



9. Herrenberger Most Seminar

Das diesjährige Seminar steht unter dem Motto
„Fragen und Antworten zur Mostherstellung“

Streuobstförderung

Wie produziere ich einen guten Most ?

Autoren: Manfred Walz, Obst- und Gartenbauverein Darmsheim
Birkleweg 6, 71069 Sindelfingen / Darmsheim
Tel.: 07031-671241

Eugen Schuker, Obst- und Gartenbauverein Herrenberg e.V.
Fichtenweg 6, 71083 Herrenberg
Tel.: 07032-953430, e-mail: eugen.schuker@t-online.de



Streuobstwiesen: Kostbares Kulturgut und wertvoller Lebensraum



- Streuobstwiesen gehören fast überall in Baden-Württemberg traditionell zu unserer Kulturlandschaft.
 - Vielerorts prägen sie noch heute das Landschaftsbild.
 - Die starkwüchsigen, hochstämmigen Obstbäume mit ihren ausladenden Kronen und darunter das als Wiese oder Weide genutzte Grünland sind wertvoller Lebensraum für viele Tierarten.
 - Insbesondere Vögel, Käfer, Schmetterlinge und Kleinsäuger profitieren von dem reichhaltigen Angebot an Höhlen, Blüten und herabfallenden Früchten.
- **Sie sind ein kostbares Kulturgut, das es zu bewahren und weiterzuentwickeln gilt.**

Mosttrinker sind Naturschützer



Die Streuobstwiesen zwischen Alb, Neckar und Rems sind eine der größten zusammenhängenden Streuobstland-schaften Europas – eine Landschaft der Superlative:

- **34.000 ha Streuobstwiesen lassen die Landschaft aufblühen**
- **Über 2 Millionen Obstbäume liefern tonnenweise beste Äpfel, Birnen, Kirschen, Zwetschgen ...**
- **Über 5.000 Tier- und Pflanzenarten bevölkern das Streuobstland!**
- **130 Mostereien und über 1000 Brennereien stellen eine riesige Vielfalt an regionalen Spezialitäten her: Säfte, Moste, Seccos, Edelbrände, Liköre ...**
- **In 260 Obst- und Gartenbauvereinen engagieren**

www.streuobstland.de



Streuobstförderung im LKBB

- ✓ **Zuschuss von 20,- € für Obstbaum-Neupflanzungen (Hochstamm)**
 - Antrag bei Gemeinde besorgen und dort ausgefüllt abgeben

- ✓ **Ausbildung von Streuobstpädagogen**
 - Durchführung von „Grünem Klassenzimmer“ mit Schulklassen
 - 2011 haben 34 Teilnehmer erste Ausbildung absolviert

- ✓ **LK ist Mitglied im „Schwäbischen Streuobstparadies e.V.“**
 - Die Gruppe soll gemeinsame Vermarktung, Weiterentwicklung vom Streuobstland voranbringen

Streuobst in Baden-Württemberg

www.streuobstwiesen-bw.de



Wie produziere ich einen guten Most ?

- Grundlegende Verarbeitungsschritte:
 - Nur vollreifes und gesundes Obst verwenden, Verunreinigungen jeglicher Art vermeiden, Obst waschen, mahlen –zerkleinern, abpressen
 - Saft in Vorklärungsgebinde
 - Gäraufsatz aufsetzen, Füllung mit Wasser oder Alkohol
 - Vorklärung durch Enzymzugabe
 - Bentonitzugabe
 - Zucker-, Öchsle- und Säuremessung durchführen
 - Gärhefe zugeben
 - Schwefelung
 - Vergorener Saft abziehen und schwefeln
 - mehrere Tage ruhen lassen, bei Bedarf letzte „Schönung“ durchführen
 - Der gute Most ist fertig

Qualität beginnt bei der Ernte

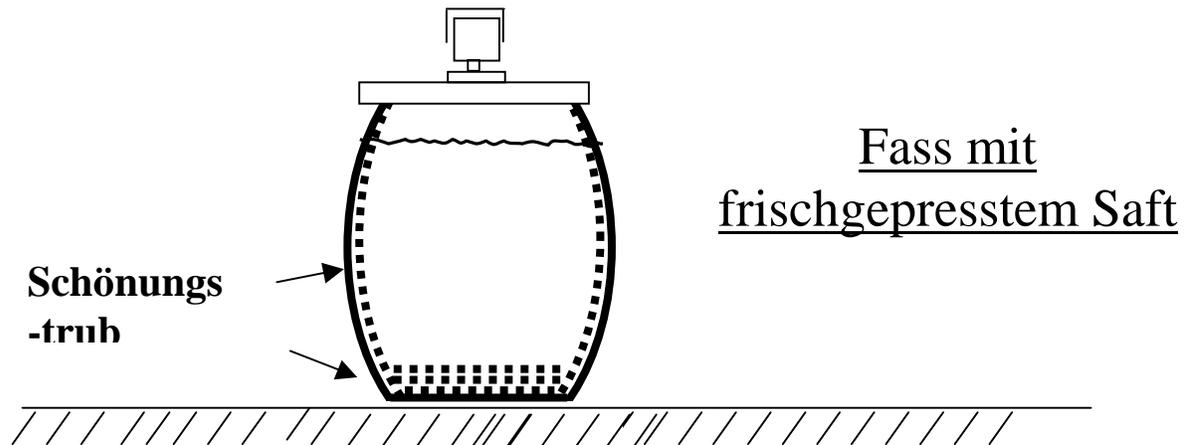
- nur reifes Obst
- keine Verunreinigungen
- Zwischenlagerung so kurz wie möglich

Qualität setzt sich beim Wasch-, Mahl- und Pressvorgang fort

- Sauberkeit über die gesamte Gerätschaft
- Trubstoffe nach Zwischenlager entfernen
- Saubere Transportbehälter
- Gärfass vorbereitet

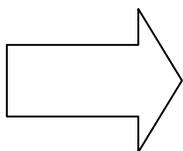
► ***ein durstlöschendes Getränk von guter Qualität ist gewährleistet***

Vorklärungsgebilde



Vorklärung durch Enzymzugabe

- Pektinabbau wird gefördert
- Trubstoffe setzen sich besser ab
- Zugabe nach Herstellerangaben
 - o z.B. Fa, Schliessmann Typ „Natuszym X1“
 - bei Apfelsaft 10 - 15 ml / hl
 - bei Birnensaft 15 – 20 ml / hl

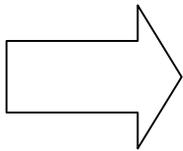


Bis zu 80 % aller im Saft vorhandenen Keime werden durch Enzymzugabe gebunden



Bentonitzugabe

- **Zur Eiweißstabilisierung und Klärung**
- **Zugabe nach Herstellerangaben**
 - **z.B. Fa. Begerow Typ „Siha Aktivbentonit G“**
 - **bei Apfelsaft 50 g /hl**
 - **bei Birnensaft 200g / hl**
 - **Über „Nacht“ stehen lassen**
 - **Vorgeklärter Saft vom Trub in sep. Fass abziehen (ca. 10 % Gärraum frei lassen)**
 - **Gäraufsatz aufsetzen, Füllung mit Wasser oder Alkohol (Gärsaft gegen Eindringen von Schaderreger schützen)**



Eiweißtrübungen basieren auf wesentlich kleinere Partikel als Trubstoffe

Zucker/Oechslemessung durchführen

Einfache Umrechnung mit gerundeten Werten vornehmen

Beispiel: $55^\circ \text{ Oechsle} / 8 = 6,87 \% \text{ Vol. Alkohol}$

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.

Säuremessung durchführen

Säuremessung sollte unbedingt durchgeführt werden.

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



Wichtigster Qualitätsfaktor ist die Vergärung

Notwendige Unterstützung mit einer Flüssig- oder Trockenhefe

- Vorgehensweise** : unbedingt nach Angaben des Herstellers
(Information in der Regel 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.

Herstellung des Hefeansatzes von flüssig Reinzuchthefen

- *Hefekultur ca. 2 – 3 Tage vor Pressung des Saftes vermehren*

Vorgehensweise

- 1 Liter pasteurisierter Apfelsaft (Handelsware) oder frisch gepressten Saft erhitzen (mind. 78 °C) und auf 20 ° C erkalten lassen
- In entsprechendes Gefäß (Ballon, Flasche, Schüssel) die Reinhefe zugeben
- Oben abdecken (nicht luftdicht) und 2 –3 Tage warm stellen
- Die sofort einsetzende Vermehrung der Hefen ist sichtbar
- In das zu vergärende Fass einrühren



Herstellung des Hefeansatzes von Trockenreinzuchthefen

➤ *Hefestamm VIN 13*
➤ *Hefemenge 20 g/hl*

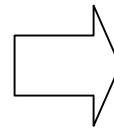
Vorgehensweise

- **200 ccm Wasser auf 35 – 38 °C erwärmen**
- **10 g Zucker vollständig darin auflösen**
- **20 g VIN 13 bei 35 – 38 °C einstreuen**
- **10 Minuten stehen lassen**
- **Ansatz vorsichtig umrühren, dass Hefe in Schwebelage kommt**
- **Hefeansatz 10 – 30 min stehen lassen, Schaumbildung zeigt an, dass Hefe gärkräftig ist**
- **Um Temperaturschock zu vermeiden, ist es ratsam, durch Zugabe des zu vergärenden Mostes, den Hefeansatz schrittweise um 5°C an die Mosttemperatur zu gewöhnen**
- **Bei Temperaturdifferenz zwischen Hefeansatz und zu vergärendem Most von max. 5°C, wird der komplette Hefeansatz gründlich eingerührt**



Aufgabe des Schwefelns

- Most haltbar machen
- Sauerstoff dem Fass entziehen
- Entzieht den Gärnebenprodukten und Schädlingen die Lebensgrundlage
 - Schimmelpilze
 - falsche Hefen
 - Essigsäurebakterien



Sind die
gefährlichsten
Gegenspieler

Schwefelung mit Kaliumpyrosulfit (KP)

Packungen : Ab 10 g - 1 kg Paket

Anwendung : Kurz vor dem Befüllen in das sauber gereinigte Fass

**Entsprechende KP Menge in ca. 1 Liter
Wasser und/oder Saft gut auflösen und in das Fass geben**

5- 10 g KP / 100 l Most



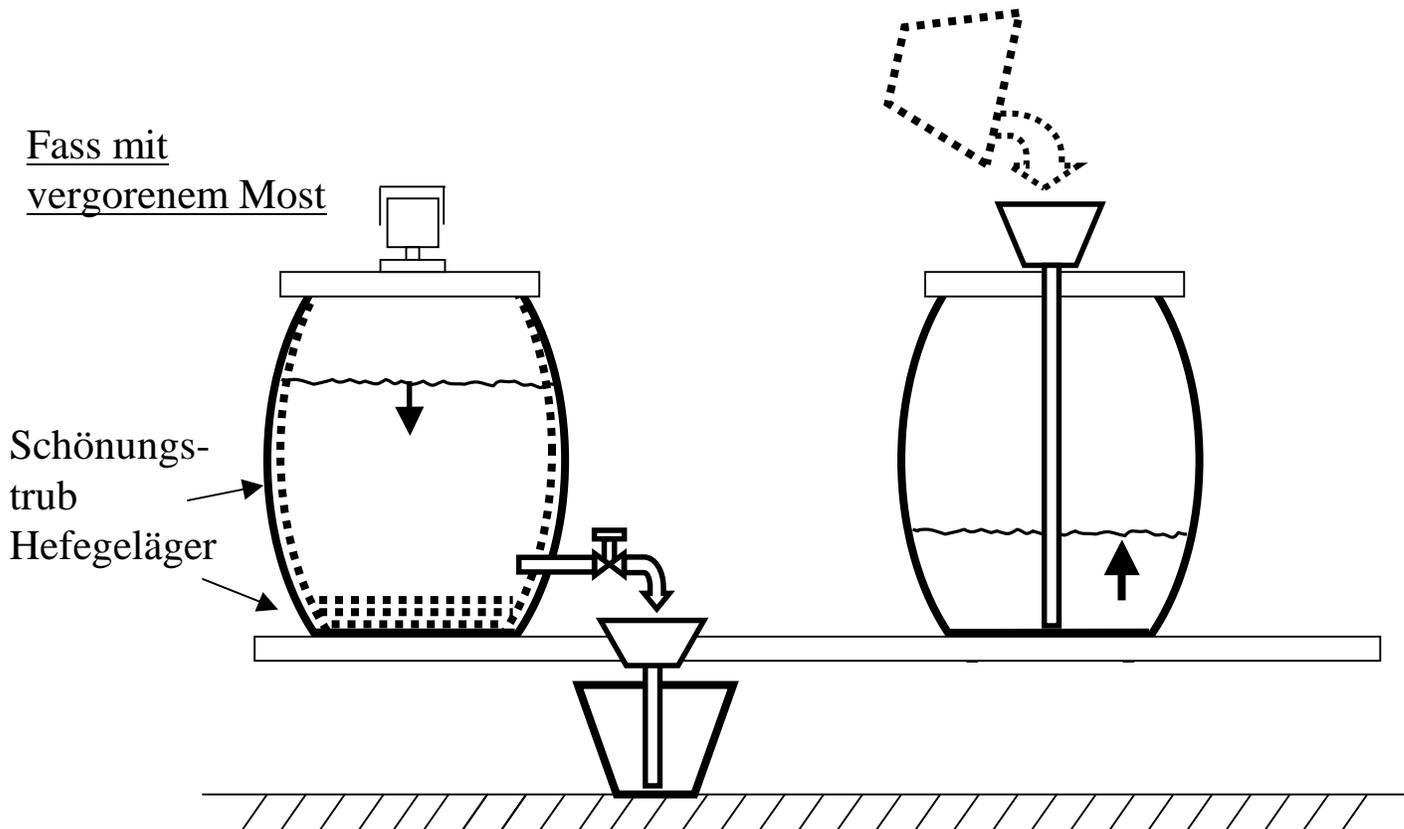
Was versteht man unter Abstich?

- **Umfüllen des Mostes von einem Fass in ein anderes**
- **Gleichzeitig den Hefe- und Schönungstrub wegnehmen**
- **Weitere mikrobiologische Vorgänge vermeiden**

**Beim Umfüllen in neues Fass
Schwefelung vornehmen**

- **Umfüllen des Mostes von einem Fass in ein anderes**

Variante A



- Geräteschaften : 1 leeres Fass (ca. 20% kleiner),
1 Gefäß, 1 Trichter
1 Schlauch am Fasshahn
1 Schlauch am Trichter
1 Stablampe

Fass für zukünftige Lagerung

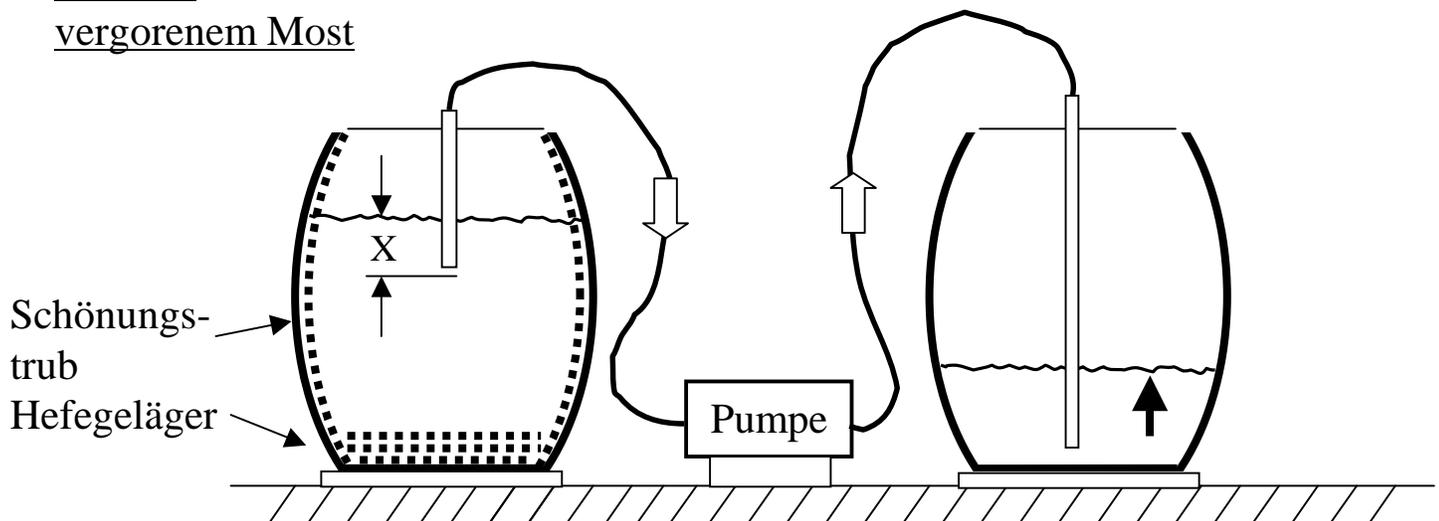
sauber, gereinigt

- Schwefellösung vor Umfüllung zugeben
(5- 10 g Kaliumpyrosulfit aufgelöst in ca. 0,25 ltr
Wasser/Most für 100 ltr Gesamtmenge)

- **Umfüllen des Mostes von einem Fass in ein anderes**

Variante B

Fass mit vergorenem Most



Geräteschaften : 1 leeres Fass (ca. 20% kleiner),
1 Impellerpumpe
(Handbohrmaschine mit Pumpenvorsatz geht auch)
1 Saugschlauch, 1 Druckschlauch
1 Stablampe

Fass für zukünftige Lagerung

sauber, gereinigt

- Schwefellösung vor Umfüllung zugeben
(5-10 g Kaliumpyrosulfit aufgelöst in ca. 0,25 ltr
Wasser/Most für 100 ltr Gesamtmenge)

X = Eintauchtiefe ca. 2 cm ,
wird manuell nachgeführt



Letzte „Schönung“

- 30 ml flüssige Gelatine zugeben
- 30 min ruhen lassen
- 60 ml Kieselol 15% zugeben
- Bentonitzugabe
 - Zugabe nach Herstellerangaben
 - z.B. Fa. Begerow Typ „Siha Aktivbentonit G“
 - bei Apfelsaft 50 g /hl
 - bei Birnensaft 200g / hl
- ca. 8 Tage stehen lassen
- Vom Trub abziehen und schwefeln

Trugschluss

Unsauberes und unsorgfältiges Verhalten kann mit stärkerer Schwefelung NICHT ausgeglichen werden

M e r k e

Aus einem unreinen Fass kann nur ein unvollkommenes Getränk gezapft werden



Wichtige Grundregeln bei der Mostherstellung

Mostherstellung ist keine Abfallverwertung

Das "Obenherausgären" ist der sicherste Weg, um ein krankes und fehlerhaftes Getränk zu erzielen

**S a u b e r k e i t
und
L u f t a b s c h l u s s**

So einfach ist das Mosten

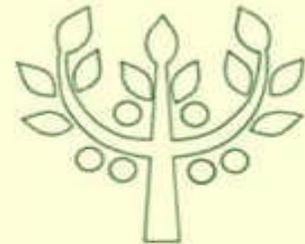


Die Obst- und Gartenbauvereine in Baden-Württemberg sind über den Landeverband LOGL organisiert.

Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg e.V. (LOGL)

Landesverband für Obstbau, Garten
und Landschaft Baden-Württemberg e.V.
(LOGL)

Kopstockstraße 6
70193 Stuttgart



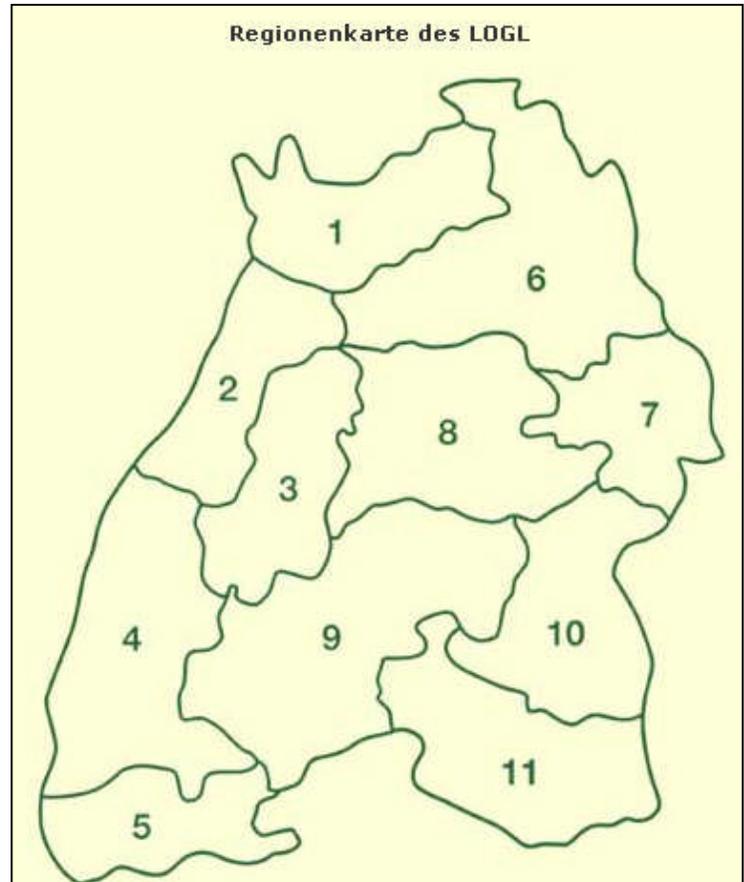
Telefon: 07 11-632901

Telefax: 07 11-638299

E-Mail: info@logl-bw.de

Internet: www.logl-bw.de

1. Unterer Neckar
Heidelberg, Mannheim, Mosbach,
2. Mittlerer Oberrhein
Albgau-Ettingen, Bretten, Bruchsal
3. Nordschwarzwald
Calw, Horb, Baiersbronn, Enzkreis
4. Südlicher Oberrhein
Emmendingen, Freiburg, Kehl-
Hanauerland, Müllheim
5. Hochrhein
Bad Säckingen, Lörrach, Waldshut
6. Franken
Bad Rappenau, Crailsheim, Eppingen,
Heilbronn, Kocher-Jagst, Künzelsau,
Main-Tauber, Öhringen, Schwäbisch Hall
7. Ostwürttemberg
Aalen, Heidenheim, Schwäbisch Gmünd
8. Stuttgart
Backnang, Böblingen, Esslingen,
Göppingen, Ludwigsburg, Nürtingen,
Stuttgart, Waiblingen
9. Neckaralb-Heuberg
Metzingen, Reutlingen, Tübingen
10. Donau-Iller
Alb-Donau, Biberach
11. Oberschwaben
Bad Waldsee, Sigmaringen, Überlingen





Ziele und Aktivitäten des LOGL

"Gartenkultur fördern - Landschaft bewahren"

Ziele...

- Gartenkultur fördern
- Kulturlandschaft bewahren
- Kinder und Jugendliche für die Obst- und Gartenkultur begeistern
- gartenbauliches Fachwissen erhalten

...und Aktivitäten des LOGL

- Ausbildung zum Fachwart für Obst und Garten
- Fachberatung, Fachvorträge
- Herausgabe der Verbandsfachzeitschrift "Obst & Garten"
- Fachseminare
- Erstellung und Bereitstellung von Info-Material
- Fachbeiträge auf Gartenschauen und Messen
- Arbeitsgruppe Streuobst / Aktion Streuobstsorte des Jahres
- wechselndes fachliches Leitthema
- Jugendwettbewerbe, Förderung von Jugendgruppen

