

## Leitfaden Sichere und saubere Produktion von Cidre und Co.

### Rohware

- zu langen Bodenkontakt vermeiden, Schadstellen grob ausschneiden und Äpfel waschen
- einmaischen, leichte Schwefelung (25-50 mg/L) zur Erhöhung der mikrobiologischen Stabilität (ggf. zur Lenkung einer Spontangärung)
- Einsatz von Pektinasen zum schnelleren Abbau der Pektine über Nacht (kühl und wenig Sauerstoffeintrag)
- schonendes Pressen (Korb-/Band-/Pneumatikpresse)
- zur Feststoffreduktion unter Einsatz von Mostenzym über Nacht vorklären und am nächsten Tag abziehen (ggf. Trub über Kammerfilter)
- optional Einsatz von Bentonit zur Mostschönung (Abbinden Feststoff, Protein), entweder einige Stunden nach Mostenzym zugeben und abziehen oder Zugabe zur Gärung

### Hefeansatz

Grundwein	Schaumwein
Reinzuchtheife (RZH) für 10 Min. in 10-fache Menge Wasser (ca. 37 °C) geben	<u>Vorher:</u> Grundwein abziehen (Schönung nicht zwingend erforderlich) und wärmen (RT); Tiragefüllung: Gebinde auf 24 g/L aufzuckern; Menge für Hefeansatz entnehmen; zum Rest: Rüttelhilfe, Nährstoff (DAP, Thiamin)
optional (Gärschwierigkeiten erwartet / für trockene Weine): Zugabe inaktive Hefepräparate zum Rehydrieren → Mineralstoffe, Vitamine und Aminosäuren stehen nur RZH zur Verfügung	<u>Hefeansatz:</u> Inaktives Hefepräparat in Wasser (ca. 37 °C, 100 mL bei 10 g Hefe)
nach 10 Min. gleiche Menge temperierten Most zusetzen; Temperaturdifferenzen > 8 °C pro Stunde vermeiden	nach 10 Min. Zugabe RZH
Hefeansatz durch Mostzugaben vermehren (Volumen des aktuellen Hefeansatzes verdoppeln) und bei Temperaturanpassung dem Gesamtgebinde zugeben	nach 15 Min. doppelte Menge temperierter Grundwein und ca. 10 g Zucker
Nährstoffgabe DAP (Anstieg Hefeverfügbarer Stickstoff), Thiamin (Vitamin B1)	Hefeansatz kontinuierlich durch Zugabe von Grundwein vermehren (ca. 4-mal)
erforderliche Menge Stickstoff für vollständige Fermentation: 70-150 mg/L → Nährstoffbedarf stark abhängig von der eingesetzten RZH; N-Gabe bei stockender Fermentation bis 35 °Oe möglich	Zugabe zum Rest-Grundwein und unter Rühren füllen

### Fermentation zum Grundwein (Herstellung Secco und Schaumwein)

- bei ca. 16 °C, gezügelte Gärung → Aroma Komplexität & Charakteristik
- tägliche Gärkontrolle (Temperatur und Abnahme der Dichte/Mostgewicht per Spindel/ Biegeschwinger), vollständiges Durchgären oder bis zum Erreichen best. Dichte/Mostgewicht; auch sensorische Kontrolle

## Biologischer Säureabbau (BSA)

- Einflussfaktoren: Temperatur, pH-Wert, gesamte und freie SO<sub>2</sub>, Alkoholgehalt
- optional BSA zum Ende/nach der ersten alkoholischen Fermentation
  - induziert durch Zugabe *Oenococcus oeni*:  
Umsatz L-Äpfelsäure → L-Milchsäure und → CO<sub>2</sub>
  - Nährstofffreisetzung aus Hefen nach alkoholischer Gärung begünstigt Vermehrung von Bakterien

Hemmung BSA	Förderung BSA
früher erster Abstich (ca. 5 Tage nach Gärendende), danach <u>spundvoll</u> legen und kühl lagern (T < 15 °C, Schwankungen vermeiden)!	später Abstich, Hefe aufrühren <u>oder</u> hefetrüber Abstich; T = 18-20 °C; Verwendung Starterkulturen
Schwefelung (30 mg/L für Schaumwein (da 2. Gärung), ca. 50 mg/L für Secco) → legale Grenze Apfelmust u Cider 180 mg/L → nötige Menge SO <sub>2</sub> pH abhängig, z.B. Saft pH 3,0-3,3 → 75 mg/L nötig; pH 3,3-3,5 → 100 mg/L; pH 3,5-3,8 → 160 mg/L	nicht schwefeln (max. 30 g/L Gesamt SO <sub>2</sub> ), pH auf 3,3-3,5 anheben mit kohlen-säurem Kalk → Schwefelung unmittelbar nach dem BSA; nach BSA darf kein vergärbare Zucker mehr vorhanden sein, da dies zur Bildung flüchtiger Säure führt

## Macharten veredelte Produkte

### Petillant Naturel (PetNat)

- Most mit RZH oder spontan angären (in Tank/KEG)
- bei Erreichen von 10 g/L Restzucker (Laboranalyse) Endgärung in druckstabilem Gebinde (druckstabiles KEG oder Flasche)
- Nach Endgärung bei starkem Schäumen ggf. degorgieren erforderlich

### „Secco“ (Verperlen und Füllen durch Sektkellerei)

- Grundwein wird bei Füllung mit CO<sub>2</sub> imprägniert (Membrankontaktor oder Druck-tank/KEG) und unter Druck abgefüllt
- Anforderungen der Sektkellerei prüfen (min. Menge, erforderliche Schönung etc.) ○ Süßen und Schönung des Grundweins (Gur/Gelatine/Absitzen lassen/Schichtenfilter)

### Schaumwein

- Hefeansatz und Füllen siehe Schaumwein Hefeansatz
- zweite Gärung ca. 20 Tage bei 20 °C, anschließende Lagerung auf Hefe
- Rütteln, Degorgieren, Versanddosage, Verkorken und Agraffieren

#### IMPRESSUM

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim,

Telefon +49 931 9801-0, [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

Institut für Weinbau und Oenologie (IWO), [iwo@lwg.bayern.de](mailto:iwo@lwg.bayern.de)

© LWG Veitshöchheim, Nachdruck und Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Stand: Juli 2024