



REIFEMESSUNG,

Reifeentwicklung: Mittelwerte vom 24. September 2018 - RHEINHESSEN

Rebsorte	° Oechsle					Säure (g/L)			
	von - bis	Mittel	Vorw.	Vorjahr	Norm	von - bis	Mittel	Vorw.	Vorjahr
Riesling	84-92	88	88	86	75	7,1-8,9	8,2	8,7	11,9
Silvaner	84-105	94	93		75	4,5-6,4	5,8	6,4	
	* Mittelwerte 2000 - 2017								

Aktuelle Lage:

Noch sind wir im Monat September, und die Lese neigt sich in vielen Betrieben dem Ende zu. Das ist außergewöhnlich und Viele haben eine solche Situation sicher noch nicht erlebt. Der Jahrgang hat aber weiterhin seine Chancen. Was im Moment fehlt, ist sicher die Botrytis, um Qualitäten jenseits von Auslese zu ernten. Die Mostgewichte zeigen eine Stagnation, was eventuell auf den Verdünnungseffekt durch die Niederschläge am Wochenende zurückzuführen ist. Trotzdem kann weiterhin punktuell sicher noch etwas „herausgekitzelt“ werden. Auch kann sehr differenziert gelesen werden, wie letzte Woche bereits angesprochen. Kurze Maischestandzeiten mit und ohne Entrappung, Mostabzug, der Vorklärgrad und die Vergärung (spontan, Reinzuchtheffe, Holzfass, ...) sind stilistische Mittel, die in dem Jahrgang 2018 voll ausgeschöpft werden können!

Vereinzelt wird über Gärprobleme berichtet. Jedoch ist festzuhalten, dass sicher eine höhere Nährstoffzugabe notwendig ist, als in den vorangegangenen Jahren, um den gewünschten Gäreffekt zu erreichen. Das Gleichgewicht zwischen Reinzuchtheffe, Temperatur, Vorklärgrad und Nährstoffe wird den Gärverlauf bestimmen.

Die Rebsorte **Silvaner** liegt bei 94°Oe im Mittel. Die Zunahme gegenüber der letzten Woche lag nur bei 1°Oe. Die Gesamtsäure liegt im Mittel bei 5,8 g/l.

Riesling liegt bei 88°Oe im Mittel ohne Zunahme in der letzten Woche, bei einer Säure von 8,2 g/l im Mittel.

I. Feststellen des Gärendes bzw. Restzucker

Das Gärende lässt sich u.a. mit der Mostwaage ermitteln. Dazu sollten auch das Ausgangsmostgewicht und die Mostsäure bekannt sein. Die Formel: (Mostgewicht + Faktor 5) x 2 dient zur ersten Abschätzung der Restzuckergehaltes. Weil aber ein Most mit 75°Oe und 5 g/l Gesamtsäure ein deutlich anderes Dichteverhältnis aufweist, wie einer von 100°Oe und 14,5 g/l Gesamtsäure, kann die Formel durch die Verwendung eines entsprechenden Korrekturfaktors verbessert werden. Anstatt standardmäßig Faktor 5 zu verwenden, kann ein dem jeweiligen Ausgangsmostgewicht und Gesamtsäuregehalt entsprechender Korrekturfaktor verwendet werden.

Beispiel: Ausgangsmostgewicht 88°Oe und 7,5 g/l Gesamtsäure führt zum Korrekturfaktor + 6. Bei einem abgelesenen Mostgewicht von -2°Oe (20°C) ergibt die Berechnung: $(-2+6) \times 2 = \text{ca. } 8 \text{ g/l}$ Restzucker.

Neben der chemischen Analyse des Restzuckers im Labor kann man auch selbst eine Schnellmethode mit Clini-Test-Tabletten durchführen. Dazu wird eine Mostprobe in einen kleinen Messzylinder gefüllt und eine Clini-Testtablette dazugegeben. Hiermit wird der Zucker nach Inversion bestimmt. Glucose und Fructose zählen zu den reduzierenden Zuckern, weil sie in der Lage sind zweiwertige Kupferionen [Cu(II)] zu einwertigen Kupferionen [Cu(I)] zu reduzieren. Innerhalb von 2 Minuten stellt sich ein Farbumschlag ein. Der Farbton ist von der Zuckerkonzentration abhängig. Mit Hilfe einer Farbskala kann der Restzuckergehalt abgelesen werden: < 0,5 g/l (blau) bis > 5 g/l (orange). Eine Clini-Test-Tablette kostet ca. 0,90 € (netto). Eine sorgfältige Verdünnung der Probe im Verhältnis 1 zu 1 mit Wasser vorausgesetzt, lässt sich der Messbereich auf bis 10 g/l erweitern.

II. Restzucker in der Endvergärung in Abhängigkeit vom Ausgangsmostgewicht, bzw. Anreicherung

Den gewünschten Restzucker auf den Punkt abzustoppen ist mit ein wenig Fingerspitzengefühl und z.T. analytischen Werten einfach zu realisieren.

Die Abbildung 1 zeigt eine Übersicht veränderter Faustformeln zur Abschätzung der

Faustformel Restzucker bei 3 ° Oe

75°Oe	->	$(\text{Oe} + 5) * 2$	= 16 g/l
85°Oe	->	$(\text{Oe} + 7,3) * 2$	= 20,6 g/l
95°Oe	->	$(\text{Oe} + 8,9) * 2$	= 23,8 g/l
105°Oe	->	$(\text{Oe} + 10,9) * 2$	= 25,8 g/l
115°Oe	->	$(\text{Oe} + 12,6) * 2$	= 31,2 g/l

Dr. Oliver Schmidt LVWO Weinsberg

Bestimmung im Labor.

Restzuckergehalte für die Endvergärung bei unterschiedlichen Ausgangsmostgewichten. Je höher die Ursprungsmostgewichte sind, umso höher sind die möglichen Restzuckergehalte. Die Faktoren ändern sich, ohne jedoch eine 100%ige Gewähr auf den berechneten Wert geben zu können. Gerade in 2018 muss mit höheren Faktoren (<5) gerechnet werden (niedrige gesamtsäure und niedriger zuckerfreier Extrakt) Um den genauen Wert ermitteln zu können hilft nur eine analytische

III. Gärstörungen

Bisher sind kaum Rückmeldungen von Gärschwierigkeiten zu registrieren. Trotzdem kann man erkennen, dass viele Moste eine gute Angärung haben, natürlich je nach Temperatureinlagerung. Achten Sie bitte auf den °Oe-Bereich um die 40°Oe, damit es nicht zu unliebsamen Überraschungen kommt. Drehen Sie evtl. an den Stellschrauben Temperatur und Hefenährstoffe.

Verringert sich die tägliche Mostgewichtsabnahme im Bereich von 30-40 °Oe unter 5 °Oe/Tag so sollten bereits in diesem Stadium gärfördernde Maßnahmen (Zusatz von Hefenährstoffen, am besten in Form von Aminosäuren, z.B. Extraferm, Booster, ...) ergriffen werden. Ein weiteres Indiz für schleppende Gärung in der Endvergärungsphase ist der tägliche Zuckerabbau unter 2 g/l.

Ein Aufrühren der Hefe (nur bedingt zu empfehlen – Gefahr des Überschäumens) oder das Umlagern des Weines mit dem Ziel der CO₂-Entbindung muss sehr vorsichtig geschehen.

Bei Qualitätsweinen bei denen der Anreicherungsspielraum noch nicht voll ausgenutzt ist, kann durch Zugabe von weiterer Saccharose das Glucose/Fructose-Verhältnis verändert werden. Damit sind dann wieder bessere Bedingungen für die glucophilen Hefe gegeben.

Bei Weinen mit niedrigen pH-Werten und niedrigen Temperaturen kann die Temperatur durch regelbare Heizstäbe (1000 Watt ca. 300,00 €) oder warmen Wasser in Wärmetauschern auf 20°C angehoben werden.

Falls die pH-Werte höher liegen (in 2018 oft der Fall), eine mikroskopische Betrachtung oder die Bestimmung der Milchsäure (> 0,3 g/l) das Vorliegen von Milchsäurebakterien indiziert,

kann der Zusatz von Lysozym erwogen werden, um einen Biologischen Säureabbau zu vermeiden. Hierdurch kann der Äpfelsäureabbau durch Milchsäurebakterien für ca. 3-4 Wochen unterbunden werden.

Im Weißwein sind hierzu Dosagen von 250 mg/l ausreichend. Im Wein ist aber dadurch mit deutlich höherem Bentoniteinsatz die Eiweißstabilität sicherzustellen.

Als Ursachen für eine Gärstörung sind zu nennen:

- kühles Lesegut
- Geringe Hefeinsaatmengen
- Gärführung (Temperatur) bzw. Abkühlen der Keller
- Falsche Hefeauswahl
- Fehler beim Hefeansatz
- Evtl. Spontangärung

Es ist wichtig, Gärstörungen frühzeitig zu erkennen. Tägliche Mostgewichtsspindelungen sind deshalb dringend zu empfehlen, um gerade im Bereich von 40 – 60°Oe reagieren zu können. Bei Gärstörungen geht oftmals ein ungewollter BSA einher.

IV. Pressen und Vorklären von Beerenauslese und Trockenbeerenauslese

Der Jahrgang 2018 bietet noch die Option Beerenauslesen und Trockenbeerenauslesen zu ernten. Obwohl bisher kaum Botrytis aufgetreten ist, steigen die Mostgewichte jede Woche, bei gesunden Trauben an, auch wenn diese erstmal in der letzten Woche stagniert sind. Noch hängen einige Weinberge evtl. auch mit dem Ziel, etwas herauskitzeln zu können. Doch in vielen Betrieben stellt sich, wie in der Vergangenheit, die Frage nach dem Auspressen von geringen Maischemengen und der effektivsten Mostvorklärung.

Neben dem direkten Pressen lässt sich der eSan-Filterbeutel Standard (50 l Inhalt) einsetzen, der 2014 am Markt eingeführt wurde. Versuche am DLR RNH in Oppenheim zeigten neue Wege auf. Wer eine Pneumatikpresse oder Hydropresse und den Filterbeutel besitzt, kann mit **einem Arbeitsschritt** die Maische bei optimaler Ausbeute und gleichzeitiger Mostvorklärung verarbeiten. Die Maische wird hierbei mit verschiedenen Filterhilfsmitteln versetzt und **im Filterbeutel** verarbeitet.

Nachfolgende Arbeitsschritte in Stichworten:

Ausgelesene Beeren werden z. T. über Tage gesammelt, eingemaischt und stehen gelassen, um den Zucker aus den Beerenhäuten zu extrahieren. Je nach Traubenmaterial ist der Einsatz von SO₂ und Kohle zu empfehlen. Die Mengenangaben gelten für 100 kg Traubenmaische. Für die anschließende Pressung können folgende Arbeitsschritte empfohlen werden:

1. Trub-ex mit 1 – 2 kg und + 1,5 kg Varioflux P in die Maische einarbeiten.

Trub-ex gewährleistet eine gute Drainagewirkung und sorgt damit für eine optimale Ausbeute. Varioflux P erhöht die Filterwirkung indem es sich in die Abflusskanäle festsetzt.

2. Die vorbereitete Maische in den eSan-Filterbeutel einfüllen

3. Vor dem Zubinden zwei Hände Trub-ex auf die Maischeoberfläche in die Säcke geben. Bei der späteren Druckausübung werden dadurch die Kanäle an der Verschlussstelle verstopft.

4. Den Beutel falten und mit einer stabilen Schnur zubinden.

5. Die Presse mit der Handsteuerung auf einen Druck bis 1 bar einstellen, anschließend abtropfen lassen. Zeitdauer ca. 0,5 Stunden. Anschließend die Beutel mit der Hand „krümeln“.

6. Den abgelaufenen trüben Most nochmals mit 1,5 kg Varioflux P versetzen und vorsichtig in den geöffneten Filterbeutel einfüllen/pumpen. Am besten in eine Kuhle in der Mitte des Maischekuchens.

7. Erneut zubinden und 2 bar an der Pneumatikpresse oder 4 bar an der Hydropresse anstreben. Zeitdauer zum Mostablauf zw. 1 und 2 Stunden je nach Mostablauf.

Die eSan Filterbeutel begrenzen und fixieren die Maische in einer großen Pneumatikpresse. In einer stehenden Hydropresse wird die Maische über die gesamte Vertikale verteilt. In beiden Fällen ergibt sich ein flacher, trockener Tresterkuchen der gleichzeitig den ablaufenden Most filtriert. Die nachfolgenden Bilder sollen die Arbeitsschritte verdeutlichen.