

**+++ Kellerhygiene ist in Jahren mit Fäulnisproblematik besonders wichtig +++ Sektgrundwein: Kontrollieren Sie ab nächster Woche die Reife der ausgewählten Anlagen +++ aktuelle Reifemessung +++ Süßreserve: Vorab-Informationen und Heißabfüllung im Lohn +++ Fehler-teufel: Korrekturen beim Traubensaftetikett +++ Vorankündigung Kellerwirtschaftskurs +++ +**

### Kellerhygiene

„Reintönigkeit“ kommt von „Reinigen“! Deshalb spielt gerade in Jahren mit erhöhtem Pilzdruck, die richtige Reinigung von Gebinden und Armaturen für den Ausbau reintöniger Weine eine wichtige Rolle. Ziel muss die erfolgreiche und rückstandsfreie Beseitigung von Verunreinigungen sein. Hierfür sind viele Faktoren von Bedeutung, wie beispielsweise die Art des Schmutzes, Menge, Verteilung und Alter des Schmutzes, die Beschaffenheit der Oberfläche, die Kenntnis über den zu reinigenden Werkstoff und nicht zuletzt die Reinigungsmethode und die Sorgfalt in der Ausführung der Reinigung.

In der Regel handelt es sich bei den Rückständen in Weintanks um organische Reste, anorganische Ablagerungen, Salze (teilweise auch aus dem Betriebswasser, wie Kalk), Kohlenhydrate, Gerb- und Farbstoffe oder mikrobielle Verunreinigungen.

Um diese inhomogene Verunreinigung zu entfernen, ist ein schrittweises Vorgehen notwendig:

1. Vorspülen mit Wasser. Hierfür kann Stapelwasser verwendet werden, also Wasser, das für die Zwischenspülung nach dem Laugen verwendet und aufgefangen wird. So kann Wasser gespart werden. Außerdem neutralisieren sich dabei mögliche Laugenreste aus dem Zwischenspülwasser mit Weinsteinresten, was zu einer Optimierung des Abwasserschutzes führt.
2. Reinigung mit Lauge. Um Weinstein und organische Rückstände zu entfernen, ist eine alkalische Reinigung mit Lauge notwendig. Diese wird in der Regel in einer Konzentration von 1 – 2 % verwendet, in extremen Fällen auch höher. Die Lauge wird dabei über einen Sprühkopf im Kreis gepumpt, um die vollständige Oberfläche der Tankinnenwand zu erreichen.
3. Zwischenspülen. Nach dem Abpumpen der Lauge muss der Tank mit Wasser ausgespült werden. Dieses evtl. noch leicht alkalische Abwasser sollte aufgefangen und für das Vorspülen des nächsten Tanks verwendet werden.
4. Neutralisation. Eine anschließende Neutralisation des Tanks mit Säure (in der Regel 0,5%ige Zitronensäurelösung) ist unbedingt notwendig! Wird keine Neutralisation durchgeführt, kann der (unsichtbare) Laugenfilm, der durch das Abspülen mit Wasser nicht vollständig entfernt werden kann, in den Wein übergehen. Dies führt dazu, dass der Wein nicht mehr verkehrsfähig ist und die gesamte Charge vernichtet werden muss. Da es in jüngster Vergangenheit wieder zu derartigen Fällen gekommen ist, wird hier nochmals intensiv darauf hingewiesen!
5. Nachspülen mit keimarmem Wasser. Nach der Neutralisation mit Säure wird der Tank nochmals mit sauberem und keimarmem Wasser nachgespült.

Neben der richtigen Vorgehensweise hängt der Reinigungserfolg hauptsächlich von 4 Faktoren ab:

1. Chemie: Wahl des richtigen Reinigungsmittels und der richtigen Konzentration des Mittels
2. Mechanik (z.B. Bürsten): die richtige mechanische Einwirkung ist enorm wichtig, um ausreichenden Kontakt zwischen Oberfläche und Reinigungsmittel herzustellen, dass der Schmutz gelöst werden kann
3. Zeit: eine ausreichende Kontakt- bzw. Einwirkzeit ist notwendig, dass das jeweilige Mittel wirken kann.
4. Temperatur: verschiedene Reinigungsmittel wirken bei höheren Temperaturen deutlich effektiver!

Der Reinigungserfolg hängt nicht nur von diesen 4 Faktoren ab, sondern vor allem vom Verhältnis dieser 4 Faktoren zueinander. Der *Sinnersche Kreis* beschreibt diese Abhängigkeit sinngemäß wie folgt:

„Können ein oder mehrere Parameter nicht den Vorgaben entsprechend erfüllt werden, so müssen die anderen Parameter dementsprechend erhöht werden, um denselben Reinigungserfolg zu erlangen!“

Kann also aufgrund der Bauart der Maschine nicht gebürstet und das Reinigungsmittel nur „kalt“ angewendet werden, so muss beispielsweise der Faktor Zeit oder die „Chemie“ erhöht werden.

## **Welches Reinigungsmittel bei welcher Verschmutzung?**

### Alkalische Reinigung

Echter Weinstein (Kaliumhydrogentartrat) und organische Rückstände können durch eine alkalische Reinigung entfernt werden. Hierbei kommen in der Regel hochalkalische Präparate wie Ätznatron (Natronlauge) oder Ätzkali (Kalilauge) zur Anwendung. Die Konzentration der Lauge liegt in der Regel bei 1 – 2 %, bei starker Verunreinigung auch bis zu 4 %. Noch effektiver ist die Lauge, wenn sie auf bis zu 50 °C angewärmt wird. Der Reinigungserfolg kann durch die höhere Temperatur der Lauge in der Regel deutlich schneller erzielt werden. Die alkalische Reinigung kann bei Tanks, Pressen, Schläuchen, Pumpen, usw. angewendet werden.

### Saure Reinigung

Kalk, Calciumtartrat (Weinstein nach Entsäuerung mit Kalk, Doppelsalzkalk oder Malicid) und anorganische Rückstände können mit stark sauren Präparaten entfernt werden. Hierbei kommen beispielsweise Phosphorsäure, Salpetersäure oder organische Säuren in einer Konzentration von 1 – 3 % zum Einsatz. Auch hier kann eine Temperatur von bis zu 60°C die Effektivität deutlich erhöhen und zu einer Zeiteinsparung führen. Besonders in säurereichen Jahrgängen, in denen viel mit (erweiterter) Doppelsalzsäuerung (wie 2010) gearbeitet wird, müssen zur Tankreinigung saure (statt alkalische) Reinigungsmittel eingesetzt werden, um die weißen Kristalle erfolgreich entfernen zu können.

### Neutrale Reinigung

Tenside (natürliche Seifen) setzen die Oberflächenspannung herab und haben nur eine geringe Reinigungswirkung. Bei hartnäckigen Verschmutzungen oder Weinstein ist die Reinigungswirkung unzureichend. Auf Flächen und Bedarfsgegenständen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, ist eine neutrale Reinigung mit Tensiden auszuschließen.

## Chlorhaltige Reinigungsmittel

Chlorhaltige Reinigungsmittel haben eine gute desinfizierende und bleichende Wirkung. Aber „sauber“ muss nicht gleich „weiß“ sein! Deshalb muss hier nochmals eindringlich auf die Gefahr der chlorhaltigen Reinigungsmittel hingewiesen werden! Rückstände von Chlor können zur Bildung von Trichloranisol (TCA) führen, was sensorisch als der „Korkton“ bekannt ist. Es treten jährlich neue Fälle auf, bei denen Betriebe ganze Weinchargen besitzen, die mit TCA verseucht sind, ohne dass sie jemals einen Korken gesehen haben!

Alternativ zu chlorhaltigen Reinigungsmitteln kann Aktivsauerstoff als Reinigungsverstärker eingesetzt werden.

Beim Aufbringen von Reinigungsmitteln ist der Anwenderschutz zu beachten. Schutzbrille, -handschuhe, -schürze und säure- und laugenfeste Gummistiefel schützen den Anwender vor gesundheitlichen Schäden. Bei der Reinigung von Gerätschaften kann die Anwendung von Schaumreinigungsgeräten die Effektivität und den Anwenderschutz optimieren. Denn der Schaum haftet besser an den Gerätschaften (z.B. Gitterkörben am Entrapper usw.), was zu einer längeren und besseren Einwirkung des Mittels führt. Außerdem spritzt das Reinigungsmittel beim Aufbringen nicht, was den Anwender schützt (z.B. bei der Pressenreinigung).

Die Reinigung ist erfolgreich beendet, wenn die gereinigten Gegenstände oder Oberflächen augenscheinlich sauber sind. Es dürfen keine rauen Rückstände mehr erkennbar sein. Ein besonderes Augenmerk ist auf Schweißnähte, Ecken, Armaturen usw. zu legen, die bei der Reinigung häufig schwierig zu erreichen sind.

Die Oberfläche darf nach der Reinigung keinesfalls „schmierig“ sein. Dies würde eindeutig auf Laugenrückstände hinweisen!

Bei der Reinigung wird Schmutz entfernt und dadurch auch die Keimzahl an Mikroorganismen deutlich verringert. Eine Sterilität ist dadurch aber nicht erreicht! Erfordern die Gegebenheiten sterile Verhältnisse, muss nach der Reinigung eine Sterilisation (chemisch oder mittels Dampf) erfolgen.

## Sektgrundwein

Um guten Sekt zu produzieren, muss der Fokus auf der Erzeugung entsprechender Grundweine liegen. Die Trauben sollten möglichst zwischen 75 - 80 °Oe und mit Säurewerten >8 g/L gelesen werden, bei moderater Ertrageinstellung (keine Vorselektion eines Überbehangs!). Viele der klassischen Rebsorten für Sekt sind noch deutlich von den angestrebten Reifewerten entfernt, aber, um die Vorbereitung auch in diesem Jahr mit Ruhe und Weitblick angehen zu können, sollten die wichtigsten Parameter jetzt im Blick behalten werden. Eine Handlese in kleine Gebinde, um die absolut gesunden Trauben bei Transport und Beschickung der Presse nicht zu verletzen, ist ebenso wichtig wie eine schonende Ganztraubenpressung.

**Diese Informationen dienen der Vorbereitung der nächsten Wochen in Bezug auf Sektgrundwein. Umfassende Informationen zur oenologischen Vorgehensweise folgen nächste Woche im Oenofax.**

## Reifemessung

Die Anzahl der Reifemessungen steigt langsam an und damit auch die Belastbarkeit der Angaben. Die Reifetabelle zeigt nun neben den aktuellen Daten auch die Differenz zur vorherigen Messung an. Die Messergebnisse gehen an 2 Terminen pro Woche ein und diese Dynamik soll sich in der neuen Tabelle widerspiegeln.

### Reifetabelle Jahrgang 2021 KW 34+35

Rebsorte	Anzahl	31.08.									27.08.	
		Mostgewicht [°Oechsle]			Gesamtsäure [g/l]			pH-Wert			Differenz MW	
		Min.	MW	Max.	Min.	MW	Max.	Min.	MW	Max.	°Oe	GS [g/l]
Bacchus	19	52	<b>57</b>	66	10	<b>12,7</b>	19	2,7	<b>2,9</b>	3,0	3	-1,1
Kerner	1	58	<b>58</b>	58	19	<b>19,4</b>	19	2,9	<b>2,9</b>	2,9		
Müller-Thurgau	20	50	<b>56</b>	63	12	<b>13,7</b>	17	2,9	<b>2,9</b>	3,1	1	0,0
Ortega	1	74	<b>74</b>	74	8	<b>8,1</b>	8	3,3	<b>3,3</b>	3,3	14	-2,1
Rieslaner	1	47	<b>47</b>	47	28	<b>27,8</b>	28	2,8	<b>2,8</b>	2,8		
Riesling	2	34	<b>41</b>	47	29	<b>30,6</b>	32	2,6	<b>2,6</b>	2,7	14	-3,4
Sauvignon blanc	1	57	<b>57</b>	57	28	<b>28,2</b>	28	2,8	<b>2,8</b>	2,8		
Scheurebe	1	27	<b>27</b>	27	30	<b>30,2</b>	30	2,7	<b>2,7</b>	2,7		
Silvaner	16	43	<b>52</b>	61	15	<b>19,8</b>	24	2,7	<b>2,8</b>	2,9	13	-10,2
Weißburgunder	1	53	<b>53</b>	53	22	<b>22,0</b>	22	2,9	<b>2,9</b>	2,9		
Acolon	4	55	<b>62</b>	66	13	<b>13,0</b>	14	2,9	<b>3,0</b>	3,0	1	0,0
Domina	3	59	<b>60</b>	60	17	<b>19,7</b>	23	2,9	<b>2,9</b>	3,0		
Dornfelder	1	50	<b>50</b>	50	22	<b>21,7</b>	22	2,8	<b>2,8</b>	2,8		
Frühburgunder	1	77	<b>77</b>	77	11	<b>10,6</b>	11	3,2	<b>3,2</b>	3,2	7	-1,5
Portugieser	1	41	<b>41</b>	41	22	<b>21,6</b>	22	2,9	<b>2,9</b>	2,9		
Regent	5	49	<b>56</b>	63	13	<b>13,7</b>	15	3,0	<b>3,0</b>	3,1	5	-0,9
Rondo	2	65	<b>65</b>	65	13	<b>12,9</b>	13	3,0	<b>3,0</b>	3,0	3	-1,7

Werte der Weinlabore Divino Nordheim, GWF und LWG

Bei Ortega, Riesling und Silvaner sind deutliche Steigerungen des Mostgewichts von über 10°Oechsle innerhalb von 4 Tagen zu verzeichnen, während andere Sorten in der Reifeentwicklung nicht so schnell vorankommen. Bei Silvaner beträgt die Abnahme der Gesamtsäure sogar über 10 g/l.

## Lohnabfüllung Süßreserve

Zwar liegt die Füllung dieses Jahrgangs noch weit in der Zukunft, doch nur jetzt im Herbst gibt es die Möglichkeit der Süßreserve-Bereitung. Zur sterilen Einlagerung des Traubensaftes kommen verschiedene Methoden zur Anwendung: Seitz-Böhi-Verfahren, Kaltsterile Einlagerung oder die Heißabfüllung.

Bei der Heißabfüllung benötigt man eine Anlage zum Erhitzen des Traubensaftes auf über 80 °C, welche nicht überall verfügbar ist. Dieses Verfahren wird von nur wenigen Lohnunternehmern angeboten. Da es in der letzten Zeit einige Änderungen gab (Fa. Arauner, Kitzingen bietet diesen Service nicht mehr), folgt

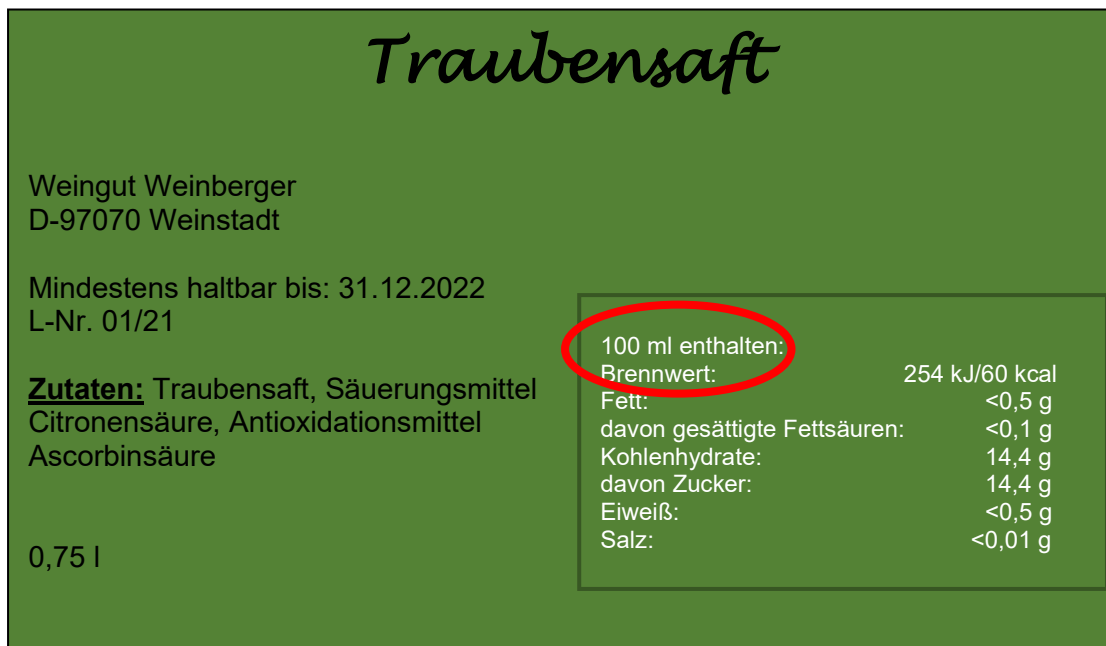
hier eine Auflistung der uns bekannten Anbieter (alphabetische Reihenfolge; kein Anspruch auf Vollständigkeit):

- Weingut Werner Ebert, Oberschwarzach 0152/ 08384438
- Georg Heim GmbH, Scheinfeld 09162/ 215
- Firma Höfer, Volkach 09381/ 80680
- Hofmann Fruchtsäfte, Nüdlingen 0971/ 71400

Fehlt ihr Namen? Sind weitere Anbieter bekannt? Schicken Sie den Kontakt an die Fachberatung für Kellerwirtschaft, damit er in die Liste aufgenommen und zeitnah im Oenofax veröffentlicht werden kann: [j.koerber@bezirk-unterfranken.de](mailto:j.koerber@bezirk-unterfranken.de)

### Korrektur Traubensaft-Etikett

Letzte Woche hat sich der Fehlerteufel eingeschlichen. Bei der Nährwerttabelle fehlte die Angabe „100 ml enthalten:“. Hier nochmal das ergänzte Musteretikett.



### Vorankündigung Kellerwirtschaftskurs 2021

Der Kellerwirtschaftskurs wird auch in diesem Jahr **Online** stattfinden. Der Zeitplan ist abhängig von der Reifeentwicklung der nächsten Woche, damit die Informationen aktuell und zeitnah zur Lese gegeben werden können. **Der genaue Termin erfolgt im Oenofax nächste Woche.**