

Kurz oder lang? Dick oder dünn?

Grundlegende Fragen, die in der Kellerwirtschaft eine wichtige Rolle spielen

Eine wesentliche Stärke von pilzwiderstandsfähigen Rebsorten ist vor allem die Robustheit gegenüber Pilzkrankheiten und den damit verbundenen Einsparungen im Pflanzenschutz. Stärker behaarte Blätter und ein lockeres Stielgerüst bei den Trauben sind Sorteneigenschaften, die den verschiedenen Pilzen den Befall erschweren.

Ein wesentliches Merkmal der Rebsorte Souvignier gris ist die sehr dicke Beerenschale. Selbst die Kirschessigfliege mit ihrer Legebürste kann die Beerenschale für die Eiablage nur schwer durchdringen. Auch die geringe Anfälligkeit gegenüber Fäulnisregnern hängt mit der robusten Beerenschale zusammen.

Doch wie sieht es mit der Verarbeitung in der Kellerwirtschaft aus? Welche Nachteile bringt diese Schalendicke in der Weinbereitung? Anhand eines Maischestandzeit-Versuches mit kurzer und langer Mazeration sind wir dieser Frage nachgegangen. Im Anschluss wurde der gewonnene Most mit verschiedenen Hefen ausgebaut.

Maischestandzeitversuch

Für diese umfangreiche Versuchsanstellung reichten unsere eigenen Traubemengen nicht aus. Darum besorgten wir uns Traubenmaterial von Weinbauern aus den Gebieten Südsteiermark, Vulkanland und Weststeiermark. Die Weinlese erfolgte am 2. Oktober 2019 bei gemäßigten Temperaturen bis knapp 20° Celsius. Die geernteten Trauben wurden für die weitere Verarbeitung am darauffolgenden Tag im Kühlraum bei 12°C in Kleinkisten zwischengelagert.



Abmischen der Chargen durch händisches Beschicken der Abbeermaschine

als bei herkömmlichen Sorten. Die Verringerung der Ausbeute bei zunehmender Maischestandzeit lässt sich auf die Lagerung in einem Behälter zurückführen. Trotz guter Durchmischung bei dem Befüllen der Presse mit Eimern gab es Unterschiede im Schalen- und Saftanteil. Bei einer Lagerung in separaten Behältern wäre der Schalen/Saftanteil immer gleich gewesen. Die längere Maischestandzeit bedingte einen Ausfall von Weinstein und das führte zu einer Verringerung des Ge-

Aufstellung der Varianten bei dem Maischestandzeitversuch mit der Sorte Souvignier gris

Variante 1	0 Stunden
Variante 2	2 Stunden
Variante 3	6 Stunden

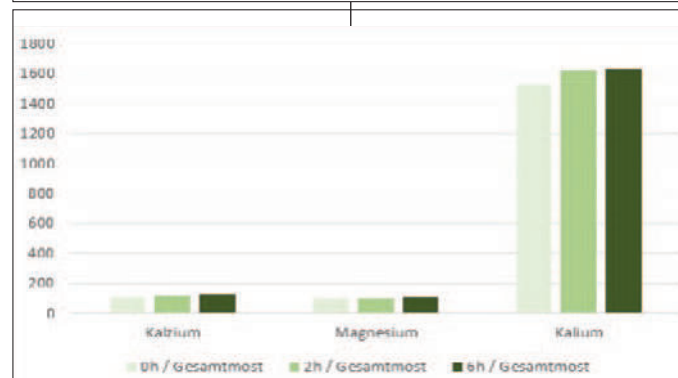
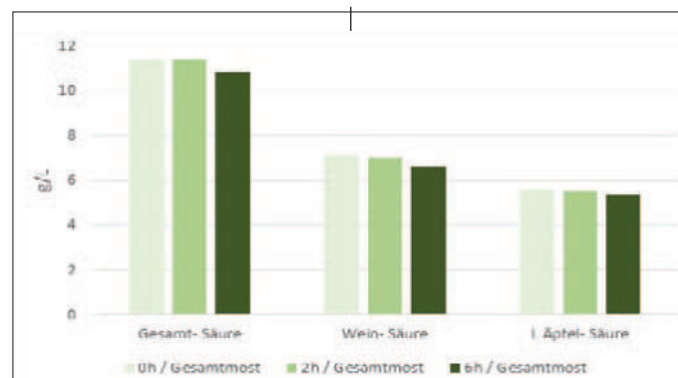
Für den Maischestandzeitversuch wurden die Trauben aus den unterschiedlichen Gebieten am 3.10.2019 ab 8.30 Uhr in konstant gleichen Verhältnissen mit der Abbeermaschine gerebelt und in einem 1000 Liter Edelstahlbehälter gemischt.

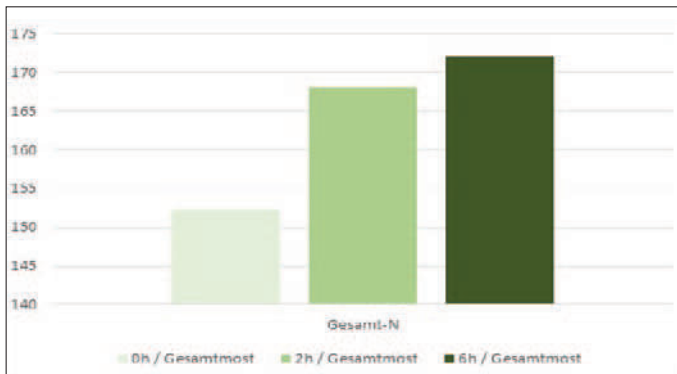
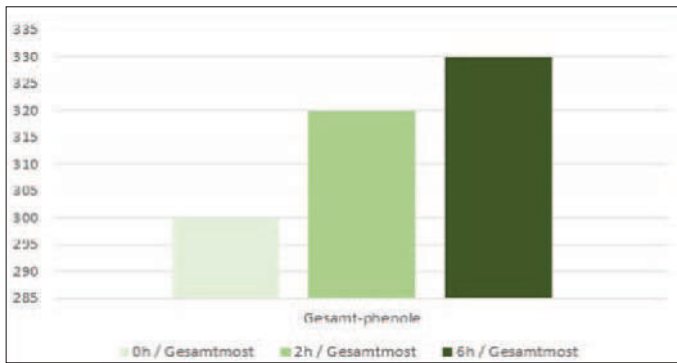
Aus analytischen Gründen wurde keine Gerbstoffbehandlung durchgeführt, sondern nur eine Traubenschwefelung mit Kaliumpyrosulfit (KPS) in

der Höhe von 30 mg KPS je Kilogramm Trauben. Durch die zuvor ermittelten Leergewichte der Behälter konnten wir die Maischemenge gut in drei Chargen aufteilen und für die weitere Verarbeitung aus dem jeweiligen Behälter entnehmen. Die verschiedenen Maischestandzeit-Varianten wurden anschließend mit einer pneumatischen Presse (Europress TX3 der Firma Scharfenberger) entsaftet. Durch das Rückwiegen der Trester konnte die Saftausbeute errechnet werden. Während des Pressvorganges wurde jeweils eine Saftprobe aus Seih-, Press- und eine Probe des Gesamtmostes gezogen und darauf auf verschiedene Inhaltsstoffe im Weinbaulabor Silberberg analysiert.

Grundsätzlich sind die Ausbeutesätze bei Sorten mit viel Schalenanteil etwas geringer

Mostanalysedaten der drei verschiedenen Maischestandzeit Varianten





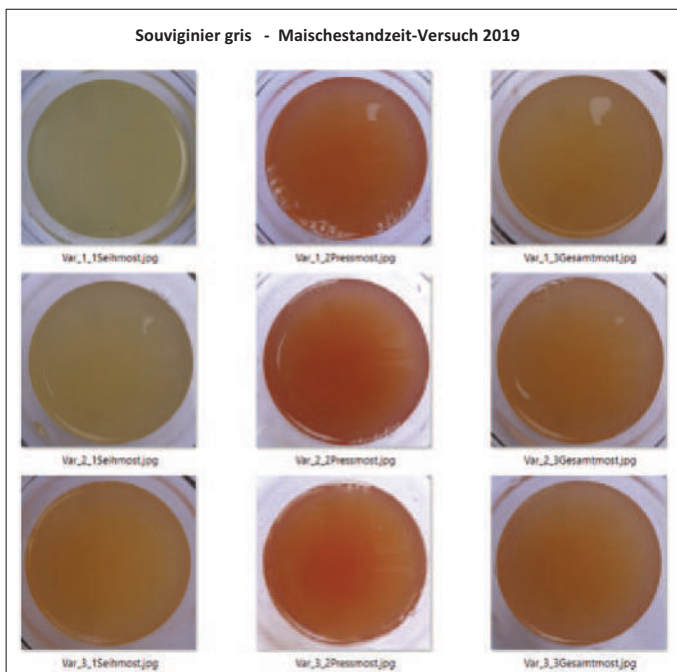
samsäuregehaltes. Aufgrund der ohnehin schon hohen Säurewerte ist dieser Nebeneffekt sicherlich kein Nachteil. Ein Vorteil der Sorte Souvignier gris ist, dass auch in warmen Jahren genügend Säure vorhanden ist.

Ein Nachteil einer längeren Maischestandzeit ist die Zunahme der Gesamtphenole, welche für einen bitteren Ge-

schmack im Wein verantwortlich sind. Die Zunahme an Hefeverwertbaren Stickstoff (NOPA) bei längerer Maischestandzeit führt zu besseren Gärbedingungen für die Hefen.

Nachdem sich die Proben, unterstützt durch die Zugabe von einem Klärungsenzym (10ml/hl Trenolin Fast flow, Fa. Erbslöh), im Kühlraum geklärt haben wurden sie am nächsten

Zunahme der Farbe im Most bei den unterschiedlichen Maischestandzeit Varianten



Trübungsgehalte der unterschiedlichen Varianten

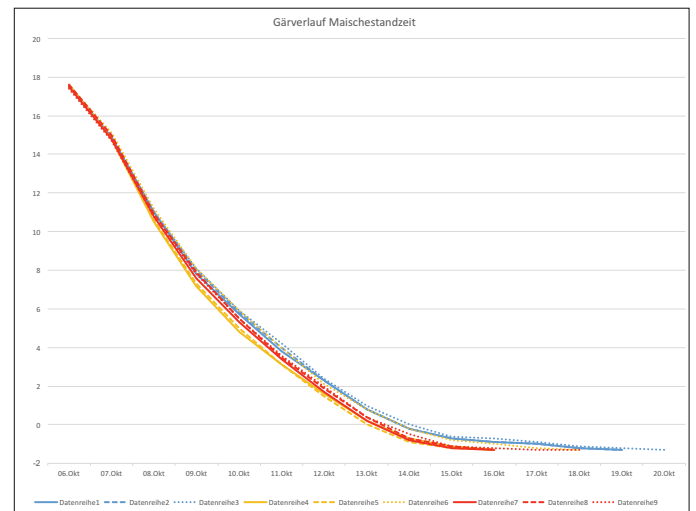
Variante	Trübungsgehalt (NTU)
0h Wh1	33
0h Wh2	32
0h Wh3	21
2h Wh1	46
2h Wh2	32
2h Wh3	17
6h Wh1	35
6h Wh2	25
6h Wh3	16

Tag zur Gärung angesetzt. Dabei wurden bei jeder Variante drei Wiederholungen durchgeführt. Der Most wurde durch Abziehen mit einem Silikon-

schlauch auf jeweils drei 34L Glasballons aufgeteilt und anschließend wurde der Trübungs-Gehalt analysiert.

Durch die tägliche Messung des Gärverlaufes mit einem Handbiegeschwinger der Firma Anton Paar wurde ersichtlich, dass die Varianten ohne Maischestandzeit länger für die Gärung benötigen als die Varianten mit 2 Stunden und 6 Stunden Maischestandzeit. Durch die sehr kurze Mazerierung bei der Variante ohne Maischestandzeit konnten nicht so viele Nährstoffe im Most gelöst werden als bei den Varianten mit längerer Maischestandzeit. Auch erwähnenswert ist der Gärverlauf der einzelnen Wiederholungen. Durch das Abziehen des Mostes vom Grobtrub in die Gärbehälter er-

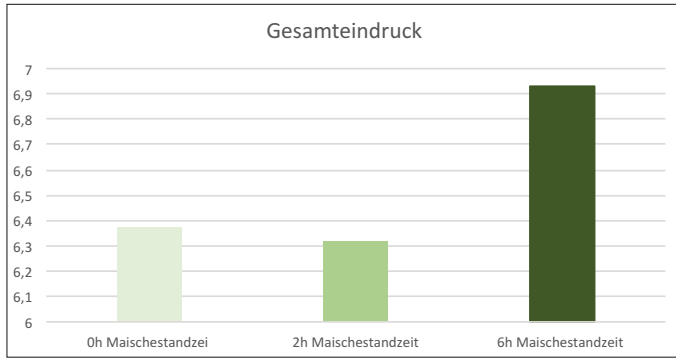
Gärverlauf des Maischestandzeit Versuches



Verkostungsergebnisse Standzeit



Gesamteindruck bei der Verkostung



gaben sich abnehmende Trübungsgelalte. Infolgedessen war auch das Nährstoffangebot für die Hefen geringer, was zu einer längeren Gärung führte.

Eine Woche nach Gärungsabschluss der einzelnen Varianten wurden alle Versuchsproben mit 60 Milligramm flüssigen Schwefeldioxid (Solution Sulfureuse P15) geschwefelt und im Kühlhaus bei 12°C für eine weitere Woche geklärt. Anschließend wurden die Versuchsweine mit Kohlen-säureüberdruck durch einen 20x20 Schichtenfilter mit K150-Schichten filtriert und ohne weitere Behandlungen ausser einer Schwefelstabilisierung nach einer zweimonatigen Lagerung in 0,5L Flaschen abgefüllt.

Bei der Verkostung punktete die lange Maischestandzeitvariante vor allem durch mehr Körper/Dichte und einen intensiveren vielseitigeren Geruch. Eine kurze Maischestandzeit ergibt eher eine klare einfache Wein-stilistik.

Hefevergleich

Als Ausgangs-Most für unseren Hefevergleich dienten die restlichen Trauben, die nicht für den Maischestandzeitversuch benötigt wurden. Zusammen mit den restlichen Mostmen-

gen vor Gäransatz des Maische-standzeit-Versuches wurde der Most in einem Immervolltank nochmals geklärt. Der klare Most wurde in einen weiteren Immervolltank gezogen und nach aufwärmen auf 20°C unter Rühren auf zwölf 25L Glasballon aufgeteilt. Anschließend wurden je zwei Ballons pro Variante mit folgenden Hefen beimpft:



Hefevergleich: v.links.n.rechts Ionys (Lallemand), Be fruits (IOC), Oenoferm X-Treme (Erbslöh), TR-313 (Renaissance Yeast), Oenoferm Pino Type (Erbslöh), SM 102-Ferminblanc Arom (Fermivin)

Anhand der Gärkurven kann man den raschen und bis zum Gärende konstanten Zuckerabbau durch die Hefen X-Treme, TR-313 und Be fruits sehr gut nachvollziehen. Auch die Hefe SM 102 zeigte zu Beginn einen sehr zügigen Gärverlauf, der sich aber ab dem letzten Gärdrittel sehr in die Länge zog und zum Schluss bei 7,6 Gramm Restzucker pro Liter Wein zum Erliegen kam. Die Hefe Pino Type zeigt von Beginn an eher gemütlliche Gäraktivitäten. Sehr

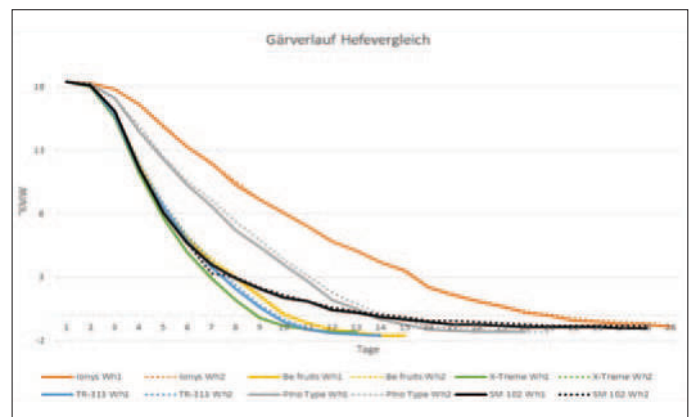


Martin Nowak in der Mikrovinifikation beim Hefeansatz und Installation der Kühlung. Durch eine tägliche Dichtebestimmung mit einem Handbiegeschwinger der Firma Anton Paar wurde der Gärverlauf dokumentiert.

lange hingegen, aber doch bis zur vollständigen Vergärung kämpfte die Hefe Ionys. Alle Weine, die sich sehr lange in der Gärung befunden haben, zeigten in der Säure-Analyse schon geringe Gehalte an Milchsäure.

Die Hefen, die eine rasche und zügige Gärung durchführten, zeigten in der Bewertung der Reintönigkeit eine sehr kla-

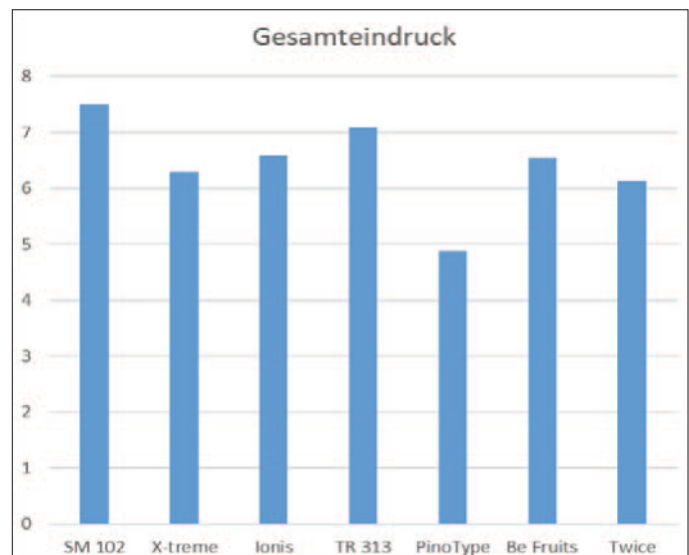
Gut erkennbar: der ähnliche Gärverlauf der Wiederholungen



Analysedaten der fertigen Weine abhängig von der Standzeit

Variante	Dichte	Alkohol	GZ	Gluc	Fruc	zuckerfr. Extrakt	KMW	Gesamt-Säure	Wein-Säure	L Äpfel-Säure	Milch-Säure	Citronen-Säure	Fl. Säure	pH-Wert	Gesamt-phenole
0h Maischestandzeit	0,9919	12,86	1,5	0,2	1,3	21,1	19,53	6,3	1,2	4,6	0,0	0,2	0,60	3,450	307
2h Maischestandzeit	0,9920	12,93	1,3	0,2	1,1	21,7	19,63	6,4	1,3	4,6	0,0	0,2	0,58	3,463	320
6h Masischestandzeit	0,9920	12,92	1,1	0,2	0,9	21,9	19,60	6,4	1,4	4,5	0,0	0,2	0,57	3,460	330

Verkostungsergebnisse



Analysedaten der fertigen Weine

Variante	Dichte	Alkohol	GZ	Gluc	Fruc	zuckerfr. Extrakt	KMW	Milch-Säure	Citronen-Säure	Fl. Säure	pH-Wert	Gesamtphenole	Glycerin
Lalvin Ionys	0,99505	12,29	3,6	0,3	3,3	25,6	19,3	0,2	0,1	0,62	3,70	340	10,2
Oenoferm PinoType F3	0,99317	12,50	1,6	0,1	1,5	23,2	19,2	0,1	0,2	0,35	3,57	310	8,0
Fermivin SM 102	0,99557	12,24	8,0	0,2	7,8	22,2	19,3	0,2	0,2	0,47	3,60	330	6,5
Oenoferm X-treme F3	0,99262	12,57	0,8	0,2	0,6	22,7	19,2	0,0	0,2	0,45	3,61	300	7,9
TR-313	0,99195	12,81	0,8	0,2	0,6	21,9	19,5	0,0	0,2	0,46	3,60	280	6,2
IOC Be Fruits	0,99193	12,70	0,5	0,3	0,2	21,7	19,3	0,0	0,2	0,38	3,63	280	6,5
IOC TWICE	0,99240	12,81	1,7	0,2	1,5	22,0	19,5	0,0	0,2	0,55	3,70	300	6,1

re und saubere Linie. Langsam aber konstant arbeitete sich die Hefe Ionys voran. Die Produktion von Gärungsnebenprodukten dieses Hefestammes führt zu einem, wenn auch nur gering niedrigeren Gesamtalkoholgehalt. Bei der Hefevariante Ionys entwickelte sich eine intensiv vielseitig duftende Aromatik mit vielen Estern und einem kräftigen Körper am Gaumen. Sehr blu-

mige Aromen entwickelten die Hefen SM 102 und Be fruits, ausgeprägte fruchtige Ester bildete die Hefe TR-313.

Sehr deutlich sichtbar ist der höhere Glycerin- und Extraktgehalt bei gleichzeitig geringerer Alkoholausbeute beim Einsatz der Hefe Lalvin Ionys. Bis auf die Variante Fermivin SM 102 vergoren alle Hefen in einen trockenen Bereich. ■



Paneele mit Dämmung & Großfliesenplatten *In allen Farben*

Für **Sanierung & Neubau** über

- Altes Mauerwerk, Rohbau
- Holz, Gipskarton
- Alte Fliesen
- Rostendes Blech

+++ Decke & Wand +++

Einfache und rasche Verlegung:
 lebensmittelrein - wasserdicht
 schimmelfrei - schwitzfrei - abwaschbar
 fugenfrei - pflegeleicht -
 steinhart - glatte Oberfläche!
 Auch mit Infrarot -Heizung möglich.

ISO THERM Pastnerit
 120, 120 x 120 cm

20 Jahre bewährt!

ISO THERM Panel - Erzeugung
 A- 3500 Krems - Gewerbeparkstr. 5
 02732/ 76 660 - www.isootherm.at