






**Freitag:** Am Morgen Nebel / Hochnebel Frühtemperaturen bei 6 Grad. Im Laufe des Vormittages und am Mittag sonnig. Auch zum Nachmittag ändert sich daran wenig, Höchstwerte bei 21 Grad. Nachts sternklar, es kühlt auf Werte um 8 Grad ab.

**Die weiteren Aussichten:** Samstag heiter. Höchstwerte 24 Grad. In der Nacht zum Sonntag Tiefstwerte um 11 Grad. Sonntag oft teils wolzig, teils recht sonnig maximal 17 Grad.

© www.weather365.net	Fr	Sa	So	Mo	Di
<b>Wetter</b>					
<b>TMax / TMin [°C]</b>	21 / 6	24 / 9	17 / 11	15 / 3	17 / 3
<b>Niederschlag [mm]</b>	0	0	0	0	0
<b>Regenrisiko [%]</b>	0	0	20	0	0
<b>Bodenfeuchte [%nFK] 30-60cm Tiefe</b>	20	20	20	20	20
<b>Bodentemp 40cm Tiefe [°C]</b>	12	14	13	13	11

### ***Lese ist abgeschlossen – weiterhin schlechte Nährstoffversorgung – Böckser während der Gärung – Kontrolle der Endvergärung - Sensorik***

#### **Allgemeine Situation**

Die meisten Betriebe haben die Weinlese beenden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es besonders wichtig, dass die Endgärungen beobachtet und kontrolliert werden, um bei entstehenden Problemen sofort reagieren zu können. Erste abgestochene Jungweine liegen auf der Feinhefe.

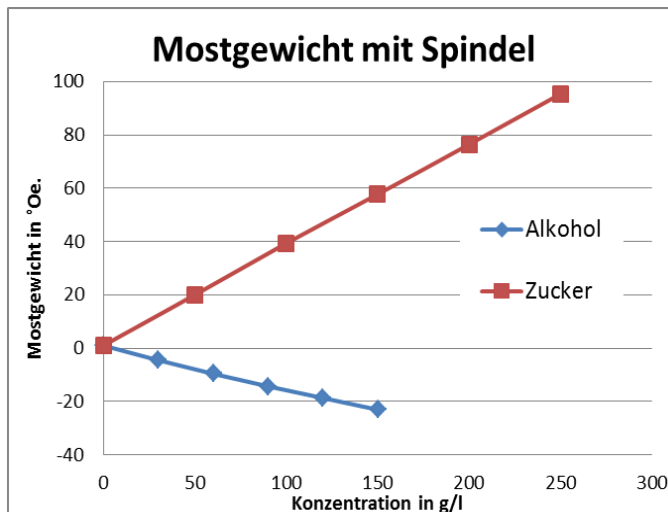
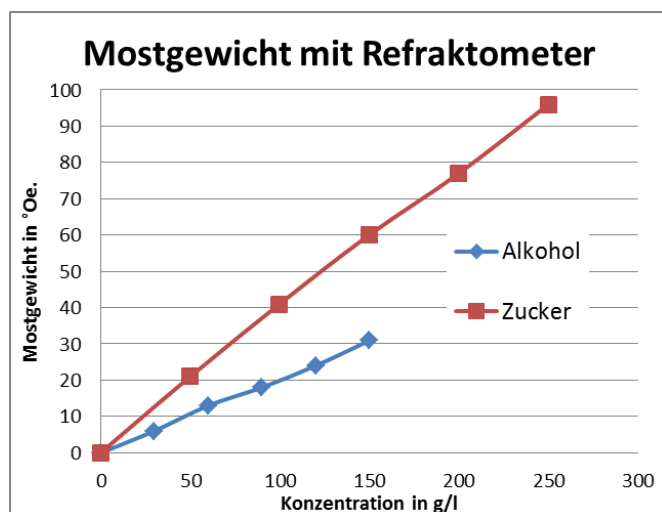
Für die sensorische Kontrolle sollte man sich jetzt unbedingt Zeit nehmen.

#### **Endvergärung und Restzucker**

Zur Kontrolle des Gärverlaufes kann die Messung des Mostgewichtes mit einer Spindel, einem Biegeschwinger, einem Handrefraktometer oder einem Digitalrefraktometer erfolgen.

Aussagen über die Gärgeschwindigkeit liefert die Mostgewichtsabnahme pro Tag.

Die Messung mit einer Spindel oder einem Biegeschwinger erfolgt über die Dichte. Beim Refraktometer wird die Lichtbrechung gemessen. Gleiche Mostgewichte bei beiden Bestimmungsmethoden ergeben sich nur bei ungegorenen Mosten. Bei gärenden oder gegorenen Mosten sind die Mostgewichte mit Spindel oder Biegeschwinger gemessen niedriger als die mittels Refraktometer ermittelten Werte.



Die ersten Moste sind in der Endgärphase oder bereits durchgegoren.  
In der Tabelle sind Ergebnisse der Gärkontrolle der LWG dargestellt.

Rebsorte	vorh. Alkohol		Zucker g/l	Mostgewicht in °Oe	
	g/l	%vol		Spindel	Refraktometer
Bacchus	100,7	12,8	0,0	-10	29
Müller-Thurgau	97,4	12,3	0,0	-9	25
Müller-Thurgau	98,4	12,5	0,0	-8	28
Bacchus	96,1	12,2	0,3	-3	28
Sauvignon blanc	121,2	15,4	0,4	-11	35
Müller-Thurgau	98,0	12,4	0,7	-8	29
Silvaner	111,2	14,1	0,8	-9	31
Müller-Thurgau	89,3	11,3	1,3	-7	27
Silvaner	97,7	12,4	1,3	-8	29
Silvaner	110,6	14,0	1,8	-10	30
Bacchus	100,3	12,7	2,0	-9	27
Silvaner	105,5	13,4	2,3	-7	32
Müller-Thurgau	89,6	11,4	3,1	-7	27
Silvaner	108,8	13,8	3,8	-8	29
Müller-Thurgau	90,5	11,5	4,8	-6	28
Silvaner	108,0	13,7	4,8	-8	34
Silvaner	105,5	13,4	5,0	-7	28
Silvaner	107,6	13,6	5,0	-9	34
Silvaner	109,1	13,8	6,6	-7	32
Silvaner	108,3	13,7	7,6	-8	35
Müller-Thurgau	88,7	11,2	8,1	-5	28
Müller-Thurgau	94,1	11,9	9,3	-4	30
Müller-Thurgau	93,1	11,8	11,7	-3	29
Müller-Thurgau	92,8	11,8	12,4	-3	32
Müller-Thurgau	92,8	11,8	12,4	-3	29
Bacchus	88,8	11,3	13,3	-2	29
Müller-Thurgau	91,5	11,6	14,6	-2	30
Müller-Thurgau	90,0	11,4	15,4	-1	32
Müller-Thurgau	89,4	11,3	19,1	0	33

Oftmals sind das Gärende und die vollständige Vergärung des Zuckers erst bei einem Spindelwert von unter -7° Oechsle erreicht. Bei Jungweinen mit 15%vol. Alkohol können auch Spindelwerte von -11° Oechsle angezeigt werden. Für eine grobe Abschätzung des Zuckergehaltes kann der Spindelwert verwendet werden. Das Refraktometer zeigt bei durchgegorenen Weißweinen meist ein Mostgewicht von 29° Oechsle an, aber bei hochgradigem Lesegut kann die Endvergärung auch schon bei über 30° Oechsle (am Refraktometer gemessen) erreicht sein. Diese große Schwankungsbreite gab es bei früheren Jahrgängen nicht. Über die Ursachen dieses Phänomens rätseln wir noch.

Die sensorische Kontrolle liefert sehr gute Hinweise auf den Grad der Vergärung.

Bedenken Sie dies bei der Einschätzung von Gärende und Endvergärung.

Sichere Informationen über den Restzuckerhalt und somit über den Vergärungsgrad liefern die Zuckerbestimmung nach Rebelein, die FTIR-Analyse oder der Clinitest.

Die Erhaltung von natürlicher Restsüße ist in der Regel sensorisch von Vorteil gegenüber einer späteren Süßreservedosage. Wenn der gewünschte Restzuckerhalt erreicht ist, sollte der Tank sofort gekühlt werden. Unter Umständen können die niedrigen Nachttemperaturen hierfür genutzt werden. Da das alleinige Kühlen in vielen Fällen nicht ausreicht, um die Gärung wirklich zu stoppen, ist es ratsam, den Tank am nächsten Tag von der Hefe abzustechen und spundvoll einzulagern (und weiter zu kühlen). Dies ist meistens aus-

reichend, um die Gärung zu stoppen, sodass mit der ersten Zugabe von schwefliger Säure noch einige Tage gewartet werden kann, dass sich Gärungsnebenprodukte weiter abbauen.

### **Abstich und SO<sub>2</sub>-Gabe**

Der erste Abstich sollte bei ungesäuerten Weißweinen zeitnah nach Gärende erfolgen um einen ungewollten BSA zu verhindern. Eine Gabe von 70 – 80 mg/l SO<sub>2</sub> sollte ausreichend sein.

Bei Jungweinen aus gestressten Anlagen sollte zusätzlich 150 mg/l Ascorbinsäure gegeben werden. Eine Feinhefelagerung von einigen Wochen ist in jedem Falle ratsam und sensorisch nur von Vorteil gegenüber einer frühzeitigen Zwangsklärung.

Zurzeit liegen uns noch keine Analysenwerte über den Gehalt an freie und gesamter SO<sub>2</sub> vor.

### **UTA-Risiko – Einsatz von Ascorbinsäure**

Weine, die aus trockengestressten Anlagen stammen oder einen überhöhten Ertrag hatten, weisen ein deutlich erhöhtes UTA-Potential im Jungwein auf. Denken Sie deshalb **nach der Gärung** an den Einsatz von 15 – 20 g/hl Ascorbinsäure mit der ersten Schwefelgabe, um die Bildung von UTA zu vermeiden. **Eine Ascorbinsäuregabe auf die Maische oder in den Most bewirkt keine UTA-Verhinderung.**

Sollte aus weinstilistischen Gründen bereits vor der Gärung Ascorbinsäure eingesetzt werden, ist darauf zu achten, dass unter Umständen nach der Gärung noch Restmengen davon vorhanden sein können und bei einer weiteren Gabe der Grenzwert von max. 250 mg/l im fertigen Wein überschritten wird. Des Weiteren kann der UTA-Fix-Test nicht mehr durchgeführt werden.

Bei der Kontrolle der freien schwefligen Säure muss die Ascorbinsäure berücksichtigt werden.

Wird die Ascorbinsäure zu spät angewendet und das UTA-Fehlaroma (2-Aminoacetophenon) ist bereits entstanden, kann es durch die Ascorbinsäurezugabe nicht mehr verringert werden!

Durch den Zusatz von 150 mg/l Ascorbinsäure wird der Reduktongehalt erhöht. Bei den praxisüblichen jodometrischen Bestimmungsmethoden (z.B. nach Rebelein oder mit dem Neustädter-Zylinder) werden durch die Reduktone schweflige Säure vorgetäuscht.

100 mg/l Ascorbinsäure täuschen 36 mg/l SO<sub>2</sub> vor.

150 mg/l Ascorbinsäure täuschen 55 mg/l SO<sub>2</sub> vor.

Spätestens 1 Woche nach der ersten Schwefelung muss die freie SO<sub>2</sub> kontrolliert werden und sollte über 30 mg/l freie SO<sub>2</sub> liegen. Liegt der Gehalt an freier SO<sub>2</sub> darunter ist aufzuschwefeln. Bei der Bestimmung der freien schwefligen Säure müssen die natürlichen und zugesetzten Reduktone berücksichtigt werden.

Spundvolle Gebinde sind ein absolutes Muss und ganz besonders bei Weißweinen nach Ascorbinsäurezugabe. Ascorbinsäure und auch schweflige Säure werden durch Luftsauerstoff oxidiert und verlieren beide ihre Wirksamkeit.

Bei Weißweinen ist durch die Trockenheit während der Vegetation prinzipiell eine Ascorbinsäuregabe ratsam. Wer nicht generell Ascorbinsäure geben möchte, kann das UTA-Potential seiner Weine mithilfe des Würzburger UTAFIX-Test ermitteln:

## Kurzbeschreibung der Durchführung vom Würzburger UTAFIX-Test:

**1. Ziehen einer repräsentativen Durchschnittsprobe gegen Ende oder nach Abschluss der Gärung.**

**2. Zusatz von Reagenzlösung UTAFIX-1 (10%ige KDS-Lösung) zum Jungwein**

Nur bei sehr trübem Jungwein vor dem Zusatz von Reagenzlösung UTAFIX-1 die Proben einen Tag im Kühlen absitzen lassen. Vom Überstand 1 Liter in einen Messbecher füllen.

• **ungeschwefelter Jungwein:**

2,0 ml Reagenzlösung UTAFIX-1 zu 1 Liter zusetzen und gleichmäßig verteilen.

• **geschwefelter Jungwein:**

- über 40 mg/l freier SO<sub>2</sub> kein Zusatz an UTAFIX-1

- andernfalls 0,5 ml Reagenzlösung UTAFIX-1

pro Liter zusetzen und gleichmäßig verteilen und kräftig mit einem Schneebesens rühren, damit **viel Luft** in die Probe eingetragen wird.

**3. Probenaufteilung in 0,25 ltr Flaschen**

Die mit Reagenzlösung UTAFIX-1 geschwefelte Probe auf 2 Schraubverschlussflaschen verteilen und mit einem Etikett oder einem Filzschreiber als Proben O und C beschriften.

**O** steht für **ohne** Ascorbinsäure und **C** für Ascorbinsäure (**Vitamin C**).

**4. Zusatz von Reagenz UTAFIX-2 (Ascorbinsäure) zu Flasche C**

Die Probenflasche C mit einer Messerspitze Reagenz UTAFIX-2 versetzen, durch vorsichtiges Schütteln das Reagenz auflösen und verteilen (CO<sub>2</sub>-Entbindung).

**5. UTA-Bildung durch Warmlagerung**

Die Proben O und C für 3 Tage oder länger bei Temperaturen von ca. 40°C in einem Trockenschrank oder einem Backofen lagern.

**6. Verkostung und Prüfung auf UTA**

Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur die Proben O und C auf UTA-artige Merkmale im Geruch und Geschmack prüfen:

- Probe O ist die UTA-Prüfprobe, bei der UTA festgestellt werden kann;
- Probe C ist die Vergleichsprobe, bei der keine UTA feststellbar sein sollte.

*Ist keine Veränderung in Richtung UTA festzustellen, Warmlagerung um weitere 1-2 Tage verlängern und nochmals verkosten.*

**7. Auswertung der Verkostungen**

Fall 1: UTA-Prüfprobe O hat eine schwache UTA-Note; die Probe C hat keine UTA-Note:

***Der Wein kann nach dem Schwefeln und während der Lagerung UTA ausbilden.***

Ein Ausbau mit Ascorbinsäure ist sinnvoll!

Fall 2: UTA-Prüfproben O und C haben keine UTA-Note:

***Der Wein wird mit großer Wahrscheinlichkeit keine UTA bilden.***

Ein Ausbau mit Ascorbinsäure ist nicht erforderlich.

Fall 3: UTA-Prüfproben O und CB haben eine UTA-Note:

***Der Wein hat bereits UTA, da hilft Ascorbinsäure nicht mehr.***

**Hinweise:**

*Bei sensorischen Prüfungen werden häufig auch andere Weinefehler als UTA angesprochen.*

*Das Ascorbinsäureverfahren ist nicht geeignet, diesen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken*

*(z.B. kleine schlanke Weine werden nicht stoffiger und reifer).*

*Der Ausbau von Weinen mit Ascorbinsäure erfordert gewisse Vorsichtsmaßnahmen:*



*Ein Belüften der Weine ist problematisch, da die Ascorbinsäure oxidiert wird.*



*Gebinde unbedingt immer spundvoll halten.*



*Die Böckserbehandlung mit Kupfersulfat wird eingeschränkt, da die Gefahr der Kupfertrübung sich verstärkt.*



*Der Weinkontakt mit Buntmetall-Gerätschaften und -Verschraubungen ist zu vermeiden.*