



5. Herrenberger Most Seminar

20. Sept. 2007

Volkshochschule Herrenberg



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Gegründet 15. Dezember 1923

Ziel des Seminars



- Grosses Interesse an bisherigen Mostseminaren
- Einige Fragen bleiben immer offen
- Der Obst- und Gartenbauverein Herrenberg möchte die Kulturlandschaft Streuobstwiese fördern und erhalten
 - **Mosttrinker sind Naturschützer**
- Most als Qualitäts-Getränk bekannter machen
- Akzeptanz von Most als „Kult-Getränk“ unterstützen -> Mostbesen
- Anregungen und Tipps geben zur Herstellung eines Qualitäts-Mostes
- Erfahrungsaustausch fördern

➤ **Fachreferent Manfred Walz**
„Mostprofessor“ aus Darmsheim



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Bisherige Seminare



Allgemein

Wie gelingt mit ein guter Most,
Einflussfaktoren auf die Mostqualität
Verkostung verschiedener Möste

2004

Geschichte des Obstbaus 1900 bis heute
Arbeitstechniken und Arbeitskalender im Obstgarten des 19. Jahrhunderts (1800- 1900)
Streuobstwiesen: Kostbares Kulturgut und wertvoller Lebensraum
Mostsorten Empfehlungen

2005

Abstich ja oder nein ?
Ab wann macht es Sinn einen Most zu klären ? Praktische Demonstration des Vorversuches
Warum und wie schwefele ich richtig ?
Behandlung und Pflege von Holzfässer

2006

Handhabung der Hefe, Praktische Demonstration der Herstellung des Hefeansatzes
Mostlagerung
Öchsle -> % Vol Alkohol



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Seminar Inhalt 2007



- Wachstumsphasen beim Baumobst
- Was ist Most
- Sensorik, der Schlüssel zur Qualität
- Mostsensorik, was wird bewertet ?
- Mostproben (3 x)

Pause

- Mostproben (3 x)
- Regelwerk für einen guten Most

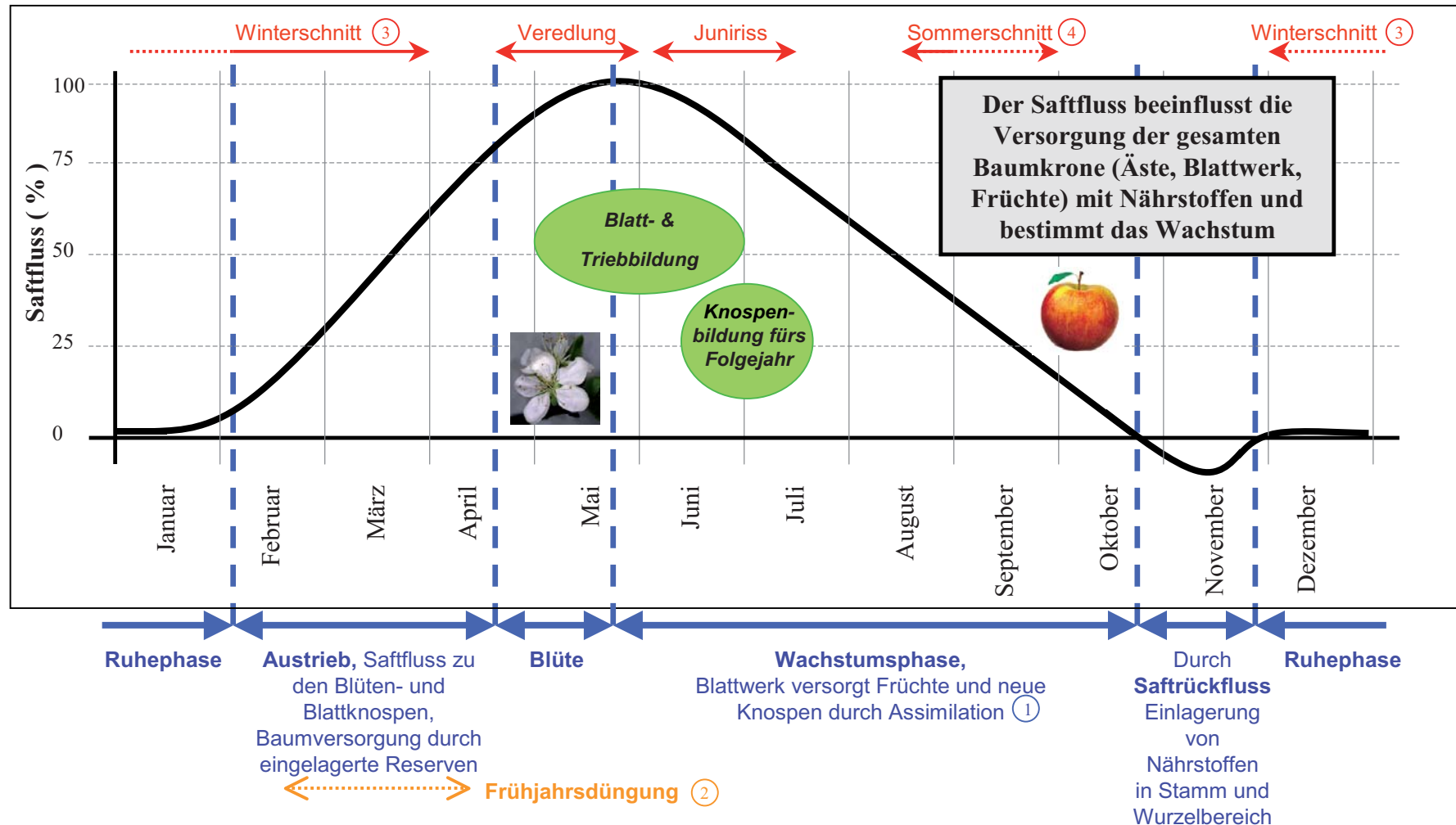
Pause

- Fragen, Aussprache
- Schlusswort



Wachstumsphasen bei Baumobst im Jahresverlauf

(Schematische Darstellung, je nach Witterung, Standort und Sorte ergeben sich Abweichungen)



① **Assimilation:** Mittels Photosynthese wird Kohlendioxid aus der Luft in Kohlenhydrate (Zucker, Stärke) und andere organische Verbindungen umgewandelt.

③ **Winterschnitt** bevorzugt im Spätwinter bis Ende März

② **Nährstoffzugabe** (N, P, K, Mg) abhängig von Bodenuntersuchung

④ **Sommerschnitt** : Start nicht vor Mitte August, Ausführung bis Ernte oder Laubfärbung möglich



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Was ist Most ?



Begriffsdefinition

Aus dem Lateinischen : vinum mustum (junger Wein)

Im Duden : unvergorener Fruchtsaft, insbesondere aus Trauben

Moderne Medien : aus Äpfel und Birnen durch keltern gewonnener Fruchtsaft wird in Süddeutschland als Most bezeichnet

Lebensmittelrechtlich : ist Most ein weinähnliches Getränk mit teilweiser oder vollständiger alkoholischen Gärung aus Äpfel und Birnen dessen Fruchtsaft, Fruchtmark in konzentrierter Form hergestellt wird.



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Was ist Most ?



Begriffsdefinition

Abhängig ob Wein- oder Obstanbaugebiet

Traubenmost : lt. europäischer Verordnung aus frischen Weintrauben natürlich hergestelltes flüssiges Erzeugnis mit bis zu 1% Alkoholgehalt

Federweißer : weinrechtlich gegorener Traubenmost (auch Neuer Süßer, Sauser, Suser, Rauscher, Bitzler, ...) mind. 1% vol. und weniger als 3/5 seines gesamten Alkoholgehaltes

Frankfurter Ebbelwoi : mind. 5,5 % Alkoholgehalt



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Was ist Most ?



Begriff nach Landesbrauch

Je nach Gebiet auch Trierer Viez oder Äppler genannt

Schwäbischer Most, Württemberger Most, Badischer Most,
Most aus Schwaben, Most aus Württemberg,

-> früher ein Erzeugnis aus Äpfel und/oder Birnen mit
höchstens 1/3 Wasser und mind. 4% Alkoholgehalt



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Was ist Most ?



Begriffe für den Verbraucher

natürliches Aroma : Aromastoffe können aus einem anderen natürlichen Produkt stammen

naturidentische Aromastoffe : Aromastoffe sind wie natürliche Aromastoffe zusammengesetzt, wurden jedoch künstlich aus pflanzlichen und/oder tierischen Stoffen hergestellt. Etwa 15% unserer Lebensmittel sind geschmacklich betroffen

unbehandelt : Früchte wurden nach der Ernte nicht mehr behandelt (wie oft die Früchte vor der Ernte mit was behandelt wurden lässt sich nicht ablesen)

Der Gesetzgeber hat keine Richtlinien für unbehandelte Waren vorgegeben (Stand Dez. 2005)



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Was ist Most ?



Verschiedene Begriffe für das gleiche Produkt, wie z.B.

- Saft
- Wein
- vergoren
- teilweise vergoren
- unvergoren

Unterschiedliche Rohware:
Trauben oder Kernobst -> Wein



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Wahrnehmung ist das Prinzip



Voraussetzung für die Wahrnehmung

- Ich kann
- Ich will
- Umfeld der Wahrnehmung muss stimmen



➤ **Beschränkte Wahrnehmung -> keine oder nur partielle Zuordnung**



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Weinsensorik

Beurteilung von Apfel- und Birnenwein



- Ein Qualitätswein (sortenreine Apfel-, Birnenweine oder Mischungen) steht dem eines Traubenweines nicht nach, wenn Farbe und Geschmack der Früchte erkennbar sind
- Bewertung von Qualität, Fehlern und deren Ursachen sind nicht einfach
- Voraussetzung sind Probiergläser in Tulpenform
 - ✓ Duft bleibt im Glas und kann von der Nase deutlich wahrgenommen werden



Sensorik

Was wird bewertet ?



Farbe

Klarheit

Harmonie

Geruch

Geschmack



Sensorik

Was wird bewertet ?



Farbe

- Gibt in vielen Fällen bereits Auskunft über die Qualität
- Optische Bewertung von Goldgelb bis hellgelbe Farbgebung

- Untypisch sind
 - o Blautöne von Schlehen, Holunder, Reben
 - o Brauntöne sind meist oxidatorische Veränderungen oder Weinveredler



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



Klarheit

- Sollte nicht zu streng bewertet werden
- Oft sortenabhängig, jahrgangsbezogen
- Nicht alle Hobby-“Moster“ haben die Gerätschaften, Wissen und Erfahrung um einen blanken Wein zu erhalten (z.B. Filteranlagen, Schönungsmittel,...)

➤ Wie soll er sein

- o leicht trübe
- o blank
- o kristallklar

➤ Was sollte nicht sein

- o flockige Trubstoffe
- o Schlieren
- o Schleimbildung, Häute

Stellt für den
Verbraucher
eine
Verunreinigung
dar



Sensorik

Was wird bewertet ?



Geruch

- Geruchliche Beurteilung verlangt Kenntnisse über die Rohware (z.B. Apfel, Birne,...)
- Gerüche sind flüchtige Komponenten, die wir über die Nase und Mundhöhle wahrnehmen

➤ Geruchsbegriffe

- ✓ fruchtig
- ✓ apfelig
- ✓ birnig
- ✓ charakteristisch



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



Geruch

- Der Charakter soll durch fremde Zusätze und/oder aufdringliche Gerüche nicht überdeckt werden.

Viel hilft nicht immer viel !

➤ Fehlerhafte Begriffe

- Essigstich
- muffig
- Nach faulen Eiern (Schwefelböckser)
- schimmelig
- hefig

Oft wird von einem „Schwänzle“, geredet



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



Geschmack

- Restzuckeranteile, Gerbstoffgehalte, Säuren und Alkoholgehalte treffen aufeinander

➤ Restzuckeranteile, Restsüße geht hervor aus:

- unvergorenen Extraktanteilen
- einer steckengebliebenen Gärung
- einer abgestoppten Gärung
- einem Zuckerzusatz (macht sich auf dem Gaumen bemerkbar)



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



Geschmack

Was sollte nicht sein:

Apfel-Birnenweine mit einem unharmonischem Zucker- Säureverhältnis, so dass Zunge und Rachen voll belegt sind und mit Wasser nachgespült werden muss.

Merke: Man sollte säure- und gerbstoffbetonte Apfel-Birnenweine nicht mit irgendwelchen Zusätzen verfeinern, sondern gleichwertig gegenüberstellen

Geschmacksbeurteilung ist
keine einfache Sache



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



Harmonie

- Setzt sich aus Frucht-, Säuren-, Alkohol- und Extraktstoffen zusammen



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Sensorik

Was wird bewertet ?



"Most"-Proben



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 1



- Apfel-Birnen Mischung
- 9,1 g Säure
- Weinhefe VIN 13
- Kunststofffass
- Abzug 1x nach Gärprozess



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 2



- Apfel Mischung
- 4,5 g Säure
- Flüssighefe
- Holzfass
- kein Abzug nach Gärprozess



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 3



- Birnen Mischung
- 8,5 g Säure
- ohne Hefe
- Kunststofffass
- Abzug 1x nach Gärprozess



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

PAUSE



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

"Most"-Proben



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Alpe Adria Verkostung 4./5. Mai 2007

- internationale Verkostung im Genussland Kärnten, Österreich, Lavantal-St.Paul
- 180 bäuerliche Betriebe aus Österreich, Italien, Slowenien und Deutschland
- 700 Produkte (Obstweine, Fruchtsäfte, Essige, Brände und Liköre)
- 25-köpfiges internationales Jurorenteam



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Alpe Adria Verkostung 2007



Der Most ist eines der wichtigsten einheimischen Getränke mit hoher Qualität.

Dadurch haben wir die Stärkung des ländlichen Raumes selbst in der Hand



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 4



- Prämierter Apfelwein bei Alpe Adria Verkostung 2007 von Manfred Walz
- Nationensieger Deutschland, Gold Medaille
- Apfel Mischung
- 8,4 g Säure
- Weinhefe VIN 13
- Kunststofffass
- Abzug 1x nach Gärprozess



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 5



- Apfel-Birnen Mischung
- 6,0 g Säure
- ohne Hefe
- Kunststofffass
- Abzug 1x nach Gärprozess



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Mostbarkeiten, Lavantal Zogglhof



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Apfel-Birnenweinprobe Nr. 6



- Most aus dem Lavantal, Champanger Renette
- Sortenrein
- Zucker, Säuremessungen -> ja
- mit Hefe
- Lagerhaltung unbekannt -> Flaschenabfüllung
- Abzug nach Gärprozess
- Filtration / Klärung



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Regelwerk für einen guten Apfel- Birnenwein



Als Durstlöscher, auch mit Mineralwasser verdünnt, geringer Alkoholgehalt, erfischender Säure, ist er mit anderen zur Auswahl stehen Getränken (z.B. Traubenwein) ebenbürtig, z. T. überlegen.

Qualität vor Quantität: Qualität kommt nicht von alleine.

Alle Schritte sind mit der gleicher Sorgfalt auszuführen, beginnend mit Auswahl der Pflanze.

- Pflanzung, Pflanzschnitt
- Erziehungs-, Erhaltungsphasen
- Verarbeitung von der Ernte bis zum trinkfertigen Apfel-Birnenwein

Apfel- und/oder Birnenweine sind keine billigen oder minderwertigen Getränke



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Messungen für Qualitätsbestimmung



Säuremessung sollte unbedingt durchgeführt werden.

- Ausrüstung: - Messzylinder, Acidometer, Blaulauge zur Farbreaktion
- Messungen: - Messreihe vom frisch gepresstem bis völlig vergorenem Apfel-Birnenwein
- Zielwert : - harmonischer Säuregehalt sollte bei 6-8g/l liegen
- zu wenig : - um 1g Säure /100 l Most zu erhöhen sind 125 g Milchsäure in 1 l Most aufgelöst in das Fass einzurühren
- zu hoch : - Nassverschnitt: Vor Gärbeginn oder beim Abzug von der Hefe (Gärende) mischen mit säurearme Apfel-Birnenweine
- nach Gärende (2 –3 Monate), auf der Hefe belassen, je nach Temperatur baut sich Säure selber ab, Messungen durchführen -> abziehen (von der Hefe nehmen)



Messungen für Qualitätsbestimmung



Zuckergehalt ist von wesentlicher Bedeutung

- Ausrüstung: - Oechsleswaage mit Messzylinder oder Refraktometer
- Messungen: - mit der Oechsleswaage (Senkspindel) kann an der Eintauchtiefe der Zuckergehalt abgelesen werden
- Messung mit Refraktormeter (teurer)
- Zielwert : - 56 grd Oechsle, ergeben bei optimalen Voraussetzungen ca. 6 – 7 % vol. Alkohol (Faustformel: Oechslewert/8)
- zu wenig : - um 1,0 grd Oe/100 l zu erhöhen, müssen 250 g Zucker in heißem Wasser aufgelöst und nach Abkühlung auf Safttemperatur in das Fass eingerührt werden.
- zu hoch : - extrem hohe Zuckergehalte sind die Ausnahme, die entsprechend des höheren Alkoholgehaltes angepasst verkostet werden sollten



Messungen für Qualitätsbestimmung



Säuremessung und Bestimmung vom Zuckergehalt

*Beide Messungen sollten im NICHT
angegorenem Apfel- Birnenwein
durchgeführt und bei Bedarf korrigiert
werden*



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Wichtigster Qualitätsfaktor ist die Vergärung



Notwendige Unterstützung mit einer Flüssig- oder Trockenhefe

Vorgehensweise : unbedingt nach Angaben des Herstellers
(Info i.R.auf Verpackung)

zu beachten : zeigt Hefe, egal welche Art, beim Ansetzen keine Reaktion, ist sie nicht mehr aktiv und muss durch neue ersetzt werden.

Gärtemperatur : 14 – 16 °C optimal
(unter 10 ° C bekommt der Hefeansatz einen Schock und ist nur begrenzt gärfähig)

Unterstützende Wirkung : mit 20- 30 g Hefenährsalz / 100 l werden vorkommende Schwankungen z.T. besser ausgeglichen.



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Qualitätsansprüche an Apfel- Birnenweine



**Für heutige Qualitätsansprüche an einen guten Apfel-Birnenwein
genügen Vorgehensweisen früherer Zeiten nicht mehr.**

- Zum Beispiel:**
- Obst isch reif, wenn d'r Saft zum Sack rausläuft.
 - Isch's Fass au g'nug geschwefelt?
 - s' Fass spundvoll fülla, d'r Dreck muss da raus.
 - An Weihnachta hat'r ausgschafft
 - D' Hefe muss drin bleiba, bis zum näshta mal fülla
 -



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Häufig gestellte Fragen und Probleme



- Mein „Most“ schafft nicht
- Mein „Most“ ist noch trüb
- Mein „Most“ hat ausgeschafft, man kann ihn aber nicht trinken
- Mein „Most“ läuft auf der Hefe → Spülwasser
- seit 50 Jahre moschte ich schon, ohne Probleme, was ist jetzt passiert?

Am Telefon wurde meistens alles eingehalten

**Vor Ort, dann meistens vieles dem Zufall überlassen und
Anweisungen nicht /oder nur z.T. ausgeführt bzw.
eingehalten**



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Verhaltensregeln mit dem frisch gepressten Saft



- Gärfass** : egal bei welchem Fassmaterial (Holz, Kunststoff, GFK, Edelstahl), peinlichste Sauberkeit muss gesichert sein
- Rohware** : ausgereiftes, sauberes Obst ist Grundvoraussetzung
- Verarbeitung** : Lohnmostereien – eigene Hauseinrichtungen sind täglich einer intensiven Reinigung zu unterziehen
- Fassfüllung** : mind. 10% des Fassvolumens als Steig-, Gärraum freilassen
- Gärspund** : bis zur Markierung (nur bis Gärende) kann mit Wasser, nach Gärende mit Alkohol oder schwefelige Lösung der Gärspund aufgefüllt werden (sollte alle 2-3 Monate erneuert werden)

-> *Fortsetzung*



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Verhaltensregeln mit dem frisch gepressten Saft



..... *Fortsetzung*

Aufgabe des Gärspundes : entstehendes Gas beim Gärprozess (Kohlendioxid) entweicht über Gärkappe – ist am Abheben der Kappe sichtbar, Beim Entnehmen wird eintretende Luft über Sperrflüssigkeit „gefiltert“ (hör- und sichtbar)

-> Bakterien und Essigfliegen wird der Weg ins Fass versperrt

Kontrolle des Gärspundes : bei sichtbaren Verunreinigungen (Essigfliegen) sollte Sperrflüssigkeit erneuert werden - > spätestens alle 2 Wochen

Gärzeit : ja nach Gegebenheiten, Voraussetzungen 4 –6 Wochen (kann auch kürzer oder länger sein)

-> *Fortsetzung*



Verhaltensregeln mit dem frisch gepressten Saft



..... *Fortsetzung*

Selbstklärung : meistens nach weiteren Wochen,
z.T. auch schon nach Gärende (gerbstoffbetonte Apfel-
Birnenweine mit Quitten, Schlehen)

1.Abstich : Apfel-Birnenweine von den Trubstoffen trennen (idealerweise
in einem kühleren Raum)
-> leichte Schwefelung (10 g Kaliumphyrosulfit /100l) spundvoll

keine Selbstklärung : nach weiteren 1 – 2 Monaten ist eine Schönung mit
Baykisol und flüssiger Gelatine möglich

evtl. 2. Abstich : Vorgehensweise wie beim 1. Abstich

-> *Fortsetzung*



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Verhaltensregeln mit dem frisch gepressten Saft



..... *Fortsetzung*

Nassverschnitt : werden mehrere Fässer einem Abstich unterzogen, besteht die Möglichkeit durch Mischen (Fass-Nr.1 mit Fass-Nr. 2) ein besseres Getränk zu erhalten.
Das Mischungsverhältnis ist durch ein Vorversuch zu ermitteln.

Zusammenfassung:

- grundlegende Handgriffe sollten eingehalten werden, können jederzeit verfeinert werden
- Verarbeitungsschritte müssen verstanden werden, warum wird was gemacht, beschriebene Vorgänge nicht stur ausführen
- nicht eingehaltene Verarbeitungsschritte offen darlegen



Dann kann in vielen Fällen auch eine Fehlerbehebung durchgeführt werden



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Zusammenfassung



- ✓ **Mischungen geeigneter Apfel-Birnenweinsorten sind ein entscheidender Faktor**
- ✓ **Sauberkeit von A – Z ist Grundvoraussetzung**
- ✓ **Natürliche Inhaltsstoffe sind wesentlich**
 - **Arome**
 - **Zucker**
 - **Säure**
 - **Gerbstoffe**
- **alles entscheidender Faktor ist jedoch unser WISSEN**



Mit Wissen zu einem guten Getränk - **Prost**



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Danke
für Ihre
Aufmerksamkeit



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

PAUSE



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.



Aussprache



Fragen



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.

Schlusswort



- Seminar interessant
- Anregungen für die Mostherstellung, soweit erforderlich
- Interesse und Aufmerksamkeit für unsere Kulturlandschaft
Streuobstwiese geweckt bzw. erhöht
-> Kreisapfelsaft, Mostbesen
- Nachpflanzen nicht vergessen
- Interesse geweckt für Obst- und Gartenbauvereine

➤ Unterlagen

- ✓ Leitfaden
- ✓ Info-Material im Vorraum

**Viel Spaß und
Erfolg beim
„Mosten“**



Obst & Gartenbauverein Herrenberg e.V.