






**Freitag:** Den ganzen Tag sonnig Frühwerte bei 11, mittags um 23 Grad, am späten Nachmittag um die 24 Grad. Dann auch zum Abend hin weiter sternklar bei Werten um 17 Grad. Nachts sternklar, es kühlt auf Werte um 10 Grad ab.

**Die weiteren Aussichten:** Samstag heiter. Höchstwerte 23 Grad. In der Nacht zum Sonntag Tiefstwerte um 9 Grad. Sonntag oft heiter maximal 24 Grad.

© www.weather365.net	Fr	Sa	So	Mo	Di
<b>Wetter</b>					
<b>TMax / TMin [°C]</b>	24 / 11	23 / 11	24 / 9	21 / 11	21 / 10
<b>Niederschlag [mm]</b>	0	0	0	0	0
<b>Regenrisiko [%]</b>	0	0	0	0	5
<b>Bodenfeuchte [%nFK] 30-60cm Tiefe</b>	24	20	20	20	20
<b>Bodentemp 40cm Tiefe [°C]</b>	14	15	14	14	14

### ***Lese ist abgeschlossen –Böckser während und nach der Gärung – Kontrolle der Endvergärung – Abstich – SO<sub>2</sub>- und Reduktone-Kontrolle – Sensorik***

#### **Allgemeine Situation**

Die Keller werden langsam kälter und es kommt vermehrt zu Gärstockungen. Dies liegt auch daran, dass jetzt die hochgradigen Weine in die Endgärung kommen, bei denen die Hefe mit sehr hohen Alkoholgehalten zu kämpfen hat. Deshalb ist es zum jetzigen Zeitpunkt besonders wichtig, dass die Endgärungen beobachtet und kontrolliert wird, 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 nicht gegorenen 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
Sauvignon blanc	121,2	15,4	0,4	-11	35
Silvaner	111,2	14,1	0,8	-9	31
Müller-Thurgau	101,6	12,9	0,9	-9	27
Bacchus	99,6	12,6	1,2	-9	27
Müller-Thurgau	89,7	11,4	1,2	-6	28
Riesling	106,1	13,4	1,2	-9	29
Bacchus	93,5	11,8	1,3	-8	28
Silvaner	106,0	13,4	1,4	-9	30

Silvaner	98,5	12,5	1,9	-8	30
Traminer	99,7	12,6	1,9	-8	29
Bacchus	100,3	12,7	2,0	-9	27
Silvaner	105,5	13,4	2,3	-7	32
Müller-Thurgau	99,7	12,6	2,7	-8	30
Müller-Thurgau	101,0	12,8	3,5	-7	29
Silvaner	108,8	13,8	3,8	-8	29
Müller-Thurgau	90,5	11,5	4,8	-6	28
Silvaner	107,6	13,6	5,0	-9	34
Müller-Thurgau	96,6	12,2	5,1	-6	30
Silvaner	106,6	13,5	5,3	-8	33
Müller-Thurgau	96,6	12,2	7,0	-5	31
Müller-Thurgau	88,7	11,2	8,1	-5	28
Sauvignon blanc	99,8	12,6	10,9	-5	33
Müller-Thurgau	92,7	11,7	11,3	-3	29
Müller-Thurgau	92,9	11,8	12,9	-3	31
Bacchus	88,8	11,3	13,3	-2	29
Müller-Thurgau	91,4	11,6	14,1	-2	30
Riesling	94,9	12,0	15,9	-1	33
Bacchus	92,5	11,7	18,5	-1	31
Müller-Thurgau	89,0	11,3	20,3	1	32
Kerner	98,3	12,5	23,8	0	35
Rieslaner	91,3	11,6	43,1	10	43
Rieslaner	95,6	12,1	54,7	16	51

Die große Schwankungsbreite der Werte (Spindel und Refraktometer) gab es bei früheren Jahrgängen nicht. Hoher Extraktgehalt in den 2018er Jungweinen kann nicht die Ursache sein und auch der hohe Alkoholgehalt dürfte nicht zu den hohen refraktometrisch gemessenen Mostgewichten führen. Dennoch bestätigt sich dieses Phänomen beim 2018er quer über Franken verteilt.

### Gärstockungen

Läuft die Gärung am Ende sehr langsam oder kommt es sogar zu Gärstockungen oder zum Gärstop, muss der Wein besonders kritisch beurteilt werden. Bevor ein neuer Hefeansatz gemacht wird, sollte geprüft werden, ob bereits ein biologischer Säureabbau angelaufen ist. Dies kann ganz einfach geprüft werden, indem der Wein mikroskopiert wird. Hierbei kann man feststellen, ob bereits Milchsäurebakterien vorhanden sind, die unter Umständen zeitnah einen BSA zur Folge haben. Außerdem lässt sich über eine Methylenblaufärbung einfach und schnell feststellen, ob die noch vorhandenen Hefen lebend oder bereits abgestorben sind. Dadurch lässt sich sofort sehen, ob ein neuer Hefeansatz erforderlich ist, oder noch ausreichend lebende Hefen vorhanden sind und andere Faktoren für die Gärstockung verantwortlich sind (Temperatur, ...). Wenn die Gärung noch nicht zum Stillstand gekommen ist und nur sehr langsam läuft, sind in vielen Fällen noch ausreichend lebende Hefen vorhanden und der teils hohe Gehalt an vorhandenem Alkohol ist für die langsame Gärung verantwortlich.

Unter folgendem Link sind mikroskopische Aufnahmen verschiedener Hefen- und Bakterienstämme abgebildet, um Ihnen Sicherheit und Hilfe bei der Identifizierung zu geben, was Sie unter dem Mikroskop bei Ihren Weinen finden.

<https://www.lwg.bayern.de/analytik/087446/index.php>

### 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 von Vorteil gegenüber einer frühzeitigen Zwangsklärung.

Die ersten Weißweine sind abgestochen und liegen geschwefelt auf der Feinhefe. In der Tabelle sind exemplarisch SO<sub>2</sub>-Gehalte von 2018er Jungweinen angegeben.

Rebsorte	Freie SO <sub>2</sub> mg/l	Gesamte SO <sub>2</sub> mg/l	Anteil gebundene SO <sub>2</sub>	Reduktone ber. als SO <sub>2</sub> mg/l	pH-Wert	Gesamt-säure g/l
Bacchus	49	105	53%	66	3,28	6,1
Bacchus	41	75	45%	58	3,43	5,3
Bacchus	11	52	79%	40	3,22	6,2
Bacchus	45	93	52%	52	3,65	4,9
Kerner	56	104	46%	55	3,24	6,0
Müller-Thurgau	40	80	50%	57	3,41	5,8
Müller-Thurgau	31	73	58%	54	3,46	5,3
Müller-Thurgau	48	73	34%	53	3,24	5,7
Müller-Thurgau	38	82	54%	58	3,38	6,1
Müller-Thurgau	56	105	47%	60	3,36	6,0
Müller-Thurgau	39	91	57%	59	3,33	6,2
Müller-Thurgau	42	85	51%	60	3,27	6,6
Rieslaner	35	88	60%	58	3,57	5,4
Riesling	37	94	61%	61	3,12	7,7
Riesling	36	89	60%	59	3,14	7,6
Riesling	45	86	48%	54	3,33	6,3
Riesling	49	90	46%	58	3,33	6,3
Riesling	31	71	56%	53	3,28	6,6
Sauvignon blanc	35	83	58%	60	3,29	6,0
Sauvignon blanc	42	92	54%	51	3,28	6,4
Silvaner	43	86	50%	61	3,27	6,3
Silvaner	39	80	51%	53	3,27	6,1
Silvaner	45	97	54%	63	3,51	5,9
Traminer	34	63	46%	56	3,40	5,4

In diesem Jahr wurde fast nur kerngesundes Lesegut geerntet und das zeigt sich auch im SO<sub>2</sub>-Bedarf und dem Anteil gebundener SO<sub>2</sub>. Eine SO<sub>2</sub>-Gabe von 80 mg/l war in fast allen Fällen ausreichend um ca. 40 mg/l freien SO<sub>2</sub> zu erreichen.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit der schwefligen Säure ist auf jeden Fall der pH-Wert des Jungweines zu berücksichtigen (siehe Tabelle). Je höher der pH-Wert ist, desto weniger ist die freie SO<sub>2</sub> wirksam.

pH-Wert	freie SO <sub>2</sub> mg/l	antimikrobiell wirksame SO <sub>2</sub> in mg/l	Anteil der antimikrobiell wirksamen SO <sub>2</sub>
2,9	50	3,9	7,8%
3,0	50	3,2	6,4%
3,1	50	2,5	5,0%
3,2	50	2,0	4,0%
3,3	50	1,6	3,2%
3,4	50	1,3	2,6%
3,5	50	1,1	2,2%
3,6	50	0,8	1,6%
3,7	50	0,7	1,4%
3,8	50	0,5	1,0%
3,9	50	0,4	0,8%
4,0	50	0,3	0,6%

Eine gleichzeitige Gabe von 150 mg/l (15 g/hl) Ascorbinsäure bei der ersten Schwefelung beugt UTA vor. 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) wird durch die Reduktone (Ascorbinsäure) schweflige Säure vorgetäuscht.

100 mg/l (10 g/hl) Ascorbinsäure täuschen 36 mg/l SO<sub>2</sub> vor.

150 mg/l (15 g/hl) 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.

Die SO<sub>2</sub>-Grenzwerte sollten für die Weine des Jahrgangs 2018 problemlos einzuhalten sein.

Weinkategorie	Restzucker	SO <sub>2</sub> -Grenzwert, konventionell erzeugter Wein	SO <sub>2</sub> -Grenzwert, Bio-Wein	
			< 2 g/l Restzucker	≥ 2 g/l und < 5 g/l Restzucker
Rotwein	< 5 g/l	150 mg/l	100 mg/l	120 mg/l
	≥ 5 g/l	200 mg/l	170 mg/l	
Weißwein, Rosé, Rotling, Weißherbst	< 5 g/l	200 mg/l	150 mg/l	170 mg/l
	≥ 5 g/l	250 mg/l	220 mg/l	

### 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.**

Kurzbeschreibung der Durchführung vom Würzburger UTAFIX-Test

Siehe Oenofax Nr. 9 vom 4.10.2018

[http://www.lwg.bayern.de/weinbau/rebe\\_weinberg/087052/index.php](http://www.lwg.bayern.de/weinbau/rebe_weinberg/087052/index.php)

### Aromaveränderungen und Böckser in der abklingenden Gärung oder im Jungwein

Es treten verstärkt sulfidische Aromaveränderungen in der abklingenden Gärung und den Jungweinen auf. Hier gilt es zu Handeln und nicht darauf vertrauen, was von alleine gekommen ist wird schon wieder verschwinden.

Der Einsatz von Kupfersulfat (CuSO<sub>4</sub>\*5H<sub>2</sub>O) sollte im noch hefetrüben Zustand erfolgen um eine weitere Reaktion der Sulfide zu verhindern. Die Bedarfsmenge an Kupfersulfat kann nur durch einen Vorversuch ermittelt werden.

Die Durchführung des Vorversuches haben wir bereits ausführlich im Oenofax Nr. 7 vom 20.9.2018 beschrieben.

[http://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/weinbau/dateien/oenofax\\_7.pdf](http://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/weinbau/dateien/oenofax_7.pdf)

## WICHTIGE MITTEILUNG DER LWG ZUR RAK-FÖRDERUNG 2019

Wer im Jahr 2019 **erstmals** einen Antrag zur Förderung des RAK-Verfahrens stellen möchte, soll bitte **so schnell wie möglich Kontakt** mit Herrn Wolter, den zuständigen Sachbearbeiter an der LWG, **aufnehmen**, damit man noch vor Weihnachten in Verbindung mit der BASF den zusätzlichen Bedarf an Dispensern ermitteln kann.

Beantragen kann man die RAK-Förderung zwar bis 30.4.2019, aber die Lockstoffampullen müssen bis spätestens Ende Februar 2019 bestellt sein, um rechtzeitig im April lieferbar zu sein.

Kontakt:

Peter Wolter, 0931/9801215 oder [peter.wolter@lwg.bayern.de](mailto:peter.wolter@lwg.bayern.de)