



Betriebsvorstellung Hof Oberkorb, Fam. Franzl

# Betrieb

- **Lage:**
  - Tertiäres Hügelland, 500m/üM, 800mm/JN
- **Betriebsausrichtung**
  - 17ha. Ackerbau/Pferdeheu/Weidemast
  - Gemüsebau/Gewächshaus/Direktvermarktung, Beheizung über Biogas
  - Photovoltaik (60 KW)
  - Abfindungsbrennerei
- **Betriebsexterne Tätigkeit**
  - Leiter der Anwendungsberatung Bayern der Alz-Chem AG (Kalkstickstoff)

- Gliederung:**
- **Vorstellung**





# Brennerei



300 l/A Abfindungsbrennerei (1994)

*„Ist eine Leidenschaft die sich trägt“*

*„Perfekte Brände das Ziel“*

*Wir wollen regionale Obstsorten und Wildfrüchte zu Spitzenprodukten veredeln, diese sind wegen ihres Terroir unvergleichlich.*

*Der Erfolg gibt uns recht*

*2009- 2015*

*- Distillery of the Year beim World-Spirits-Award 2015*

*- Ernennung zum Master of Spirits durch die WSA*

*-Ernennung zum „Edelbrandsommeliers h.c.“*

*-Verleihung des Staatsehrenpreis des Freistaats Bayern*

## Gliederung:

• Vorstellung

• **Brennerei**



Unter dieser eingetragenen Marke wollen wir den Edelbränden durch Seminare, Schulungen und Ausbildung ein angemessenes Image verleihen

# Brände/ Brände MD/ Geiste

- **Brände** bei welchen Früchten
  - Definition
  - Produktion
  - Herstellungskosten/ Preis
- **Geiste**
  - Definition/ welche Früchte/ sonst. Stoffe
  - Produktion
  - Herstellungskosten
- **Brände durch Mareration und Destillation**
  - Definition/ welche Früchte
  - Produktion/ Zoll bei Abfindung
  - Herstellungskosten

## • **Obstbrand**

- Obstbrand ist eine Spirituose,
- > die ausschließlich durch alkoholische Gärung und Destillation einer frischen fleischigen Frucht oder des frischen Mosts dieser Frucht - mit oder ohne Steine - oder von Beeren oder Gemüse gewonnen wird,
- > die zu weniger als 86 % vol so destilliert wird, dass das Destillat das Aroma und den Geschmack der destillierten Ausgangsstoffe bewahrt,
- > die einen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen von mindestens 200 g/hl r. A. aufweist,
- > deren Blausäuregehalt bei Steinobstbrand 7 g/hl r. A. nicht überschreitet.
- Der Höchstgehalt an Methanol von Obstbrand ist 1.000 g/hl r. A. Bei folgenden Obstbränden beträgt der Höchstgehalt an Methanol jedoch
- > 1.200 g/hl r. A., wenn er von folgenden Früchten gewonnen wurde: Pflaumen (*Prunus domestica* L.), Mirabellen (*Prunus domestica* L. subsp. *syriaca* [Borkh.] Janch. ex Mansf.), Zwetschgen (*Prunus domestica* L.), Äpfel (*Malus domestica* Borkh.), Birnen (*Pyrus communis* L.) - ausgenommen Birnen der Sorte Williams (*Pyrus communis* L. cv „Williams“), Himbeeren (*Rubus idaeus* L.), Brombeeren (*Rubus fruticosus* auct. aggr.), Aprikosen/Marillen (*Prunus armeniaca* L.), Pfirsiche (*Prunus persica* [L.] Batsch),
- > 1.350 g/hl r. A., wenn er von folgenden Früchten oder Beeren gewonnen wurde: Birnen der Sorte Williams (*Pyrus communis* L. cv „Williams“), rote Johannisbeeren (*Ribes rubrum* L.), schwarze Johannisbeeren (*Ribes nigrum* L.), Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia* L.), Holunder (*Sambucus nigra* L.), Quitten (*Cydonia oblonga* Mill.), Wacholderbeeren (*Juniperus communis* L. und/oder *Juniperus oxicedrus* L.).
- Der Mindestalkoholgehalt von Obstbrand beträgt 37,5 % vol.
- Der Zusatz von Alkohol, ob verdünnt oder unverdünnt, gemäß der der EU-Spirituosenverordnung Nr. 110/2008 Anhang I Nummer 5 ist nicht zulässig.
- Obstbrand darf nicht aromatisiert werden.
- Die Verkehrsbezeichnung lautet „-brand“ unter Voranstellung der Bezeichnung der verwendeten Obst-, Beeren- oder Gemüseart, also Kirschbrand (oder Kirsch), Pflaumenbrand (oder Slibowitz), Mirabellenbrand, Pfirsichbrand, Apfelbrand, Birnenbrand, Aprikosenbrand, Feigenbrand, Brand aus Zitrusfrüchten, Brand aus Weintrauben oder Brand aus sonstigen Früchten. Er kann auch unter Voranstellung des Namens der verwendeten Frucht als „-wasser“ bezeichnet werden. Nur bei der Herstellung aus folgenden Früchten kann der Name der Frucht an die Stelle der Bezeichnung „-brand“ unter Voranstellung des Namens der verwendeten Frucht treten: Mirabellen (*Prunus domestica* L. subsp. *syriaca* [Borkh.] Janch. ex Mansf.), Pflaumen (*Prunus domestica* L.), Zwetschgen (*Prunus domestica* L.), Erdbeerbaumfrüchte (*Arbutus unedo* L.), Äpfel der Sorte „Golden Delicious“.
- Besteht die Gefahr, dass der Endverbraucher eine dieser Verkehrsbezeichnungen nicht leicht versteht, so muss auf dem Etikett das Wort „Brand“, gegebenenfalls mit einer Erläuterung, erscheinen.
- Die Bezeichnung „Williams“ ist Birnenbrand vorbehalten, der ausschließlich aus Birnen der Sorte „Williams“ gewonnen wird.
- Werden die Maischen zweier oder mehrerer Obst-, Beeren- oder Gemüsearten zusammen destilliert, so erhält das Erzeugnis die Verkehrsbezeichnung „Obstbrand“ bzw. „Gemüsebrand“. Ergänzend können die einzelnen Obst-, Beeren- oder Gemüsearten in absteigender Reihenfolge der verwendeten Mengen angeführt werden.

## • Von Brand und Wasser

- Obstbrand ist die Bezeichnung für eine Spirituosengattung, zu der als bekannteste Sorten Kirschwasser, Zwetschgenwasser oder Williamsbirnenbrand gehören. Obstbrand wird aus nahezu allen Obstsorten und Beeren hergestellt, wobei die Früchte oder der Most dieser Früchte zunächst eingemaischt und dann vergoren werden. Die vergorene Maische wird sodann destilliert. D. h. bei Obstbränden stammt, anders als bei Obstgeistern der gesamte Alkohol aus der Frucht.
- Bei der Bezeichnung eines Obstbrandes wird die jeweilige Frucht in Verbindung mit den Silben „-brand“ oder „-wasser“ genannt. Bei einigen Obstbränden ist auch eine Kurzbezeichnung wie „Kirsch“ oder „Williams“ möglich. Dies sieht die europäische Spirituosenverordnung (Verordnung (EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008, Anhang II, Nr. 9 Obstbrand) ausdrücklich vor. Werden die Maischen verschiedener Obstsorten zusammen destilliert, wird dieses Erzeugnis als „Obstbrand“ bezeichnet.
- Die Spirituosengattung Obstbrand zeichnet sich durch ihre große Vielfalt aus. Aus nahezu allen Obstsorten werden Obstbrände gebrannt. Der wichtigste Rohstoff der Obstbrenner ist Steinobst, also z. B. Kirschen, Pflaumen oder Mirabellen, und Kernobst wie Äpfel und Birnen. Daneben gibt es aber auch weniger bekannte Obst- oder Beerensorten, die sich ebenfalls gut zur Herstellung von Obstbränden eignen, wie z. B. Quitten, Schlehen, Zibarten oder Vogelbeeren.
- Neben der besonderen Vielfalt der Obstbrände unterscheiden sie sich in einem weiteren wesentlichen Punkt von anderen bekannten Spirituosen wie Rum, Whisky, Wodka, Korn oder Weinbrand: der Destillationshöchstgrenze. Im Gegensatz zu den genannten Spirituosen dürfen Obstbrände nur bis zu weniger als 86 % vol Alkohol destilliert werden. Dies bedeutet, dass bei ihnen der Geschmack und das Aroma des Ausgangsstoffes, also der jeweiligen Obstsorte, erhalten bleiben. Rum, Whisky oder Weinbrand können bis deutlich über 90 % vol Alkohol destilliert werden, für Wodka gilt die gleiche Obergrenze wie für Neutralalkohol.
- Obstbrände haben einen gesetzlichen Mindestalkoholgehalt von 37,5 % vol, für einige Obstbrände aus dem Schwarzwald oder Franken gilt ein Mindestalkoholgehalt von 40 % vol. Sie dürfen nicht verschnitten werden, d. h. ihnen darf kein anderer Alkohol zugegeben werden. Außerdem gilt für sie ein Aromatisierungsverbot. Erzeugnisse, welche dieses „Reinheitsgebot“ nicht einhalten, müssen die neutrale Bezeichnung „Spirituose“ führen.

**Geist** (mit der Bezeichnung der verwendeten Frucht oder des verwendeten Ausgangsstoffs)

Geist (mit der Bezeichnung der verwendeten Frucht oder des verwendeten Ausgangsstoffs) ist eine Spirituose, die durch Mazeration von in Kategorie 16 Buchstabe a Ziffer ii aus Anhang II der EU-Spirituosenverordnung Nr. 110/2008 aufgeführten unvergorenen Früchten und Beeren oder von Gemüse, Nüssen oder anderen pflanzlichen Stoffen wie Kräutern oder Rosenblättern in Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs und anschließende Destillation zu weniger als 86 % vol gewonnen wird.

Der Mindestalkoholgehalt von Geist (mit der Bezeichnung der verwendeten Frucht oder des verwendeten Ausgangsstoffs) beträgt 37,5 % vol.

Geist (mit der Bezeichnung der verwendeten Frucht oder des verwendeten Ausgangsstoffs) darf nicht aromatisiert werden.

-brand (unter Voranstellung des Namens der verwendeten Frucht)

-brand (unter Voranstellung der Bezeichnung der verwendeten Frucht), der durch Mazeration und Destillation gewonnen wird, ist eine Spirituose, die

> durch Mazeration von in Ziffer ii genannten Früchten oder Beeren, die teilweise vergoren oder nichtvergoren sind, wobei höchstens 20 Liter Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs oder Brand und/oder Destillat aus derselben Frucht je 100 kg vergorener Früchte oder Beeren zugesetzt werden dürfen, und anschließende Destillation zu weniger als 86 % vol gewonnen wird,

> aus folgenden Früchten oder Beeren gewonnen wird: Brombeeren (*Rubus fruticosus* auct. aggr.), Erdbeeren (*Fragaria* spp.), Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus* L.), Himbeeren (*Rubus idaeus* L.), rote Johannisbeeren (*Ribes rubrum* L.), Schlehen (*Prunus spinosa* L.), Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia* L.), Eberesche (*Sorbus domestica* L.), Stechpalme (*Ilex cassine* L.), Elsbeeren (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), Holunder (*Sambucus nigra* L.), Hagebutten (*Rosa canina* L.), Schwarze Johannisbeeren (*Ribes nigrum* L.), Bananen (*Musa* spp.), Passionsfrüchte (*Passiflora edulis* Sims), Cythera-Pflaumen (*Spondias dulcis* Sol. ex Parkinson), Mombinpflaumen (*Spondias mombin* L.).

Der Mindestalkoholgehalt von -brand (unter Voranstellung der Bezeichnung der verwendeten Frucht), der durch Mazeration und Destillation gewonnen wird, beträgt 37,5 % vol.

-brand (unter Voranstellung der Bezeichnung der verwendeten Frucht), der durch Mazeration und Destillation gewonnen wird, darf nicht aromatisiert werden.

Bei der Etikettierung und Aufmachung von -brand (unter Voranstellung der Bezeichnung der verwendeten Frucht), der durch Mazeration und Destillation gewonnen wird, muss der Hinweis „durch Mazeration und Destillation gewonnen“ in der Bezeichnung, auf der Aufmachung oder auf dem Etikett und in derselben Schriftart, Größe und Farbe und im selben Sichtfeld wie der Hinweis „-brand (unter Voranstellung der Bezeichnung der Frucht





ATTICH *SAMBUCUS EBULUS*



GEMEINER SCHNEEBALL *VIBURNUM OPULUS*



ELSEN *PRUNUS PADUS*



DIRNDL *CONUS MAS*



MISPEL *MISPULUS GERMANICUS*



VOGELBEERE *SORBUS AUCUPARIA*



HIRSCHHOLUNDER *SAMBUCUS RACEMOSA*



# Sensorik

nur ein guter Sensoriker ist ein guter Brenner



- Erfolgskontrolle
- Fehleranalyse
  - nur wer Fehler erkennt kann sie beheben
- Vertikaler Vergleich
- Horizontaler Vergleich (Prämierung)
- Betriebsblindheit
  - Verhindert meist jede Entwicklung
- Kundenbindung durch Sicherheit
  - wo sind meine Schmuckstücke

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

Gärführung

Destillation

Filterung

**Lagerung**

**Sensorik**

# Der Weg zum hochwertigen Brand



- Vormittag – Theorie und Praxis

- 1. Theorie

- Wiederholung Obstqualität, Rohstoffe, Einmaischen, Gärführung, Destillation
    - Filtration
    - Lagerung

- 2. Praxis

- Spindel und Einstellen auf Trinkstärke

- Agenda

# Der Weg zum hochwertigen Brand



- Nachmittag **Sensorik**

*„je besser die sensorischen Fähigkeiten und Sicherheit, umso besser wird der Brenner“*

- Einführung in das WOB-System
- Bewerten und Beschreiben von Edelbränden mit dem WOB-System

- Agenda

# Der Weg zum hochwertigen Brand



Vormittag - Theorie:

**Grundstoff Obst**

Einmischen

Gärführung

Destillation

Filterung

Lagerung

~~• Obstverwertung~~

- Obstveredelung mit höchsten Qualitätsansprüchen!

# Brennkunst?



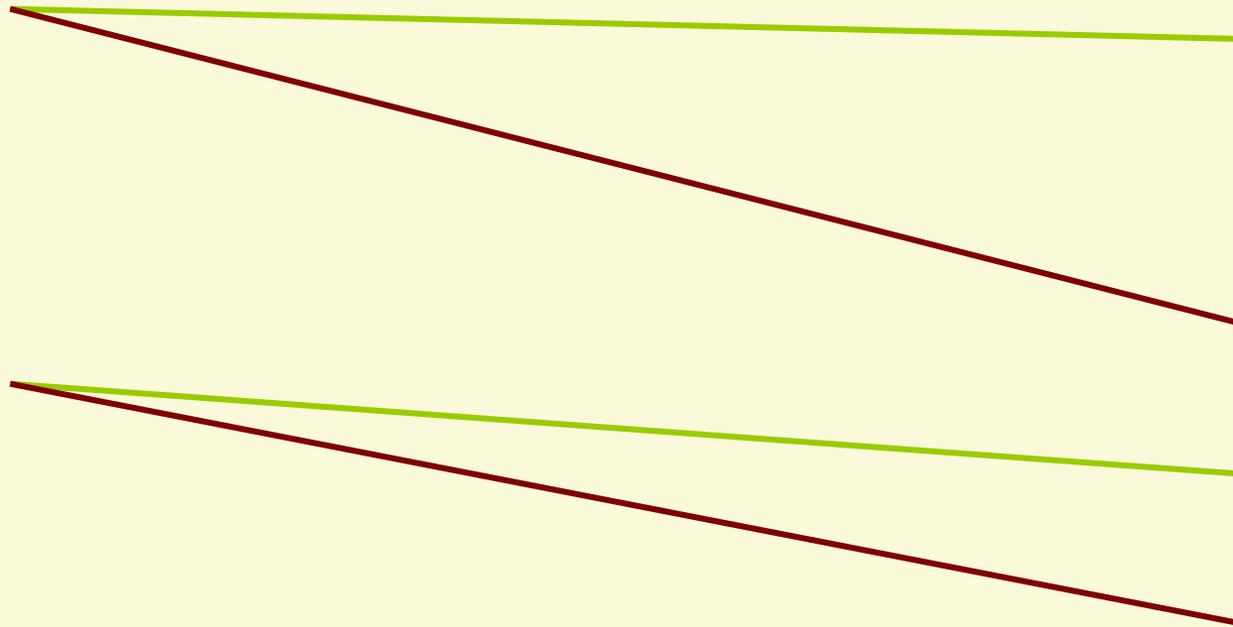
Fruchtqualität

Brennkunst

+

++

--



--

Qualität des Brandes

Vormittag - Theorie:

**Grundstoff Obst**

- Einmischen
- Gärführung
- Destillation
- Filterung
- Lagerung

# Einmaischen



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

**Einmaischen**

Gärührung

Destillation

Filterung

Lagerung

# Einmaischen



- Waschen
- Sortieren
- Zerkleinern
- Passieren / Entsteinen?
- Extraktbestimmung (Refraktometer)
- Enzyme (wo nötig)
- pH-Einstellung
- Reinzuchthefer
- Dokumentation

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

**Einmaischen**

Gärführung

Destillation

Filterung

Lagerung



# Enzyme und Methanol?



Pektine sind Bindeglieder zwischen den Zellen, den sog. Mittellamellen.

Pektinlyasen spalten diese langkettigen Pektine zu kurzkettigen Verbindungen unter Freigabe von u.a.Methanol

Quittenbrände sind beim Methanol besonders zu beachten.

Einsatz von Lyase,

Nach Gärende sofort abbrennen

Wasserzugabe

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

**Einmaischen**

Gärführung

Destillation

Filterung

Lagerung

# Wie Vergären?



- Gärstart:
  - Enzyme immer für Durchmischung sorgen
  - Ansäuern
  - Hefezusatz
- Temperatur: **Temperaturgeführt?**
  - max. 20° C
  - min. 8° C (Kaltgärhefe)
- Mischen:
  - nach ein bis zwei Tagen (Hefeverteilung)
- Gärdauer:
  - 14 Tage bis 8 Wochen, Brennen in abklingende Gärung!!

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

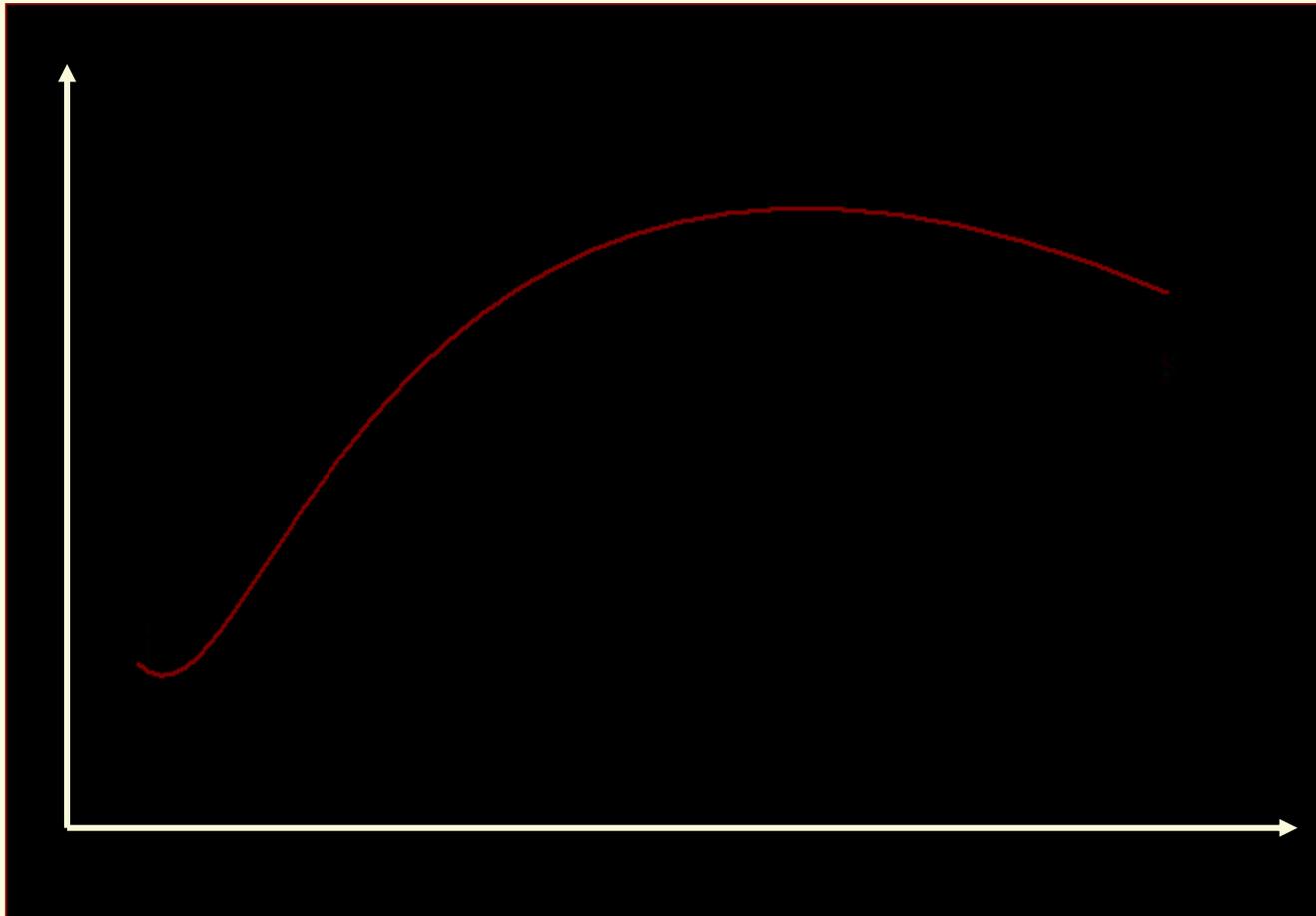
**Gärführung**

Destillation

Filterung

Lagerung

# Gärverlauf



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

**Gärführung**

Destillation

Filterung

Lagerung

# Fehler beim Einmaischen und Vergären



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

**Einmaischen**  
**Gärführung**

Destillation

Filterung

Lagerung

<u>Fehler</u>	<u>Konsequenz</u>
Unreifes Obst	Geringe Ausbeute, Aromaschwach
Schmutziges, beschädigtes Obst	Gefahr von Bakterieninfektion
Zerstörte (angeschlagene) Steine	Starker Bittermandelton, Etylcarbamat
Angefaultes, schimmliges Obst	Fehlaroma im Destillat
Ungeeignete und schmutzige Gärbehälter	Infektionen, Aromafehler
pH-Wert zu hoch	Bakterieninfektion, Aromafehler
Keine Reinzuchtheefe	Fehlaroma, muffige Töne
Sauerstoffzutritt	Essigsäure, Uhuton, Ausbeuteverlust
Gärtemperatur zu hoch	Aromaverluste
Zu lange Maischelagerung	Infektionen, Etylcarbamat, Aromaverlust

# Destillation



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

Gärführung

**Destillation**

Filterung

Lagerung

# Destillationsvorbereitung



## Reinigung:

- Manuelle Reinigung
- Lauge: 60 – 70° C, 0,5 – 1%, 5 – 10 Minuten, rundpumpen
- Spülung mit Wasser
- Säure: 40 – 50° C, 2%ig, 5 – 10 Minuten, rundpumpen
- Spülung mit Wasser
- Wasserspülungen zwischen den Destillationen

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst  
Einmischen  
Gärführung  
**Destillation**  
Filterung  
Lagerung

# Destillation



- Rauh- und Feinbrandverfahren
- Kolonnenbrennen
- Vor- und Nachlaufabtrennung
  - Nicht an festen Vorgaben orientieren
  - Anwesenheitspflicht
- Temperaturführung
- Destillationsgeschwindigkeit
  - Nicht zu schnell
  - Aber auch nicht zu langsam
- Katalysator

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

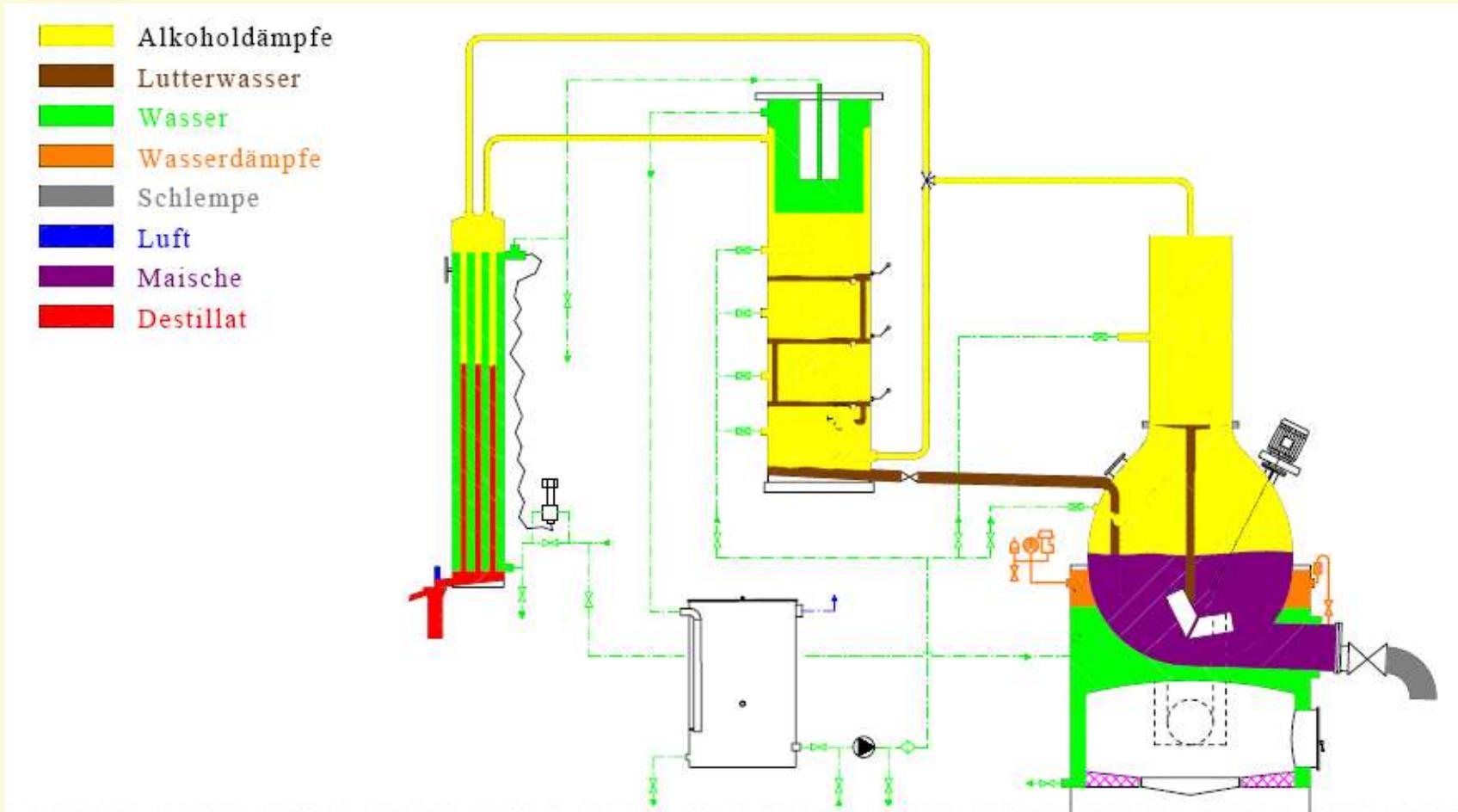
Gärführung

**Destillation**

Filterung

Lagerung

# Schematische Darstellung der Destillation



# Ethylcarbammat



- Neubewertung als wahrscheinlich krebserregend (2a)
  - 0,4 mg/l bei Steinobstbränden, ab doppelten 0,8mg/l Wert nicht verkehrsfähig (über 30%)
  - Einmaischen ohne Kernanschlag
  - Destillieren ohne Stein
  - Saubere Anlagen (Heißwasserspülungen)
- Katalysator
- Nachlaufabtrennung und Behandlung
- Lagerung
  - Licht und Temperatur

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmaischen

Gärführung

**Destillation**

Filterung

Lagerung

# Zoll



- Stoffbesitzer (Merkblätter)1211 **neu IBAN**
- Abfindungsbrenner ([Merkblätter](#))1220
- ZAB-Anmeldung
- Stoffbesitzerbrennen
- Laufende Betriebskontrollen
- Probleme im Brennbetrieb **immer Zoll informieren!**
- Brennbuch als Ausnahmedokumentation

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

Gärführung

**Destillation**

Filterung

Lagerung

# Filterung



Warum filtrieren?      Fremdstoffe, Trubstoffe,  
Paraffine

Immer filtrieren?      Quitte, Birne!

Kaltfiltration: 0 – 6° C

- Kleine Mengen: Außentemperatur, Faltenfilter
- Große Mengen: Kühler, Rund- oder Faltenfilter

Warmfiltration: Verschiedene Kartuschenfilter

Cascoverfahren

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmaischen

Gärführung

Destillation

Herabsetzen

**Filterung**

Lagerung

# Einstellen auf Trinkstärke



## Wann:

- Direkt nach Destillation
- Vor dem Kühlen und Filtern
- Ca 8 Wochen vor Verkaufsbeginn!

## Mit welchem Wasser:

- Enthärtetes oder Brunnenwasser
- Kein dest. Wasser
- Wasser mit gleicher Temperatur

## Auf welchen Wert:

- Nicht unter 40 vol, nach oben ?

Vormittag - Theorie:

- Grundstoff Obst
- Einmischen
- Gärführung
- Destillation
- Herabsetzen**
- Filterung**
- Lagerung

# Einstellen auf Trinkstärke



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

Einmischen

Gärführung

Destillation

**Herabsetzen**

**Filterung**

Lagerung

- Spindel mit exakter Teilung und Temp (geeicht)
- Berechnen mit Alkoholtafeln und Formel
- Rechenprogramm der [bfb-bund.de](http://bfb-bund.de)
- Tabellen
- Machbarkeit?
- Gefühl?
- Zufall?

# Filterung



- Gefahr von Aromaverlust!
  - Nie schärfer und kälter filtrieren als nötig
  - Neue Filter mit Langkettenfilter(Nachlauf)
  - Filter wässern wegen Eigengeschmack
  - Filter sind Einmalfilter
- Es muss nicht immer filtriert werden!
  - Filterdurchgang beachten

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst  
Einmischen  
Gärführung  
Destillation  
Herabsetzen  
**Filterung**  
Lagerung

# Lagerung



Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst  
Einmischen  
Gärführung  
Destillation  
Filterung  
**Lagerung**

# Lagerung



Reifung (hochprozentig):

Kernobst: mindestens 2 – 3 Monate

Steinobst: mindestens 1 Jahr

Temperatur:

Gleichmäßig kühl, höchstens Raumtemperatur

Licht:

Dunkel, kein direkter Lichteinfall

Gebinde:

Dunkles Glas, Edelstahl, Ton

Vormittag - Theorie:

Grundstoff Obst

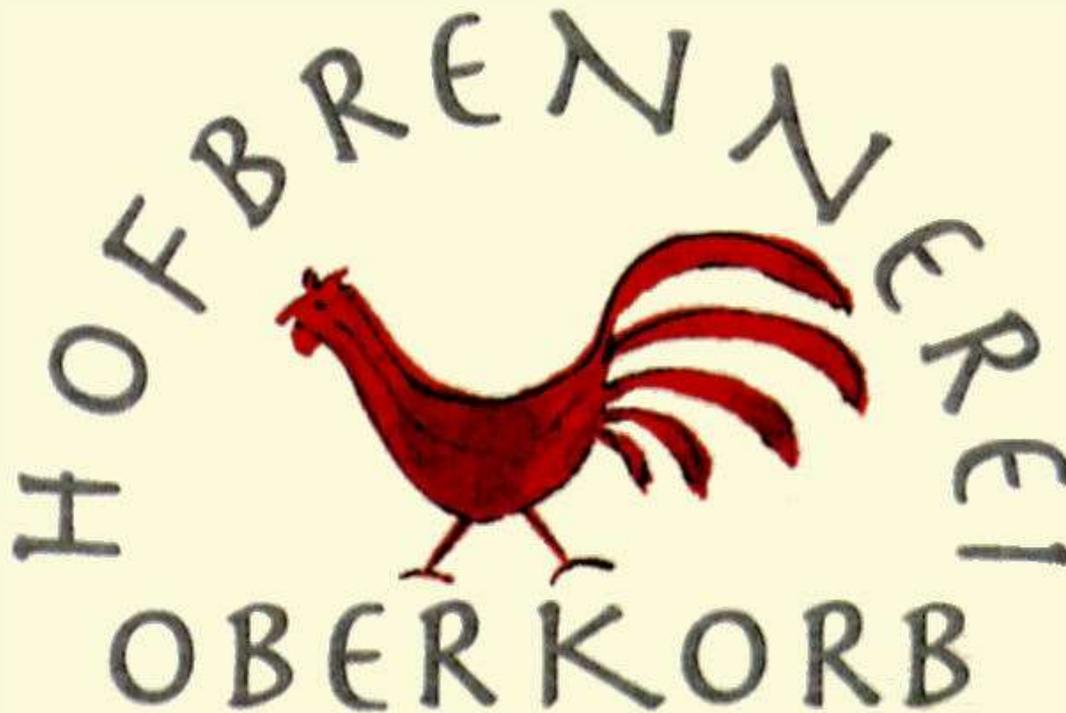
Einmischen

Gärführung

Destillation

Filterung

**Lagerung**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit