

Institut für
Weinbau und Oenologie
Breitenweg 71
67435 Neustadt a. d.
Wstr.
Beratungstelefon
(0 63 21) 671 - 301

17. SEPTEMBER 2019

NR. 5



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

**IDEALE REIFE IN DIESER WOCHE – LESE LÄUFT
STICKSTOFFVERSORGUNG – BENTONITBEDARF
TABELLE ALKOHOLAUSBEUTE + ANREICHERUNG
UMSTRUKTURIERUNG**

Aktuelle Entwicklung

In dieser Woche wird es sich zur Wochenmitte abkühlen und zum Wochenende noch einmal richtig sonnig warm, bevor in der nächsten Woche das Wetter eventuell deutlich umschlagen könnte. Eine ideale Woche also, um optimales Lesegut mit einer sehr guten Reife einzubringen. Denn die Traubengesundheit ist in diesem Jahr nur bedingt stabil. Davon zeugt die inzwischen stetige Zunahme der Botrytis bei dichtbeerigen Trauben und besonders bei Riesling, wo aus kräftigen Böden auch von einem Platzen der Beeren berichtet wird. Teilweise geht diese Entwicklung auch auf Beerenverletzungen durch Insektenfraß zurück. Da die Reife durch die optimalen Bedingungen bei nahezu allen Sorten gleichzeitig erreicht wird, sollte nun nicht mehr gezögert werden.

Stand der Reife

Die Wärme der vergangenen Woche hat bei einigen Rebsorten noch einmal einen regelrechten Reifeschub ausgelöst. Die Säurewerte sind nur noch geringfügig um 0,2 g/l bis 1,1 g/l gesunken. Der Weinsäureanteil erreicht mit durchschnittlich 73 % inzwischen seinen höchsten Stand. Dies wird aber bei Maische-Standzeiten, spätestens aber im Laufe der alkoholischen Gärung, zu einem Rückgang der titrierbaren Säure um durch-

schnittlich 1,5 g/l bis 2 g/l führen. Bei Säurewerten um 6 g/l bis 7 g/l im Most kann bei einem pH-Wert über 3,3 über eine Säuerung nachgedacht werden. Die Säure sollte unter Berücksichtigung der Rebsorte nur in dem Maß eingesetzt werden, welches notwendig ist, um die mikrobiologische Sicherheit zu gewährleisten. Pauschale Säureungsmaßnahmen auf Basis von Säurewerten haben im vergangenen Jahr des Öfteren zu harten, übersäuerten Weinen geführt.

Müller-Thurgau hat nur noch um 2° Oe zugenommen und im Durchschnitt 77° Oe erreicht. Die Säure hat nur noch geringfügig um 0,2 g/l abgenommen, wobei die reifsten Anlagen nur noch eine Säure von 5,2 g/l aufweisen, bei einem pH-Wert von 3,4. Die Werte an hefeverfügbarem Stickstoff sind sehr gering im Verhältnis zum langjährigen Mittel.

Weiß- und Grauburgunder haben noch einmal um 7° bzw. 8° Oe zugenommen und stehen in der Spitze bereits bei 95° Oe und 100° Oe. Die Reifeunterschiede zwischen den verschiedenen Weinbergen sind groß, sowohl beim Mostgewicht, als auch bei der Säure. Auch hier werden die Moste der reifsten Weinberge gesäuert werden müssen. Die Nährstoffversorgung ist etwas besser.

Riesling zeigt die größten Unterschiede in der Reife. Ein Teil der beprobten Weinberge

hat die Qualitätsweingrenze noch nicht erreicht, während die reifen Anlagen nächste Woche gelesen werden könnten. Bei Riesling ist der Botrytisdruck vielleicht am deutlichsten sichtbar, wie auch die Daten unserer Referenzanlage zeigen. Unsere Bonitur des Botrytisbefalls in der Lage Hoheweg zeigt den bislang größten Sprung auf 35 % Befallshäufigkeit. Die Befallsstärke hat sich im gleichen Zeitraum verzehnfacht.

Tabelle: Botrytisbefall bei Riesling 2019

Lage Hoheweg, Deidesheim

Quelle: Schäfer, U., DLR-Rheinpfalz

Bonitur-datum	Most-gewicht	Botrytis	
		Befalls-häufig-keit*	Be-falls-stärke*
26.08.	63° Oe	2 %	0,04 %
02.09.	69° Oe	2 %	0,06 %
09.09.	75° Oe	12 %	0,34 %
16.09.	81° Oe	35 %	3,60 %

* **Prozentsatz der befallenen Trauben**

** **Prozentsatz der befallenen Beeren**

Eventuell sollten solche Weinberge in der Lese vorgezogen werden, wenn die notwendige Reife erreicht ist. Die titrierbare Säure ist nur noch um 0,7 g/l gefallen und liegt mit durchschnittlich 11,7 g/l noch auf einem hohen Niveau. Allerdings lässt der Weinsäureanteil von 74 % ausreichend Spielraum für Korrekturen.

Sauvignon blanc hat in unseren Messungen den optimalen Termin bereits überschritten. Das durchschnittliche Mostgewicht hat in der vergangenen Woche noch einmal einen Sprung von 9° Oe gemacht und erreicht im Durchschnitt 95° Oe. Die reifsten Anlagen sind weit darüber, aber die schwächsten Weinberge haben gerade die Lesereife erreicht. Die gilt auch im Hinblick auf die Säurewerte. Ein Rückgang von 0,8 g/l ist hier zu verzeichnen auf nun durchschnittlich 9,3 g/l. Die Werte des hefeverfügbaren Stickstoffs haben sich verbessert, da die Weinberge mit den

schwächsten Werten bereits gelesen wurden. Cabernet blanc liegt bei 83° Oe und einer titrierbaren Säure von 8,0.

Regent verbessert sich leicht um 2° Oe auf im Durchschnitt 88° Oe. Der pH-Wert liegt bei 3,4.

Bei **Portugieser** sind die meisten unserer Referenzanlagen bereits gelesen. Die verbliebenen Weinberge schwanken zwischen 64° Oe im Minimum und 93° Oe im Maximum. Die titrierbare Säure schwankt zwischen 6,6 g/l und 8,1 g/l bei einem Weinsäureanteil von durchschnittlich 67 %. Die in der Messung noch verbliebenen

Dornfelder-Anlagen haben in der vergangenen Woche noch um 2° Oe auf nun 73° Oe zugelegt und zeigen eine durchschnittliche Säure von 7,0 g/l.

Spätburgunder entwickelt sich in der Reife kontinuierlich weiter. Er hat um durchschnittlich 8° Oe zugenommen und nun 90° Oe erreicht. Die reifsten Anlagen werden diese Woche bereits gelesen werden. Die Säure liegt bei durchschnittlich 9,9 g/l der Weinsäureanteil bei 68 %. Der pH-Wert steht ideal bei 3,2.

Eiweißgehalte – Bentonitbedarf

Heiße und trockene Sommer führen zu höheren Eiweißgehalten, die einen höheren Bentonitbedarf nach sich ziehen. Dies führte bei nicht oder nicht vollständig eiweißstabilen Weinen des Jahrgangs 2018 zu einigen Nachtrübungen auf der Flasche, mit entsprechenden Folgeschäden für den Betrieb.

Aus diesem Grund sollten die Bentonitmengen, im Vergleich zu den eigenen Erfahrungswerten, bei der Mostschönung oder beim Mitvergären von Bentonit um 50 g/hl erhöht werden. Beim Mitvergären werden, abhängig von der Rebsorte, 150 – 200 g/hl eisenarmes Bentonit empfohlen. Müller-Thurgau, Bacchus und Riesling sind nach dem Mitvergären von 150 g/hl Bentonit meist eiweißstabil. Für Silvaner und die Burgundersorten empfehlen wir 200 g/hl (Traminer 300 g/hl).

Stickstoffversorgung

Die Reifemessungen zeigen große Unterschiede in der **Stickstoffversorgung** der Moste.

Die Nährstoffversorgung vieler Moste ist nicht ausreichend für eine vollständige und böckserfreie Vergärung! Mit einer FTIR Analyse kann der hefeverwertbare Stickstoff des Mostes bestimmt werden, der sich aus der Summe des Ammoniums und NOPA-Stickstoffs ergibt.

Tabelle 3: Empfohlene Gabe an Gärsalz nach Mostgewicht und Stickstoffgehalt

Mostgewicht	Zielwert mg/l	Hefe-verwertbarer Stickstoff mg/l	Gestaffelte Gabe an Gärsalz* g/hl
80 °Oe	200	100	30 + 15
90 °Oe	250	100	30 + 25
		200	25
100 °Oe	300	100	30 + 30 + 30
		200	30 + 15

In den ersten Tagen der Gärung nimmt die Hefe sowohl Ammonium (Gärsalz) als auch den in Aminosäuren (NOPA, inaktive oder autolytierte Hefe) gebundenen Stickstoff zum Zellwachstum auf. Inaktive oder autolytierte Hefen sowie Hefezellwandpräparate dienen vorrangig der frühzeitigen Lieferung von Spurenelementen, Vitaminen und Aminosäuren, die die Hefe zum Durchgären benötigt. Die Stickstoffgehalte der Produkte auf Hefebasis variieren zwischen 1 - 3% und können die Gabe von DAP ergänzen. Die zum Durchgären benötigte Menge an hefeverwertbarem Stickstoff liegt im Most zwischen 150 und 250 mg/l. Mit steigendem Botrytisbefall der Trauben steigt auch der Bedarf an hefeverwertbarem Stickstoff.

Je höher das Mostgewicht und je mehr Alkohol gebildet werden soll **desto mehr Stickstoff** wird benötigt. Angestrebte Gehalte von über 12,5 %vol vorhandenem Alkohol brauchen eine sehr gute Stickstoffversorgung. Grundsätzlich benötigen gärschwache Hefen mehr Stickstoff, dies sind meist Hefen die für eine erhöhte Aromausprägung bekannt sind. Je kälter vergoren wird, desto mehr Stickstoff wird benötigt. Entscheidend für das Durchgären ist die langsame Anhebung der Gärtemperatur nach dem ersten

Drittel der Gärung, um dem steigenden Alkoholstress der Hefe entgegen zu wirken.

Tabelle 4: Überblick Hefeernährung

Inhaltsstoff	Dosis	Hefe-verwertbarer Stickstoff	Wirkung
Thiamin = Vitamin B₁	max. 65 mg/hl	-	Verringerung des SO₂-Bedarfs - jedem Most vor Gärbeginn zusetzen
Diammoniumhydrogenphosphat (DAP) = Gärsalz	bei max. 100 g/hl	210 mg/l = 21,2%	Unterstützung Hefe beim Zellaufbau, Zugabe wenn 10°Oe vergoren sind. Bei mehreren Gaben, letzte Gabe spätestens wenn 50 % des Zuckers vergoren wurde.
Kombipräparat Vitamin B ₁ + DAP	max. 40g /hl*	84 mg/l	Einfache Dosage - daher besonders für Kleinbetriebe geeignet. Höhere Zusätze sind durch reines DAP zu ergänzen.
Autolysate / Inaktive Hefen	40 g/hl*	max. 4 – 14 mg/l 1-3%	Geringer hefeverwertbarer Stickstoffanteil (1-3%), Förderung Hefeentwicklung durch Spurenelemente, Vitamine und Aminosäuren. Zugabe zum Hefeansatz

*Nach Herstellerangaben

Bei Auftreten von Böcksern in der ersten Gärhälfte kann mit einer erneuten Gabe von 30 g/hl Gärsalz der offensichtliche Stickstoffmangel behoben werden. Bei einer späteren Gabe, auch gegen Gärstörungen, kann die Hefe weder Ammonium, noch Aminosäuren aufnehmen.

Böckser bei Rotwein

Gerade bei den Dornfeldern kann es zu massivem Auftreten von **Böcksern** kommen. Hier sollten prophylaktisch 30 bis 50 g/hl Gärsalz mit einsetzen der stürmischen Gärung zugegeben werden. Ständige geruchliche Kontrolle zeigt an, ob der Böckser verschwindet oder ob es bis zur Höchstgrenze von 100 g/hl noch weiterer Gaben bedarf. Ab Mitte der Gärung sollte keine Stickstoffgabe mit DAP mehr erfolgen. Komplexe Hefenährstoff-Präparate können im letzten Drittel der Gärung nach unseren Praxiserfahrungen den Böckser beheben.

**Tabelle: Ermittlung des natürlichen Alkoholgehaltes aus dem Mostgewicht
Abweichungen möglich.**

Herkömmliche Tabelle unverändert geltend bei geringen Alkoholausbeuten und für Rotwein			Ergänzende Tabelle nur für Weißweinmoste aus gesunden Trauben vorgeklärt und kühlvergoren					
Formel	(Mostgewicht[°Oe] X 2,5 – 32) : 2 = Alk. [g/L]		Formel	(Mostgewicht[°Oe] X 2,5 – 22) : 2 = Alkoholgehalt [g/L]		(Mostgewicht[°Oe] X 2,5 – 20) : 2 = Alkoholgehalt [g/L]		
Mostgewicht [°Oe]	Alkohol		Mostgewicht [°Oe]	Alkohol				
	[%vol]	[g/l]		[%vol]	[g/l]	[%vol]	[g/l]	
60	7,5	59,2	60	8,1	64,0	8,2	65,0	
61	7,7	60,7	61	8,3	65,3	8,4	66,3	
62	7,8	61,5	62	8,4	66,5	8,6	67,5	
63	8,0	63,1	63	8,6	67,8	8,7	68,8	
64	8,1	63,9	64	8,7	69,0	8,9	70,0	
65	8,3	65,5	65	8,9	70,3	9,0	71,3	
66	8,4	66,3	66	9,1	71,5	9,2	72,5	
67	8,6	67,8	67	9,2	72,8	9,3	73,8	
68	8,8	69,2	68	9,4	74,0	9,5	75,0	
69	8,9	70,2	69	9,5	75,3	9,7	76,3	
70	9,1	71,8	70	9,7	76,5	9,8	77,5	
71	9,2	72,6	71	9,9	77,8	10,0	78,8	
72	9,4	74,2	72	10,0	79,0	10,1	80,0	
73	9,5	75,0	73	10,2	80,3	10,3	81,3	
74	9,7	76,5	74	10,3	81,5	10,5	82,5	
75	9,8	77,3	75	10,5	82,8	10,6	83,8	
76	10,0	78,9	76	10,6	84,0	10,8	85,0	
77	10,2	80,5	77	10,8	85,3	10,9	86,3	
78	10,3	81,2	78	11,0	86,5	11,1	87,5	
79	10,5	82,8	79	11,1	87,8	11,2	88,8	
80	10,6	83,6	80	11,3	89,0	11,4	90,0	
81	10,8	85,2	81	11,4	90,3	11,6	91,3	
82	10,9	86,0	82	11,6	91,5	11,7	92,5	
83	11,1	87,6	83	11,8	92,8	11,9	93,8	
84	11,3	89,1	84	11,9	94,0	12,0	95,0	
85	11,4	89,9	85	12,1	95,3	12,2	96,3	
86	11,6	91,5	86	12,2	96,5	12,4	97,5	
87	11,7	92,3	87	12,4	97,8	12,5	98,8	
88	11,9	93,9	88	12,5	99,0	12,7	100,0	
89	12,0	94,7	89	12,7	100,3	12,8	101,3	
90	12,2	96,2	90	12,9	101,5	13,0	102,5	
91	12,4	97,8	91	13,0	102,8	13,1	103,8	
92	12,5	98,6	92	13,2	104,0	13,3	105,0	
93	12,7	100,2	93	13,3	105,3	13,5	106,3	
94	12,8	101,0	94	13,5	106,5	13,6	107,5	
95	13,0	102,5	95	13,7	107,8	13,8	108,8	
96	13,1	103,3	96	13,8	109,0	13,9	110,0	
97	13,3	104,9	97	14,0	110,3	14,1	111,3	
98	13,4	105,7	98	14,1	111,5	14,3	112,5	
99	13,6	107,3	99	14,3	112,8	14,4	113,8	
100	13,8	108,9	100	14,4	114,0	14,6	115,0	
101	13,9	109,7	101	14,6	115,3	14,7	116,3	
102	14,1	111,2	102	14,8	116,5	14,9	117,5	
103	14,2	112,0	103	14,9	117,8	15,0	118,8	
104	14,4	113,6	104	15,1	119,0	15,2	120,0	
105	14,5	114,3	105	15,2	120,3	15,4	121,3	
106	14,7	116,0	106	15,4	121,5	15,5	122,5	
107	14,8	116,8	107	15,6	122,8	15,7	123,8	
108	15,0	118,3	108	15,7	124,0	15,8	125,0	
109	15,2	119,9	109	15,9	125,3	16,0	126,3	
110	15,4	121,5	110	16,0	126,5	16,2	127,5	

Quelle: Schandelmaier, B., 2018

Alkoholausbeute bei Weißwein

Bei **gesunden Trauben, niedrigen Säurewerten** und hohen Mostgewichten liegen die Alkoholausbeuten bei Weißwein häufig über den Werten der herkömmlichen Tabellen. Die unten stehende Tabelle greift diesen Zusammenhang auf und führt in vielen Fällen bei kühlvergorenen Weißweinen zu realistischen Werten. Moste mit moderatem Säuregehalt aus gesundem Lesegut liegen meist um 22 g/L. Bei sehr niedrigen Säurewerten kann auch mit einem zuckerfreien Extrakt von 20 g/L gerechnet werden, dies würde den Alkoholgehalt zusätzlich um 1 g/L erhöhen.

Die **Tabelle** ist eine Ergänzung zur **herkömmlichen Tabelle**, die unverändert bei geringen Alkoholausbeuten und für Rotwein **notwendig** ist. In Ergänzung zur Tabelle der Alkoholausbeute gilt es auch bei der Anreicherung Weiß- und Rotwein unterschiedlich zu kalkulieren. Zur Ermittlung des Anreicherungsbedarfes wird mit Hilfe von Tabellen (Rotwein) oder der Formel (Weißwein) erst das Mostgewicht in g/L Alkohol umgerechnet und dann nach Anreicherungstabelle oder Zuckeringfaktor angereichert. Als Sicherheitsabstand zu den gesetzlichen Grenzwerten wird üblicherweise empfohlen, um 3 g/L Alk. unter dem berechneten Wert zu bleiben.

Anreicherung

Die Anreicherung hat große Auswirkung auf die späteren Möglichkeiten der Vermarktung. Viele kurz nach der Lese getroffene Entscheidungen sind nicht mehr rückgängig zu machen.

Die angestrebten Gesamtalkoholgehalte sind vor einer Anreicherung zu prüfen. Die Anreicherung ist in mehreren Stufen bis ins Jungweinstadium und bis zum 15. März erlaubt. Die Alkoholobergrenze für angereicherte „Deutsche Weine“ und für angereicherten „Landwein“ liegt in der Zone A bei Weiß- und Roséwein bei 11,5 %vol und bei Rotwein 12 %vol, in Zone B bei Weiß- und

Roséwein bei 12 %vol und bei Rotwein 12,5 %vol. Der Gesamt-Alkoholgehalt dieser Weine, darf auch wenn sie nicht angereichert sind, 15 %vol nicht überschreiten. Für einem Qualitätswein, der nicht angereichert wird, gibt es keine Alkoholobergrenze. Die Alkoholobergrenze von 15 %vol gilt in beiden Weinbau Zonen nur für angereicherten Qualitätswein. Dies ist sowohl bei der Gärung beispielsweise von Rotweinen, die im Verschnitt verwendet werden sollen als auch bei der Bereitung von Süßreserve zu beachten. Süßreserven mit hohen Zuckergehalten sind sehr effektiv und mit nur geringen Verschnitt Mengen verbunden. Moste und Maische mit hohen Ausgangsmostgewichten können nach einer Anreicherung diese Grenze überschreiten, ein Verschnitt so hergestellter Weine ist verboten. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass eine Anreicherung von Maische auch für Weißwein erlaubt ist.

Tabelle: Zuckeringfaktoren

Anreicherung um Alkohol (g/l)	Kilogramm Zucker zu 100 Liter Most, Maische oder Wein		
	Weißweinmoste aus gesunden Trauben kühlvergoren * Faktor 0,21	Most aus Rotweinmaischeerhitzung Traditioneller Most Faktor 0,24	Entrappte Rotweinmaische** bei Maischegärung Faktor 0,24
7	1,5	1,7	1,4
8	1,7	1,9	1,7
9	1,9	2,2	1,9
10	2,1	2,4	2,1
11	2,3	2,9	2,3
12	2,6	2,9	2,5
13	2,8	3,2	2,7
14	3,0	3,4	2,9
15	3,2	3,7	3,1
16	3,4	3,9	3,3
17	3,6	4,2	3,6
18	3,9	4,4	3,8
19	4,1	4,7	4,0
20	4,3	4,9	4,2
21	4,5	5,2	4,4
22	4,7	5,4	4,6
23	5,0	5,7	4,9
24	5,2	5,9	5,1

* Schon 1969 von L. Jacob formuliert, versuchsweise im Betrieb anzuwenden.

** Mostanteil 85%

Gärdauer

Hohe Mostgewichte führen zu längerer Gärdauer, dies ist bei der Nährstoffversorgung und Hefeauswahl zu berücksichtigen.

Rotwein-Maischegärung

Obwohl sich der tatsächliche Flüssigkeitsgehalt von Rotweinmaische nie genau abschätzen lässt, wird die **Anreicherung bei Saftentzug** näherungsweise wie folgt berechnet. Zuerst wird die Zuckermenge für die gesamte Maischemenge (vor dem Saftentzug) ermittelt. Dann wird die Zuckermenge für die entzogene Mostmenge berechnet. Die Zuckermenge der Gesamtmaische abzüglich der Zuckermenge für den entzogenen Most ergibt die Zuckermenge für die Maische nach dem Saftentzug.

Trubrückhaltung

Bitte achten Sie auch dieses Jahr wieder auf eine umfassende Rückhaltung von Tresterresten, Entschleimungstrub und Hefetrub zur Schonung der lokalen Kläranlage.

Umstrukturierung Frist läuft

Antragsverfahren Teil 1

- ✓ **Herbstantrag für die Antragstellung auf Gewährung einer Beihilfe für die Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen ab dem Pflanzjahr 2020**

Ab dem 2. September 2019 können Anträge für die Teilnahme am EU-Umstrukturierungsprogramm für Rebplantagen im Jahr 2020 gestellt werden. Die Antragsfrist endet am 30. September 2019.

In Teil 1 müssen alle Flächen beantragt werden, für die eine Förderung durch die Umstrukturierung geplant ist, wenn sie im Herbst des Antragsjahres Teil 1 oder im

Frühjahr des darauffolgenden Jahres gerodet werden sollen. Dies gilt auch für Flächen, die in Flurbereinigungsverfahren gerodet werden. Ebenfalls sind unbestockte Flächen, die mit Umwandlungsrechten bzw. Genehmigungen auf Wiederbepflanzung bestockt werden sollen, im Teil 1 zu melden. Wir weisen darauf hin, dass die Rodungsbescheide aus den Vorjahren ihre Gültigkeit verlieren, wenn die Rebflächen nicht gerodet wurden. Die Flächen müssen erneut beantragt werden.

Im Januar des geplanten Pflanzjahres erfolgt die Antragstellung Teil 2. Dies entspricht der Verfahrensweise der Vorjahre. Hier können allerdings nur Flächen beantragt werden, die auch bereits in einem Teil 1 aufgeführt wurden.

Es wird empfohlen, den Antrag über das Weininformationsportal (WIP) der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz EDV-technisch unterstützt auszufüllen [wip.lwk-rlp.de]. Sollte noch kein Zugang für das WIP vorhanden sein, dann über Neuregistrierung Antrag ausfüllen und an die angegebene Nummer faxen. Die Zugangsdaten werden in der Regel innerhalb von zwei bis drei Arbeitstagen per Post zugestellt.

Die Antragsformulare und das Merkblatt sind über die Internetseite des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz verfügbar. Sie können von dort ausgedruckt und ebenfalls zur Antragstellung genutzt werden.

<https://mwvlw.rlp.de/de/themen/weinbau/umstrukturierung/>

Nach Durchführung der Vor-Ort-Kontrolle erhalten die Antragsteller eine Nachricht, ob die Rodung auf den beantragten Flächen erfolgen kann. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen auf den Flächen keine Veränderungen vorgenommen werden. Die Benachrichtigung, dass gerodet werden kann, erfolgt Anfang Dezember durch die zuständige Kreisverwaltung.

Reifemessung in der Pfalz 2019

Rebsorte Region	Mostgewicht			pH-Wert			titrierbare Säure g/l			% Weinsäure			Hefeverfügbarer Stickstoff mg/l		
	09.09.	16.09.	98-18	09.09.	16.09.	98-18	09.09.	16.09.	98-18	09.09.	16.09.	98-18	09.09.	16.09.	06-18
Müller-Thurgau															
Raum Mittelhaardt	77	81	73	3,3	3,3	3,2	6,6	6,6	7,8	81%	77%	68%	80	60	156
Raum SÜW	73	76	73	3,1	3,2	3,2	8,3	7,7	7,8	73%	73%	70%	83	94	135
Mittelwert Pfalz	75	77	74	3,2	3,2	3,2	7,6	7,4	7,8	76%	74%	70%	82	84	142
Minimalwert	62	68	66	3,0	3,1	3,1	6,0	5,2	6,7	67%	67%	64%	9	27	89
Maximalwert	86	91	82	3,5	3,4	3,3	9,2	8,5	9,1	84%	79%	76%	131	158	180
Weißburgunder															
Raum Mittelhaardt	84	89	84	3,2	3,3	3,1	9,9	9,2	9,1	71%	71%	67%	215	220	244
Raum SÜW	77	86	79	3,1	3,2	3,1	10,5	8,8	10,1	67%	72%	63%	120	106	200
Mittelwert Pfalz	80	87	81	3,1	3,2	3,1	10,2	9,0	9,7	69%	71%	65%	163	158	219
Minimalwert	75	79	72	2,9	3,0	3,0	9,0	7,5	7,8	61%	64%	57%	76	41	147
Maximalwert	88	95	91	3,3	3,3	3,2	12,2	11,7	11,7	78%	80%	74%	290	253	295
Grauburgunder															
Raum Mittelhaardt	80	89	87	3,2	3,3	3,1	8,9	7,9	9,1	71%	73%	69%	198	183	251
Raum SÜW	80	88	84	3,1	3,2	3,0	9,3	8,8	9,6	68%	71%	67%	140	133	200
Mittelwert Pfalz	80	88	85	3,2	3,2	3,1	9,2	8,4	9,4	69%	72%	68%	163	153	219
Minimalwert	73	77	76	3,0	3,0	3,0	7,5	6,6	8,0	60%	61%	62%	73	43	140
Maximalwert	89	100	94	3,3	3,4	3,2	10,8	9,9	10,8	77%	80%	75%	295	300	305
Riesling															
Raum Mittelhaardt	72	77	79	3,0	3,0	3,0	11,4	11,0	11,9	75%	77%	67%	148	148	187
Raum SÜW	64	71	72	2,9	3,0	2,9	13,6	12,5	14,1	68%	71%	63%	169	135	177
Mittelwert Pfalz	68	74	75	3,0	3,0	2,9	12,4	11,7	13,0	72%	74%	65%	157	142	182
Minimalwert	54	58	66	2,9	2,9	2,8	10,7	10,1	10,8	63%	66%	58%	67	35	125
Maximalwert	75	83	85	3,0	3,1	3,1	16,1	14,0	15,6	77%	82%	71%	261	233	243
Sauvignon Blanc															
Raum Mittelhaardt	84	86	83	3,2	3,3	3,0	9,1	6,9	12,1	76%	76%	67%	156	198	217
Raum SÜW	88	97	86	3,1	3,1	3,0	10,9	10,0	11,7	69%	71%	66%	61	140	154
Mittelwert Pfalz	86	95	86	3,1	3,2	3,0	10,1	9,3	11,4	72%	72%	67%	102	159	168
Minimalwert	78	86	80	3,0	3,1	2,9	7,8	6,9	10,3	67%	68%	62%	6	135	121
Maximalwert	95	108	92	3,2	3,3	3,0	11,5	10,4	12,3	83%	76%	71%	190	198	216
Cabernet blanc															
Raum Mittelhaardt	80	81		3,2	3,3		8,9	8,4		73%	74%		134	153	
Raum SÜW	77	85		3,2	3,3		9,3	7,6		75%	76%		98	40	
Mittelwert Pfalz	79	83		3,2	3,3		9,1	8,0		74%	75%		121	107	
Minimalwert	69	76		3,1	3,2		7,5	6,8		70%	72%		27	10	
Maximalwert	91	93		3,5	3,4		10,0	8,8		80%	80%		245	173	
Regent															
Raum Mittelhaardt	89	85	83	3,5	3,5	3,3	7,0	6,2	8,1	77%	78%	69%	168	175	228
Raum SÜW	84	90	81	3,3	3,3	3,3	7,7	7,2	8,1	75%	76%	64%	121	126	185
Mittelwert Pfalz	86	88	80	3,4	3,4	3,3	7,3	6,8	8,1	76%	77%	64%	144	142	195
Minimalwert	76	84	73	3,2	3,3	3,2	6,9	6,2	7,4	67%	76%	61%	67	118	128
Maximalwert	97	95	87	3,6	3,5	3,4	8,7	7,4	8,9	83%	78%	68%	192	175	254
Portugieser															
Raum Mittelhaardt	67		66	3,3		3,2	6,6		7,4	68%		59%	161		159
Raum SÜW	69	77	63	3,2	3,2	3,2	7,2	7,2	8,6	67%	67%	54%	107	102	172
Mittelwert Pfalz	68	77	65	3,2	3,2	3,2	6,9	7,2	8,0	67%	67%	57%	128	102	163
Minimalwert	58	64	58	2,9	3,0	3,1	5,7	6,6	6,8	58%	62%	51%	7	5	100
Maximalwert	85	93	73	3,4	3,3	3,3	8,5	8,1	9,3	72%	74%	63%	210	201	250
Dornfelder															
Raum Mittelhaardt	73	75	70	3,2	3,2	3,2	7,1	6,3	7,5	70%	72%	64%	129	135	177
Raum SÜW	69	72	69	3,1	3,1	3,1	8,3	7,6	7,9	66%	68%	63%	121	114	155
Mittelwert Pfalz	71	73	69	3,1	3,2	3,2	7,8	7,0	7,7	68%	70%	63%	125	123	174
Minimalwert	67	70	62	3,0	3,1	3,0	6,2	5,7	6,7	61%	65%	57%	69	77	113
Maximalwert	78	80	77	3,3	3,4	3,3	9,6	8,3	9,3	74%	75%	69%	204	188	236
Spätburgunder															
Raum Mittelhaardt	83	89	86	3,2	3,2	3,1	10,0	9,2	11,0	71%	73%	61%	176	160	282
Raum SÜW	82	91	83	3,2	3,2	3,1	11,0	10,4	11,5	65%	65%	59%	164	155	242
Mittelwert Pfalz	82	90	84	3,2	3,2	3,1	10,6	9,9	11,3	68%	68%	60%	169	157	258
Minimalwert	72	81	77	3,1	3,1	3,0	8,9	7,6	9,3	61%	62%	52%	100	100	137
Maximalwert	91	97	92	3,3	3,4	3,2	11,8	11,7	13,6	80%	78%	67%	271	224	368

Durchschnittswerte Grauburgunder ab 2005

Durchschnittswerte Sauvignon Blanc ab 2007