

Hefe- und Holzfasslagerung machen Birnenmoste „samtig“

Positiver Einfluss der „Sûr-lie“-Technologie und Barrique-Lagerung

Auf dem Markt findet man viele verschiedene Birnenmoste, von dunkelgelb bis fast farblos, von adstringent bis glatt am Gaumen und von fruchtig bis sehr neutral in der Nase. Neben der Rohware spielt auch die Verarbeitungstechnologie eine wichtige Rolle bei der Herstellung qualitativ hochwertiger Birnenmoste. Im Zuge eines Projektes mit der Moststraße (Auftraggeber und finanziert von LEADER Region Tourismusverband Moststraße „Innovation Most – Projekt Urmost“) wurden im Rahmen einer Diplomarbeit an der HBLA und BA für Wein- und Obstbau der Einfluss der „sûr-lie“-Technologie sowie der Barrique-Lagerung auf die Typizität von Birnenmost untersucht.

DI Dr. Manfred Gössinger, Christian Lackner, Mag. Mathias Weis, Mag. Ing. Franz Rosner und Mag. Martina Staples, HBLA und BA für Wein- und Obstbau Klosterneuburg, Abt. Obstverarbeitung



(in Summe ca. 9.000 kg) wurden sortiert, gewaschen (Bürstenwäscher und Flotationswäscher, Fa. Kreuzmayr), gemahlen und mittels Bandpresse (Fa. milteco [Stossier]) entsaftet. Der Saft (13,0 °Bx, TA: 6,3 g/l berechnet als Äpfelsäure) wurde 2 Stunden enzymiert (8 ml/hl Fructozym P [Fa. Erbslöh]) und mit 10 g/hl KPS sowie 2 g/l Bentonit (Nacalit Fa. Erbslöh) versetzt. Am nächsten Tag wurde der klare Saft abgezogen und 50 g/hl Vitamon Combi (Nährsalz) sowie 30 g/hl Reinzuchthe (Oenoferm Freddo F3 [jeweils Fa. Erbslöh]) zugegeben. Die Gärung erfolgte entweder in 300 l-Immervolltanks oder in neuen Barrique-Fässern bei 16–20 °C (Gärsteuerung).

Bei einem Teil wurden nach der Gärung 5 g/hl LittoZym Sur lie (Fa. Erbslöh) zugesetzt, ein Enzym, das die Struktur von Hefen auflöst und so die Hefeautolyse verstärkt (Abb. 2, Variante 5). Einem weiteren Teil wurden nach der Gärung 10 ml/hl Trenolin Filtro DF (Fa. Erbslöh) zugegeben (Variante 6). Einer Variante wurden bereits vor der Gärung 25 g/hl vom Hefepulver

Die Mostherstellung aus Birnen stellt die Produzenten immer vor Herausforderungen. Meist ist der Phenolgehalt der Birnen – bedingt durch die Sorte und den Reifegrad – sehr hoch. Wenn keine Schönung durchgeführt wird, ist der Most meist zu adstringent (nicht harmonisch). Der sehr intensive „austrocknende Effekt“ am Gaumen wird von den meisten Konsumenten abgelehnt. Werden die Birnensäfte vor der Gärung mit Schönungsmittel behandelt, dann resultieren zum Teil sehr schlanke („ausgezogene“), fast farblose Produkte, die auch nicht bei allen Konsumenten geschätzt werden.

Ziel dieser Arbeit war es, einen „minimal processed“ (ohne Schönungsmittel) Most herzustellen, der einerseits harmonisch und andererseits auch gehaltvoll und fruchtig ist. Es wurde daher versucht, mittels der „sûr-lie“-Technologie, also der langen Lagerung des frischen Mostes auf der Hefe (mit regelmäßigem Aufrühren der Hefe) als auch mittels Barrique-Lagerung den Gerbstoff der Birnen so zu harmonisieren, dass die Typizität des Birnenmostes und gleichzeitig auch ein kräftiger Geschmack (Struktur) und Aroma erhalten bleiben.

So wurde geprüft

Die Birnen (Abb. 1) für diesen Versuch stammten vom Mostviertel und wurden vom Projektpartner zur Verfügung gestellt. Es war ein Sortengemisch von Mostbirnen mit einem kleinen Anteil an Äpfeln (unter 10 % – wegen der Säurestruktur). Die Früchte

Abb. 1: Die Rohware ist ein wichtiger Eckpfeiler bei der Herstellung qualitativ hochwertiger Birnenmoste. Die Sortierung und Waschung sind essentielle Prozessschritte bei der Streuobstverarbeitung



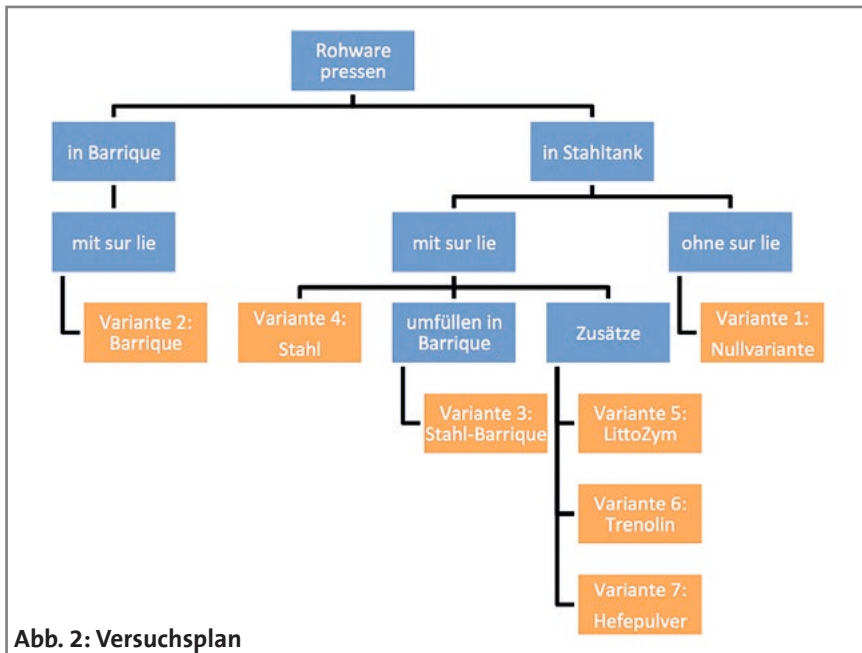


Abb. 2: Versuchsplan



Abb. 4: 2 Monate lang wurde die Hefe 3 Mal pro Woche aufgerührt

VP 1609/1 Mouthfeel zugesetzt (Fa. Erbslöh, Variante 7).

Nach der Gärung wurden die Moste (6,5 %vol) mit 15 g/hl KPS geschwefelt und entweder geklärt oder weiter auf der Hefe gelagert. Ein Teil der Moste wurde nach der Gärung in neue Barrique-Fässer (Y, LDL bzw. Y, M [Fa. Sto-

ckinger], 225 l) umgefüllt. Der Versuchsplan ist in Abb. 2 ersichtlich.

Die „sür-lie“-Varianten in diesem Versuch wurden 2 Monate lang 3 mal pro Woche mittels Stab aufgerührt. Der Most wurde auf der Gesamtheife gelagert (oft wird nur die Feinhefe für die sûr-lie-Lagerung eingesetzt). Für die Barrique-Fässer wurde ein spezieller Rührstab verwendet (Abb. 3).

Die Grundparameter (%vol, TA, Restzucker) der Moste wurden mittels FTIR sowie SO₂, Aminosäuregehalt und Gesamtphenolgehalt (Ergebnisse hier nicht dargestellt) untersucht.

Nach 2 Monaten wurden die Moste

verkostet. Je Variante wurden 2 Wiederholungen ausgebaut. Die Wiederholungen wurden mittels Dreieckstest auf Gleichheit geprüft. Anschließend wurden die Moste mittels unstrukturierter Skala in den Parametern Sauberkeit, Intensität und Typizität in Geruch und Geschmack, Adstringenz, Mundgefühl, Persistenz und Gesamturteil bewertet.

Abb. 3: Zum Aufrühren der Hefe in den Barrique-Fässern wurde ein spezieller Rührstab verwendet



Ergebnis der sensorischen Beurteilung der Moste – Gesamturteil

LSD-Test ¹	Gesamturteil				
	Variante	Mittelwerte ²	Differenzen	LSD-Wert ³	Vergleich ⁴
	5	70,51		7,50	
	1	72,75	2,23		=
	7	73,89	1,14		=
	3 M	74,92	1,03		=
	4	75,04	0,12		=
	3 LDL	75,82	0,78		=
	2 LDL	76,52	0,70		=
	2 M	77,06	0,54		=
	6	79,66	2,60		=

LDL = leichter getoastete Fässer, M = Medium-getoastete Fässer

¹ Least significant Difference (kleinster signifikanter Unterschied) ²(Punktbewertung von 0–100; je höher der Mittelwert, desto besser die Probe ³ Mindest-Differenzwert, der sich immer nur auf die nächstgereichte Probe bezieht ⁴ = bedeutet, es gibt immer bezogen auf die zuvor gereichte Probe keine statistisch gesicherten Unterschiede, d. h. es sind alle Varianten gleich

Die Ergebnisse im Einzelnen

✘ **Sauberkeit:** Die Birnenmoste wurden von den Kostern generell sehr gut bewertet. Die Moste waren alle sauber. Nur Variante 5 wurde in diesem Parameter etwas schlechter beurteilt.

✘ Bei den Parametern **Mundgefühl** und **Adstringenz** konnten die Koster die Proben nicht signifikant unterscheiden. Die Variante 2 wurde jedoch beim Mundgefühl tendenziell besser beurteilt, die in Medium (M)-getoasteten Fässern ausgebauten Moste zeigten am wenigsten Adstringenz. Der Most Variante 2 im M-Barrique-Fass wies die beste Persistenz von allen Mosten auf. Die Unterschiede waren aber auch hier nicht signifikant.

✘ Bei den Parametern **Intensität** und **Typizität in Geruch und Geschmack** wurden die Holzfass-gelagerten Moste signifikant schlechter beurteilt als alle in Stahltanks ausgebauten Birnenmoste, wobei die bereits im Barrique-Fass vergorenen Moste (Variante 2) geringere Werte aufwiesen als die nach der Gärung ins Fass gelegten Variante 3. Die höchsten Werte wiesen die Varianten 6 und 7 auf.

✘ Die in der Intensität und Typizität schlechter beurteilten Holzfass-Moste konnten dieses Defizit jedoch mit einem sehr angenehmen und gut zur Birne passenden Holz-Aroma kompensieren.

✘ Dies zeigt das Ergebnis des **Gesamteindrucks**, wo hinter der am besten bewerteten Variante 6 bereits die Variante 2 gereiht wurde (s. Tabelle).

Fazit

Die Ergebnisse dieses Projektes bestätigen das Potenzial der „sûr-lie“-Technologie auch für die Obstweine. Durch die Lagerung des Mostes und dem innigen Kontakt dessen mit der Hefe, bedingt durch das regelmäßige Aufrühren, reagieren die Phenole mit den Hefebestandteilen. Dadurch wird die Adstringenz des Birnenmostes abgeschwächt, ohne wie durch Schönungen mit zum Beispiel Gelatine die Struktur zu sehr zu verändern. Die Birnenmoste wiesen eine sehr deutliche Birnen-Aromatik und gleichzeitig eine angenehme Struktur (leichte Adstringenz mit Fülle am Gaumen) auf.

Auch die Holzfasslagerung konnte die Qualität des bereits sehr guten Mostes noch verbessern. Die Barrique-

Aromen harmonisieren sehr gut mit den Birnen-Aromen. Mittels Barrique-Fässer wurde die Struktur der Moste intensiviert. Die Gefahr eines unerwünschten Säureabbaus (BSA) sollte jedoch immer berücksichtigt werden. In Abhängigkeit der Keimbelastung (beeinflusst durch Sauberkeit des Obstes, Reife, Sortierung, Waschen), Säuregehalt, pH-Wert, Temperatur und zeitgerechter und ausreichender Schwefelung kann dieser Säureabbau (wie auch in diesem Versuch) verhindert werden. Eventuell könnte auch Lysozym zur Verhinderung eines BSA eingesetzt werden.

Die Wirkung der „sûr-lie“-Technologie könnte durch eine längere Lagerung auf der Hefe noch intensiviert werden. Die Gefahr von mikrobiologi-

schen Problemen steigt dadurch aber auf Grund des geringen Alkoholgehaltes (ca. 6–8 %vol) sehr stark an.

Die „sûr-lie“ Technologie kann daher sehr empfohlen werden. Auch die Kombination mit Eichenholzfässern ist hinsichtlich der Qualitätssteigerung sehr interessant. ■

Die Autoren: DI Dr. Manfred Gössinger, Christian Lackner, Mag. Mathias Weis, Mag. Ing. Franz Rosner und Mag. Martina Staples, HBLA und BA für Wein- und Obstbau, Wiener Straße 74, 3400 Klosterneuburg, Tel. 02243/379 10-248, E-Mail: manfred.goessinger@weinobst-klosterneuburg.at

20 neue Edelbrandsommeliers ausgezeichnet

20 Personen haben den mittlerweile 7. LFI-Zertifikatslehrgang „Edelbrandsommelier/Edelbrandsommelière“ – der auf Initiative der LK Tirol und des LFI Tirol erneut als Kooperation der westlichen Bundesländer Tirol, Vorarlberg und Salzburg organisiert wurde – erfolgreich absolviert. In 128 Unterrichtseinheiten befassten sich die Kursteilnehmer mit der Geschichte, Kultur und Produktion rund um den hochprozentigen Genuss. Gläserkunde, Genusskombinationen und Marketing standen ebenso auf dem Lehrplan wie auch diverse Vermarktungsmöglichkeiten von Destillaten sowie – als künftige Botschafter ihrer Region – das Auftreten in der Öffentlichkeit. „Die Absolventen werden befähigt, selbstständig Edelbrandverkostungen zu organisieren und durchzuführen“, hebt LFI-Geschäftsführerin Evelyn Darmann hervor. Durch die überregionale Abwicklung des Kurses konnten die Teilnehmer auch wertvolle Einblicke in die Brennerszene der unterschiedlichen Regionen gewinnen.

Der nächste Lehrgang startet am 21. März 2019. Termine und Informationen zum Kurs sind auf der Homepage des LFI Tirol unter <https://tirol.lfi.at> ersichtlich.



Die Absolventen des 7. LFI-Zertifikatslehrgang „Edelbrandsommelier/-sommelière“

Einreichung für „Die Goldene Honigwabe“ 2019 startet bald

In wenigen Wochen starten bereits die Vorbereitungen für die Prämierungen der „Ab Hof 2019“ mit der „Goldenen Honigwabe“, der einzigen bundesweiten Prämierung von Honig, Honigprodukten und Met. Anmeldeunterlagen (Einreichfrist: 8. bis 12. Oktober) unter Tel. 07416/502-0, E-Mail: info@messewieselburg.at oder unter www.messewieselburg.at (im Bereich AB HOF/Produktprämierungen).

Bio-Mostapfel-Bäume

Baumschüttler, Auflesetechnik, Tuthill Temperly Erntetechnik, Blattdünger für Bioanbau

DI J. Jacoby

Tel.: +49 177 580 68 57, E-Mail: eko-vita.jacoby@t-online.de