihen.

Kasein ist Saft/Wein schwierig beizumischen, da es in sauren Lösungen unlöslich ist. Es sollte daher mit Wasser mit einem pH-Wert von über 8 gemischt werden oder vor der Beimischung zu Most oder Wein alkalisch gemacht werden. Kaliumkaseinat oder eine Mischung aus saurem Kasein und Kaliumkarbonat oder Hydrogenkarbonat werden der Verwendung von Kaseinat gewöhnlich vorgezogen, da sie direkt in Wasser gelöst werden können. Die Kaseinkonzentration im Wasser darf 10% nicht überschreiten, um eine niedrige Viskosität und somit eine gute Homogenisierung zu erzielen. Kaseinlösungen werden dem Wein oder Most durch ein Venturi-System mit Pumpe nach und nach zugeführt. Der Wein oder Most ist vollständig abzupumpen. Kasein bindet an die zu entfernenden Substanzen, bevor es im sauren Milieu des Weins gerinnt und schnell ausfällt. Um eine optimale Verteilung des Kaseins zu gewährleisten und eine Klumpenbildung an der Oberfläche des Weins oder Mosts zu verhindern, ist eine gründliche Durchmischung erforderlich. Sobald sich das Schönungsmittel abgesetzt hat (nach zwei Tagen) wird der Wein filtriert. Kasein wird am häufigsten bei Most verwendet. In diesem Fall ist der Most vor der alkoholischen Gärung vom Bodensatz zu trennen.

Aus Ei gewonnene Erzeugnisse

Eiweiß wird (sofern notwendig) für die Schönung von Fasswein oder mehrere Tage vor der Abfüllung verwendet. In flüssiger Form ist es im Verhältnis 1:3 mit Wasser zu verdünnen; pulverförmiges Eiweiß muss in der 10-fachen Gewichtsmenge Wasser gelöst werden. Die hergestellten Lösungen werden dem bewegten Wein z.B. anhand eines Venturi-Systems beigemischt. Die gebildeten Partikel setzen sich innerhalb von 5-7 Tagen nach der Behandlung ab und müssen durch Filtration abgetrennt werden. Bei der Schönung mit Eiweiß werden leichte Partikel gebildet, die an den Fasswänden haften bleiben. Nach dem Abstich und der Filtration von mit Eiweiß geschönten Weinen müssen die Fässer umgehend und vollständig gereinigt werden.

*Beglaubigte Ausführung
Mendoza, den 14. November 2014
Der Generaldirektor der OIV
Sekretär der Generalversammlung*

Jean-Marie AURAND