

Obstweinbereitung

Rohstoff

Ausschlaggebend sind:

Zuckergehalt – er ist nach Obstart und sorte unterschiedlich, sollte jedoch hoch sein.

Säuregehalt je höher der Säuregehalt ist desto besser ist die Stabilität des Mostes

Aroma – es sollte ausgeprägt und für die Obstart und –sorte typisch sein.

Gesundheit und Sauberkeit des Obstes sind unbedingt notwendig. Krankes (faul, schimmelig...) muss aussortiert sein.

Mindestanforderung sollte sein:

**Gesund, voll entwickelt und gut ausgereift, sortentypisch,
frei von Fremdgeschmack und Fremdgeruch**

Waschen, Sortieren, Zerkleinern Pressen

Durch das Waschen und Sortieren sollte eine möglichst **geringe Ausgangskeimzahl** erreicht werden, da es sonst zu Fehlgärungen und Säureabbau kommen kann.

Beim Pressen sollte eine möglichst hohe Ausbeute erreicht werden.

Zusätze

Schwefelung – durch Zugabe von Schwefel (KPS) wird eine **Oxidation verhindert** sowie Bakterien werden an ihrer Vermehrung gehemmt.

Enzymzugabe – Verringerung der Viskosität (Saft wird dünnflüssiger) daher leichteres Absetzen von Trubstoffen und Schönungen

Eiweißstabilisierung – durch Zugabe von Bentonit wird das Eiweiß herausgeschönt (**später keine Trübungen**).

Gerbstoffverminderung – durch Zugabe von Gelatine Verminderung des adstringierenden Geschmackes

Zuckerzugabe – führt zur Erhöhung des Alkoholgehaltes (z.B. Essigbereitung)

Säurezusatz – 1 g/l Zitronensäure erhöht den Säuregehalt um 1 ‰ weiter sind noch Milchsäure und Äpfelsäure erlaubt. Säure darf auch im fertigen Most zugegeben werden.

Gärung

Zugabe von Reinzuchthefer und einer Temperatur um **18 °C läuft** die Gärung innerhalb von 4 bis 6 Wochen ab.

Gärspund verwenden: Gärgase können entweichen, Kohlensäure wird zurückgehalten und **Infektionen vermieden**.

Kontrolle der Endvergärung mittels **CLINITEST**

Spundvollhalten der Fässer

Um Luftberührungen durch Schwund auszuschließen, ist das Vollhalten der Fässer alle 2 bis 4 Wochen unumgänglich. **Luft einfluss schadet dem Getränk** (Farbe, Aromaverlust...)

Abzug vom Geläger

Bereits 4 – 6 Wochen nach Beendigung der Vergärung soll abgezogen werden. Liegenlassen auf dem **Geläger fördert Säureabbau** und Fehlgeschmack. Dabei werden **50 mg/l SO₂** zugegeben (entspricht 10 KPS auf 100 lt).

Klärung des Mostes herbeiführen

Spontanklärung dabei klärt sich der Most selbst es dauert jedoch sehr lange und es muss mindestens 2 mal abgezogen werden.

Klärschönung**Kieselol-Gelatine-Schönung**

Durch Zugabe von Kieselol und Gelatine kommt es zum Ausflocken dieser beiden Komponenten beim Absetzen werden auch Trubstoffe zu Boden gezogen.

Nach der Schönung wird der Most mittels Schichtenfilter oder Kieselgur filtriert und kann in Flaschen gefüllt oder in Behältern gelagert werden.

Verantwortliche Faktoren für den Erfolg einer Schönung

- Temperatur (unter 10 °C keine Schönung möglich)
- PH-Wert
- Behandlungsmittel Mengen (nach Empfehlungen oder Vorproben)
- Behandlungsmittel Reihenfolge
- Qualität der Behandlungsmittel (können verdorben sein)
- Schönungstank
- Rührwerk
- Mischdauer

Nach dem Absetzen der Schönung muss der Saft filtriert werden. Dies geschieht mittels **Schichtenfilter** (Wässern) oder durch **Kieselgurfiltration**.

Flaschenreinigung

Die Flaschenreinigung muss mit entsprechenden Reinigungsmitteln durchgeführt werden. Dies ist nur möglich, wenn die **Flaschen in einem Laugenbad** mit entsprechender Temperatur und Konzentration eingetaucht werden. Nach diesem Laugenbad ist eine **Ausreichende Nachreinigung mit Trinkwasser** nötig.

Flaschenfüllung

Vor der Flaschenfüllung sind folgende Faktoren zu überprüfen:

Stabilität: Eiweiß

Säuregehalt

Freies SO₂

Bestimmungen:

Säurebestimmung mittels **Blaulauge**

Zuckerbestimmung mittels Zuckerspindel oder **Refraktometer**

Restzuckerbestimmung mittels **Clinitest**

Schwefelbestimmung mittels **SO₂-Reagenz**

Lagerung

Lagerung sollte in kühlen **dunklen Räumen** erfolgen, da Lichteinfluss sich schlecht auf Aromen auswirken.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung sollte immer den jeweiligen **gesetzlichen Mindestanforderungen entsprechen**.

7. Fehler und Krankheiten des Weines

Von der Lese bis zum Verbrauch ist der Wein der Gefahr der Schädigung ausgesetzt, die bis zum völligen Verderben führen kann.

Ursachen sind mangelhaftes Lesegut, Fehlgärung, keine oder ungenügende Schwefelung, nachlässige Weinbehandlung, ungenügende Reinlichkeit.

Die Folgen sind Trübungen der Weine sowie fremdartiger Geruch oder Geschmack. Diese Veränderungen bezeichnet man je nach ihrer Art des Entstehens als Fehler oder Krankheiten.

Weinfehler werden durch chemische oder physikalische Vorgänge im Wein verursacht.

Weinkrankheiten sind all jene Veränderungen, die durch Mikroorganismen hervorgerufen werden. Dabei werden Weinbestandteile zerstört und neue, unerwünschte gebildet. Diese Veränderungen sind fortschreitend und übertragbar.

Reinlichkeit und richtige Most- und Weinbehandlung verhindern solche Fehler und Krankheiten. Diesen vorzubeugen ist leichter als sie wieder gut zu machen!

7.1 Weinfehler

Dazu zählen:

- 7.1.1 Der braune Bruch
- 7.1.2 Der schwarze Bruch
- 7.1.3 Der weiße Bruch
- 7.1.4 Böckser
- 7.1.5 Holzgeschmack (Neuerl)
- 7.1.6 Schimmelgeschmack
- 7.1.7 Korkgeschmack
- 7.1.8 Frostgeschmack
- 7.1.9 Weichmachergeschmack bei Kunststoffbehältern
- 7.1.10 Schwefelsäurefäule

7.1.1 Der braune Bruch

Erkennung: Der Wein färbt sich beim Stehen an der Luft von der Oberfläche her braun. Dabei bildet sich ein schillerndes dünnes Häutchen. In weiterer Folge trübt er sich. Bei Rotweinen wird der Farbstoff zerstört. Der Geschmack des Weines erinnert an gedörrtes Obst.

Ursache: Sauerstoffeinfluß (Oxydation) und dadurch Bräunung verschiedener Weinbestandteile.

Vorbeugung: Rechtzeitiges und genügend starkes Schwefeln von Maische, Most und Wein. Mindestgehalt an freiem $\text{SO}_2 = 30 \text{ mg/l}$.

Behandlung: Entsprechende Schwefelung oder ein Aufrühren von gesundem Geläger. Bei braunen Trübungen Gelatine- oder Kohleschönung (Mengenangabe siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.2 Der schwarze Bruch

Erkennung: Die Weine nehmen bei Berührung mit Luft eine graue bis schwarze Färbung an.

Ursache: Eine Gerbstoff-Eisen-Verbindung, die sich vor allem bei säurearmen Weinen mit viel Gerbstoffen und hohem Eisengehalt bildet.

Vorbeugung: Am besten dadurch, daß man eine Anreicherung von Eisen im Wein vermeidet, aber auch durch eine Blauschönung.

Behandlung: Blauschönung (genaue Angaben siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.3 Der weiße Bruch

Erkennung: Weiße, schleierartige bis flockige Trübung, die sich bei Tageslicht auflöst.

Ursache: Eine Eisen-Phosphorsäure-Verbindung, die vor allem in säurearmen Weinen mit hohem Eisengehalt vorkommt.

Vorbeugung: Blauschönung (genaue Angaben siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

Behandlung: Blauschönung (Mengenangabe siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.4 Der Bökkser

Erkennung: Geruch nach Schwefelwasserstoff oder faulen Eiern.

Ursache: Der Bökkser entsteht dadurch, daß Schwefel während der Gärung zu Schwefelwasserstoff reduziert wird (Hefe). Es ist hauptsächlich Schwefel, der beim Einbrennen der Fässer in den Most gelangt.

Vorbeugung: Keine späte Traubenschwefelung, abgetropften Asbestschwefel auskratzen.

Behandlung: Entweder durch Schwefeln und Lüften oder mit den Mitteln „Sulfidex“, „Ercofid“ oder anderen Silberchloridpräparaten, wovon man, je nach Intensität des Bökkser, 70 bis 200 g/hl Wein verwendet. Rechtzeitige Behandlung ist erforderlich, um die Bildung eines Merkaptan-Bökkser zu verhindern. Anwendung nur bei blanken Weinen ohne Bodensatz (sh. Kapitel 5.7).

7.1.5 Holzgeschmack (Neuerl)*)

Erkennung: Herber, holzähnlicher Geschmack. Eventuell leichte Hochfärbigkeit des Weines.

Ursache: Gerb- und Farbstoffe, die aus dem mangelhaft „weingrün“ gemachten Faß ausgelaugt werden.

Vorbeugung: Sorgfältiges „Weingrünmachen“.

Behandlung: Schönung mit Gelatine oder Kohle (genauere Angaben siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.6 Schimmelgeschmack

Erkennung: Ein widerlich bitterer, muffiger, teils auch brennend scharfer Geschmack.

Ursache: Faules, nicht entschleimtes Lesegut sowie mangelhaft gereinigte Fässer, Schläuche und Geräte.

Vorbeugung: Allgemein saubere Kellerwirtschaft.

Behandlung: Kohleschönung (siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.7 Korkgeschmack

Erkennung: Unangenehmer Beigeschmack, den man als Korkgeschmack bezeichnet.

Ursache: Schorfige Korke, also Korke schlechter Qualität.

Vorbeugung: Verwendung von Korken bester Qualität.

Behandlung: Gelatine- oder Kohleschönung (siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.8 Frostgeschmack

Erkennung: Leicht gelblichbraune Farbe und eigenartiger Geschmack.

Ursache: Frühfrostschäden an ungenügend gereiften Trauben.

Vorbeugung: Stärkeres Schwefeln und Vorklären der Moste.

Behandlung: Blauschönung (Mengenangabe siehe Kapitel 5.7, Schönungen).

7.1.9 Weichmachergeschmack bei Kunststoffbehältern

Erkennung: Unverwechselbarer, manchmal an grünen Veltliner erinnernder Geruch und Geschmack.

Ursache: Ungenügende Vorbereitung des Behälters vor der Füllung, oft auch Fabrikationsfehler.

Vorbeugung: Geschmacksneutralität beim Kauf bestätigen lassen.

Behandlung: leichte Besserung mit Kohle.

7.1.10 Schwefelsäurefäulnis

Erkennung: Ein saurer, harter Geschmack mit scheinbarem Stumpfwerden der Zähne.

Ursache: Ein Übermaß an Schwefelsäure im Wein.

Vorbeugung: Rechtzeitige Behandlung lange leer gestandener Fässer, am besten mit 0,2prozentiger kalter Sodalösung. Nach einigen Tagen zweimalige Nachbehandlung mit Wasser (siehe Kapitel 4.2.1, Holzfaß).

Behandlung: Nur ein Verschnitt kann diesen Fehler mildern.

Dazu zählen:

- 7.2.1 Das Kahmigwerden
- 7.2.2 Das Zähwerden
- 7.2.3 Der Milchsäurestich
- 7.2.4 Der Essigstich
- 7.2.5 Das Mäuseln
- 7.2.6 Das Bitterwerden (Rotwein)

7.2.1 Das Kahmigwerden

Krankheitsbild: An der Weinoberfläche zunächst matte, ölige Flecke; später eine weiße bis grauweiße Haut.

Ursache: Sproßpilze, die sich an der Oberfläche des Weines entwickeln. Sie vermehren sich jedoch erst bei Luftzutritt. Dabei werden Alkohol, Säuren und Mineralstoffe umgesetzt. Es entstehen flüchtige Säuren, wodurch sich die Weinqualität erheblich vermindert. Alkoholarme und junge Weine mit reichlichem Eiweißgehalt neigen leichter zum Kahmigwerden.

Vorbeugung: Die Fässer rechtzeitig auffüllen und Überlaufenlassen der Kahmteile. Bei fortgeschrittener Erkrankung den Wein filtrieren.

7.2.2 Das Zähwerden

Krankheitsbild: Der Wein ist trüb, zeigt dickflüssige, ölige Beschaffenheit und zieht beim Ausgießen Fäden. Auftreten fast ausschließlich bei jungen säure- und gerbstoffarmen Weinen.

Ursache: Bakterien und Schleimhufen, die Ketten bilden und sich mit Schleim umgeben.

Vorbeugung: Genügende Schwefelung, gute Vergärung und rechtzeitiges Abziehen vom Lager.

Heilung: Zäh gewordene Weine werden stärker als üblich geschwefelt, umgezogen und dabei stark gelüftet. Eine nachfolgende Filtration ist erforderlich (Grobfiltration, Klarfiltration, EK-Filtration).

7.2.3 Der Milchsäurestich (Buttersäurestich)

Krankheitsbild: Tritt meist bald nach der Gärung auf. Der Wein trübt sich, schmeckt meist süßsauer und hat einen frischen, an Sauerkraut erinnernden Geruch.

Ursache: Milch- und Buttersäurebakterien, die sich bei säurearmen Weinen, ungenügender Schwefelung und hohen Gärtemperaturen entwickeln. Dabei wird aus Zuckerresten Milch- und Buttersäure gebildet.

Vorbeugung: Moste von faulem Lesegut entschleimen und genügend schwefeln. Verwendung von Reinhefe, achten auf Reinlichkeit.

Heilung: Weine mit geringerem Milchsäurestich kräftig schwefeln und mittels EK-Filtration entkeimen. Den eigenartigen Beigeschmack sucht man mit Aktivkohle zu mildern. Bei stärkerem Stich ist eine Heilung nicht möglich.

7.2.4 Der Essigstich

Krankheitsbild: Der Geschmack des Weines ist kratzend und essigartig.

Ursache: Essigbakterien, die sich in alkohol- und säurearmen Weinen eher entwickeln, wobei ihr Auftreten durch Wärme und Lufteinfluß begünstigt wird. Dabei wird Alkohol über Acetaldehyd in Essigsäure umgewandelt.

Vorbereitung: Durch fachlich richtige und saubere Kellerwirtschaft.

Heilung: Bei erhöhtem Gehalt an Essigsäure wird der Wein stärker geschwefelt, pasteurisiert oder mit EK-Filter entkeimt. Erst danach könnte ein Verschnitt den Wein noch genießbar machen. Weine, die bereits stichig sind, können nicht geheilt werden.

7.2.5 Das Mäuseln

Krankheitsbild: Der Geschmack des Weines ist widerlich, an Mäuseharn erinnernd (häufiger bei Ribiselwein).

Ursache: Geschmacksveränderung durch chemische Umsetzungen, wobei vor allem säurearme Weine bei zu warmer Lagerung und zu langem Belassen am Lager befallen werden.

Vorbereitung: Durch saubere Kellerwirtschaft und nicht zu warme Keller wird ein Auftreten verhindert.

Heilung: Schwach mäuselnde Weine werden stark geschwefelt, eventuell mit Aktivkohle behandelt und mit einem säurereichen Wein verschnitten. Stärker mäuselnde Weine sind nicht zu heilen.

7.2.6 Das Bitterwerden der Rotweine

Krankheitsbild: Die Farbe des Weines schwindet, der Geschmack wird zunächst fad, dann bitter.

Ursache: Bakterien, die Glycerin zersetzen, wonach sich vor allem in gerbstoffreichen Weinen Bitterstoffe bilden.

Vorbereitung: Trachten auf sauberes, ungefaultes Lesegut. Regelmäßiges Auffüllen und genügende Schwefelung des Weines.

Heilung: Bitter gewordene Weine werden mit Aktivkohle behandelt. Bei Vorhandensein von Bakterien scharf filtrieren und mit dunklen Rotweinen verschneiden.

Fragen zur Wiederholung

Wiederhole alle Weinkrankheiten:

- 1. Nach Ihrem Krankheitsbild,*
- 2. Ursache,*
- 3. Vorbeugungsmaßnahmen und*
- 4. Heilungsmethoden.*