

Der Oenologe

BUND DEUTSCHER OENOLOGEN e.V.

33. Jahrgang • 2/2005 • ISSN 1436-7408

Zeitschrift für Führungskräfte des Weinbaus, der Oenologie und Getränketechnologie
Mitteilungsblatt der Absolventen des Fachbereiches Weinbau und Getränketechnologie Geisenheim
Mitglied im Internationalen Oenologenverband UIOE, Paris • Deutscher Weinbauverband, Bonn

EDITORIAL

haupt.jpg

Dirk Haupt, FA
Geisenheim

Weiter so!

Der Weinwirtschaft geht es den Umständen entsprechend gut. So oder so ähnlich könnte man zu Beginn des Jahres 2005 die Situation am Weinmarkt beschreiben. Die gewählte Formulierung wirft natürlich die Frage auf, welche Umstände der Weinwirtschaft dieses Urteil bescheinigen. Der Wettbewerbsdruck in Deutschland ist unvermindert hoch, die Weinstilistik und andere Aspekte des Nachfragewandels der

vergangenen Jahre haben auch die heimischen Erzeuger zu einer flexiblen Anpassung an das Marktgeschehen bewegt. Erfreulich ist, dass sich der Marktanteil deutscher Weine stabilisiert hat und vor allem, dass sich die Weißweine zu erholen scheinen. Letzteres ist sicherlich auf die konsequente Arbeit an der Verbesserung unserer Weinqualitäten zurückzuführen und wird von den Verbrauchern wahrgenommen.

Betrachtet man die letztjährigen Ergebnisse der Fachzeitschrift "Weinwirtschaft", so kann das gute Abschneiden deutscher Erzeugnisse im internationalen Wettbewerberumfeld auch als Beleg für den Erfolg der vielfältigen Qualitätsanstrengungen gewertet werden. Sowohl im Weißweinbereich als auch bei den Rotweinen haben diesmal Produkte von der Mosel bzw. der Pfalz die Nase vorn. Zwar führen bei den Weinlinien vielfach noch die Anbieter aus Europa und Übersee. Dennoch können auch hier Fortschritte beobachtet werden, die uns optimistisch stimmen sollten. Hintergründe sind nicht zuletzt die Hinwendung zur Profilierung der einzelnen Weine eines Sortiments, wie es beispielsweise bei der Akzente-Linie der Moselland e.G. umgesetzt wurde. Auch die Ansprüche bestimmter Weinzielgruppen und Vertriebspartner des Handels rücken spürbar in den Mittelpunkt der Weiterentwicklung heimischer Weine. Nicht unerwähnt bleiben dürfen in diesem Zusammenhang die fortschreitenden

Kooperationen oder die Fusionen gerade im Genossenschaftssektor bzw. die Zusammenarbeit zwischen Erzeugerbetrieben und großen Weinkellereien zum Aufbau überregionaler oder nationaler Sortimente. Alles Schritte in die richtige Richtung. Weiter so!

Im Mittelpunkt der Arbeit deutscher Winzer und Weinerzeuger steht natürlich auch ein angemessener Profit. Alle Partner - von der Erzeugung bis zur Vermarktung - wollen und müssen mit dem Wein Geld verdienen. Nur so lässt sich langfristig die Existenz vieler Winzerbetriebe sichern. Es müssen weiterhin alle Möglichkeiten genutzt werden, um die Wettbewerbsvorteile heimischer Produkte zu kommunizieren. Eine der wichtigsten Facetten diesbezüglich ist die breitflächige, frühzeitige und konsequente Präsenz unserer Weine im Lebensmittelhandel und bei den Discountern. Dies gilt gleichermaßen für den Preiseinstiegsbereich der Alltagsweine, wie für gehobene Produkte des nicht alltäglichen Konsums. Gerade im Weißweinbereich eröffnen sich für Weißweine aus Deutschland neue Perspektiven. Die Rivaner-Initiative des rheinland-pfälzischen Weinbauministeriums fand große Beachtung und hat diesbezüglich Bewegung in den Markt gebracht. Nicht nur Weingüter nutzten diese Gelegenheit zur Sortimentsbelebung. Ebenso erkannten Winzergenossenschaften und Kellereien in dieser Innovation eine Chance, Marktanteile durch junge und moderne Produkte im Handel zu sichern und auszubauen. Auch hier wird es 2005 weitergehen!

INHALT

GEISENHEIM AKTUELL	2
DIPLOMARBEITEN	3
WORLD WIDE OENOLOGY	7

www.oenologie.de

DER OENOLOGE in neuer Hand

32 Jahre, 144 OENOLOGEN, das ist die stolze Bilanz auf die Jupp Eisenbarth heute zurückblicken kann. Jetzt geht Jupp Eisenbarth in "Rente" und übergibt an Wilma Herke.

OENOLOGE : JPG

Seit zwei Jahren ist DER OENOLOGE als Beilage im DEUTSCHEN WEINBAU zu finden. Jetzt wechselt die Redaktionsleitung des OENOLOGEN von Jupp Eisenbarth auf Wilma Herke

Ob er das 1973 erahnte, es ist kaum vorstellbar. 32 Jahre berichtet DER OENOLOGE über aktuelle Geschehnisse aus Geisenheim, über die Fachvorträge der BDO-Tagungen, über die Verläufe der zahlreichen BDO-Exkursionen und verschiedener Seminare. Im Laufe der Jahre kamen die Kurzfassungen der DIPLOMARBEITEN und zuletzt der Teil WORLD WIDE OENOLOGY hinzu. DER OENOLOGE wurde zum Bindeglied zwischen den Aktivitäten von Vorstand und Geschäftsführung und den Mitgliedern. In all den Jahren hat DER OENOLOGE immer wieder Wandlungen und

Anpassungen vollzogen. War es zunächst über 25 Jahre ein Heft im Format A5 schwarzweiß, so wurde 1998 daraus das Heft im A4-Format mit dem unverkennbaren roten Einband. Im Innenteil wurden die ersten farbigen Seiten gedruckt. Durch die Werbung von Anzeigen wurde die Finanzierung auf eigene Beine gestellt. 30 Jahre erscheint DER OENOLOGE viermal jährlich. Seit zwei Jahren konnte der Rhythmus durch die Zusammenarbeit mit dem Meininger-Verlag und die Anbindung an den DEUTSCHEN WEINBAU auf 12 Ausgaben pro Jahr gesteigert werden. Damit wurde die Aktualität der Ausgaben deutlich verbessert, aber auch der Arbeitsaufwand für das Zusammentragen der Beiträge gesteigert. All das wurde in diesen Jahren von Jupp Eisenbarth als Einzelkämpfer bewältigt. BDO-Mitglieder meiner Generation können sich den BDO nicht ohne den OENOLOGEN vorstellen. Genauso wenig kann man sich den OENOLOGEN ohne Jupp Eisenbarth vorstellen. Für dieses langjährige Engagement möchten wir Jupp Eisenbarth an dieser Stelle auch im Namen aller Mitglieder ganz herzlich danken. Mit Beginn des 33. Jahrgangs übergibt Jupp Eisenbarth nun aber doch die Verantwortung an Wilma Herke. Als ehemalige Geisenheimerin, die 1988 ihr Getränketechnologiestudium abgeschlossen hat und neben einigen Jahren Berufspraxis eine Ausbildung im Bereich Vertrieb und Management hat, bringt sie beste Voraussetzungen zur Bewältigung der neuen Aufgabe mit. Seit 1996 arbeitet sie freiberuflich als Dienstleisterin in Sachen Wein, Veranstaltungen und Rheingau-Tourismus. Im letzten halben Jahr konnte sie sich in die umfangreichen Aufgaben der Redaktion einarbeiten, um ab Januar 2005 die Aufgaben eigenverantwortlich zu übernehmen. Den Rat des erfahrenen Vorgängers will sie aber auch zukünftig nicht missen und freut sich auf eine gute Zusammenarbeit mit allen am OENOLOGEN beteiligten Personen.

Jungweinprobe Rheingau / Hessische Bergstraße

Am 19. Januar 2005 versammelten sich in der Winzergenossenschaft Weinland Rheingau in Eltville die Mitglieder der Gebietsgruppe Rheingau/Hessische Bergstraße des BDO, der Arbeitsgemeinschaft der Rheingauer Weingutsverwalter und der Rheingauer Kellerwirte zur alljährlichen Jungweinprobe.

Wie auch in den letzten Jahren zeigte der rege Besuch mit 50 Teilnehmern, dass diese von den drei Arbeitskreisen gemeinsam durchgeführte Veranstaltung großen Anklang findet. Unter der Leitung von Werner Vogel, Weinlabor Vogel, wurden 30 Weine verkostet, davon 28 Weißweine und 2 Rotweine. Erfreuliche Qualitäten, die über dem tatsächlichen Qualitätsdurchschnitt der Regionen in diesem Jahr lagen, wurden von interessierten und motivierten Probanden unter die Lupe genommen. Durch die offenen und direkten Kommentare aller Teilnehmer kam eine rege Diskussion um den Ausbau der Weine auf.

Die unterschiedliche Vorgehensweise einzelner Betriebe wurde durch sehr charaktervolle Weine dokumentiert. Besondere keltertechnische Maßnahmen, die bei der Weinbereitung eingesetzt wurden und zu teilweise verblüffenden und erfreulichen Ergebnissen führten, waren: Entrappen von Riesling, Maischestandzeit und -gärung bei Riesling, spontane Gärung, Holzfasllagerung von Weißwein, nicht gekühlte Gärung, (Ganztraubenpressung, Flotation) etc.. Ungewöhnliche Phenolstrukturen brachten Diskussionen auf. Es hat sich bei der Probe ausserdem gezeigt, dass ein maßvoller Anteil an faulem Lesegut durchaus positive Noten in den Wein bringen kann. Ansatzweise waren aber auch die spezifischen Probleme des Jahrgangs 2004 - flüchtige Säure, leichtes Mäuseln, noch ausstehende Feinabstimmung der Säure - erkennbar.

Der überwiegende Teil der vorgestellten Weine des Jahrgangs 2004 überzeugte auf dieser Jungweinprobe durch ausgeprägte Fruchtaromen, Komplexität, die sich besonders bei den zum Ersten Gewächs vorgesehenen Weinen zeigte, und durch feine Säurestruktur, die sich im Jahrgang 2003 durch die besondere Reife der Trauben anders darstellte und in diesem Jahr den eher vertrauten Weißweintyp repräsentiert. Dieser Jahrgang brachte auch wieder überzeugende Sektgrundweine hervor und ist, trotz der z.T. problematischen Witterungsbedingungen bei der Lese und der negativen Sommerwahrnehmung, ein vielversprechender Jahrgang.

AKTUELL

Einladung zur BDO-Mitgliederversammlung
Am Mittwoch, den 13. April 2005 um 16.00 Uhr findet die Mitgliederversammlung des Bundes Deutscher Oenologen e.V. im Domzentrum in Geisenheim statt.

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Feststellung der Tagesordnung
2. Bericht des Vorsitzenden
3. Bericht über Forschungsanstalt und Fachbereich
4. Geschäfts- und Kassenbericht
5. Bericht der Kassenprüfer
6. Entlastung des Vorstandes
7. Wahlen laut Satzung
 - a) 2. Vorsitzender
 - b) Beisitzer
 - c) Kassenprüfer
8. Verschiedenes

Anträge sind bis zum 18. März 2005 an die Geschäftsstelle zu richten.

Internationale Weinwettbewerbe

Die Versammlung hat sich ebenso mit der Wahl des neuen Präsidenten der Vereinigung der großen internationalen Weinwettbewerbe beschäftigt, die in Kürze in Ungarn stattfinden wird.

Die UIOE vertritt nachstehenden Standpunkt:
 a) die Anwendung der Resolution der UIOE auf den großen Weinwettbewerben, die einstimmig auf der Generalversammlung von Verona verabschiedet wurde;
 b) die Anerkennung des Oenologen als Dreh- und Angelpunkt der professionellen Geschmackprüfung für Weine;
 c) die Annahme von Schirmherrschaften der UIOE als unerlässlich für die Anerkennung eines Weinwettbewerbs und somit für die Schirmherrschaft des Verbandes bei großen internationalen Weinwettbewerben.
 Die von der UIOE vorgeschlagene Kollegin Beatrice Da Ros, Direktorin des französischen Oenologenverbandes wurde zwischenzeitlich als Vorsitzende der oben genannten Föderation gewählt.

Beziehungen zu den Verbänden der Gastronomie: Die UIOE hat darüber hinaus die Beziehungen zu den Verbänden der Gastronomie kodifiziert und die Stellung und das Berufsbild des Sommeliers und des Oenologen wie folgt festgelegt:

Der Sommelier ist der Weinprofi der Gastronomie. Sein Berufsbild stellt sich hauptsächlich durch das Einschenken, das Servieren und das Empfehlen der Weine zu den Speisen dar. Der Sommelier wird in verschiedenen Ländern durch Kurse, die von nationalen Sommelier-Verbänden durchgeführt werden, ausgebildet. Entscheidend ist der Kontakt mit dem Verbraucher, die Darbietung des Produktes, hingegen ist seine Rolle bei der Führung von Weinbaubetrieben entschieden eingeschränkt.

Der Oenologe ist der Weinprofi bei der Weinherstellung. Sein Berufsbild lässt sich hauptsächlich durch die Verantwortlichkeit und der Führung von Weinbaubetrieben beschreiben. In der Praxis ist der Oenologe derjenige, der alle Vorgänge vom Anbau der Trauben, der Weinlese, der Weinbereitung und der Abfüllung überwacht. Der Oenologe hat eine Hochschulausbildung oder eine Ausbildung in speziellen hochschulähnlichen Instituten. Seine zivilrechtliche, strafrechtliche und geschäftsführerische Verantwortung auf Weinbauebene ist enorm.

Genetisch veränderte Organismen (GvO): Nach der Diskussion in Verona wurde die Formulierung der Resolution zum Thema "genetisch veränderter Organismen" diskutiert und man kam zu einem einstimmigen Beschluss: Die UIOE ist sich bewusst, dass die genetische

Manipulation der Reben und der Hilfsmittel für die Weinproduktion einen negativen Eindruck auf den Verbraucher macht und dass diese Veränderungen mit der Zeit auch die Wirtschaft der Anbaugebiete und des Weinbaus ändern können, indem die Verbindung zwischen Wein und Anbaugebiet geschwächt wird. Dahingegen denkt die UIOE, dass der Fortschritt nicht aufgehalten werden kann, weswegen die GvO nicht a priori diskriminiert werden dürfen.

Die Delegierten waren der Meinung, dass die Regierungen nach Beratungen mit den zuständigen Behörden und nach abgesicherten Forschungen schnellstens strenge Richtlinien über den Einsatz von GvO erlassen müssen. Die UIOE fordert, dass diese Richtlinien für alle Länder gleich und allgemeingültig sein müssen, was inhaltlich mit dem Vorschlag des italienischen Oenologen- und Weinbauverbandes übereinstimmt und von allen Delegierten als sehr ausgewogen beurteilt wird.

Allergene Substanzen: Das Vorhaben, die EU-Richtlinie Nr. 2000113 die in Lebensmitteln enthaltenen Zusatzstoffe betreffend zu ändern, wurde von den Delegierten abgelehnt. Die UIOE ist in der Tat der Auffassung, dass die in Frage kommenden Inhaltsstoffe während der Verarbeitung von Wein und Traubensaft verschwinden und keinerlei Spuren einer Substanz hinterlassen, die Allergien auslösen könnten. Übrigens ist bis heute nicht bekannt, dass irgendeine Form von Allergie nachgewiesen wurde, die von weinbautechnischen Verfahren ausgelöst würde. Aus diesen Gründen beantragt die UIOE, dass die diesbezügliche Richtlinie ausgesetzt wird und dass die Mitgliedsstaaten weitere Untersuchungen in dieser Richtung anstellen, um zu einer Lösung des Problems zu gelangen.

Biowein: Eine Definition von "Biowein" gibt es in der Gesetzgebung der EU nicht. Das einzige Regelwerk der Europäischen Union, die diesbezügliche Richtlinien enthält, ist die Nr. 209/91, die Biowein als "Wein, der aus biologischem Anbau von Trauben gewonnen wird" definiert. Unter dieser Vorgabe ist die UIOE der Auffassung, dass alle Weine "Bioweine" sind, und bringt somit ihre Ablehnung gegenüber des Gebrauchs der Kennzeichnung "Biowein" auf dem Etikett zum Ausdruck. Ausserdem scheint es der UIOE angebracht, die Aufmerksamkeit der Fachwelt auf eine andere Ungereimtheit zu lenken, und

zwar auf die gesetzeswidrige und falsche Begriffsvermischung von "Biowein" und "Biodynamischem Wein".

Ochratoxin A: Die EU untersucht die Festlegung eines Grenzwertes für Ochratoxin A im Wein. Dieser Grenzwert wurde mit 2 ppb willkürlich festgelegt und könnte vor Ende 2004 in Kraft treten. Dieser Grenzwert sollte für alle Weine und Traubensäfte gültig sein, mit Ausnahme von Likörweinen und Essig. Gemäß der UIOE ist der vorgeschlagene Grenzwert ziemlich niedrig, vor allem für bestimmte europäische Staaten. Die UIOE schlägt daher einen Grenzwert für Ochratoxin A für Wein und Traubensaft in der Größenordnung 3 ppb vor.

Weiterhin wurde über drei neue oenologische Verfahren diskutiert:

1. Der Einsatz von Wasserstoffperoxyd, um in den wärmeren Regionen den Most vor der Gärung zu entschwefeln;
2. der Einsatz von Kupfercitrat als Ersatz für Kupfersulfat um geschmackliche Defekte zu korrigieren;
3. die Möglichkeit, den Alkoholgehalt des Weines mit Einsatz von Kolonnendestillation zu verringern.

Die ersten zwei Anfragen kommen aus Australien und es ist anzumerken, dass Kupfercitrat in der Schweiz zugelassen und in Österreich im Versuchsstadium ist. Die Idee, den Alkoholgehalt zu korrigieren stammt aus Ländern mit heißem Klima (Australien, Chile und Kalifornien), wo der Reifeprozess zu erhöhtem Alkoholgehalt führt.

Diese Anträge haben die Delegierten ausführlich diskutiert und alle drei abgelehnt. Die nächste Delegiertenkonferenz ist im Mai in Spanien.

EHRENVOLLE BERUFUNG

SCHULTZ:TIFF
 Prof. Dr. Hans R. Schultz, Fachgebietsleiter Weinbau an der Forschungsanstalt Geisenheim, wurde in den wissenschaftlichen Beirat des neu formierten Weinforschungszentrums "Institut des Sciences de la Vigne et du Vin" (ISVV) in Bordeaux berufen. Die neue Forschungsorganisation besteht aus den den Weinbereich tangierenden Forschungsabteilungen (bis hin zur Medizin) der 4 Universitäten von Bordeaux sowie verschiedenen Forschungsteams der INRA (Institut National de Recherche Agronomique) und ENITA (École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles) und soll bis zu 100 (!) Wissenschaftler beherbergen können.

Delegiertenkonferenz Internationaler Oenologen- verband

Erstmals fand am 12.11.2004 die UIOE Delegiertenkonferenz außerhalb Europas auf Einladung der nationalen brasilianischen Oenologenvereinigung in Bento Gangalves im Rjo Grande do Sul, ein Weinbaugebiet par excellence, statt.

Der BDO wurde durch das Vorstandsmitglied Simone Renth und das Mitglied Kurt Brutscher vertreten. Anwesend waren alle Delegationen, mit Ausnahme der Schweiz. Der Präsident der UIOE, Dr. Martelli, Italien, wies darauf hin, dass die stärkere Zusammenarbeit und der Meinungsaustausch zwischen den nationalen Verbänden verbessert wurde: die Treffen mit den nationalen Vorständen der einzelnen Vereinigungen; die Erhöhung der Anzahl der Ratsversammlungen von früher einer auf jetzt drei pro Jahr sowie die Festlegung von Arbeitsanweisungen und von berufsbezogenen Resolutionen sind ein Beweis für die gesteigerten Aktivitäten. In der nächsten Hauptversammlung soll der Beitritt Österreichs und in der darauf folgenden der Chinas beschlossen werden. In Bento Gongalves gab es zwölf Tagesordnungspunkte, davon war ein großer Teil die Abwicklung der nötigen Regularien. Der Generalsekretär Serge Dubois (Frankreich) berichtete über die Teilnahme der UIOE an der Hauptversammlung des OIV und von der kürzlich in Brüssel stattgefundenen Sitzung der Arbeitsgruppe "Oenologische Praxis". Bezüglich der Geschäftsführung ist die voraussichtliche Bilanz vorgestellt worden, die trotz der Zunahme der Aktivitäten, der Versammlungen und der Ratssitzungen, dank einer Reihe von Synergieeffekten im Vergleich zur Zunahme der vergangenen Jahre nur leicht erhöht ist.

TERMINE

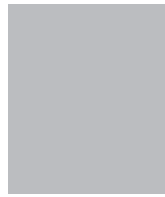
50. Internationale BDO-Fachtagung

12. und 13. April 2005 in Geisenheim unter dem Motto "Geisenheim, Europa und die Welt". Das detaillierte Programm erscheint im nächsten Oenologen.

Offenes Semestertreffen

Einladung an alle Ehemaligen zum offenen Semestertreffen am Vorabend der BDO-Tagung am 11. April 2005 in der Villa Monrepos. Hier soll die Möglichkeit zum Wiedersehen sein. Anmeldung und Kontaktnachfragen bitte an die geschaeftsstelle@oenologie.de weitergeben.

Marketing / Betriebswirtschaft

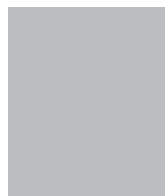


Stühler, Karina

Möglichkeiten zur Absatzsteigerung eines Riesling-Weingutes in den Vereinigten Staaten

Ref.: K. H. Bock – D. Hoffmann

Grundlegendes Ziel dieser Arbeit war es ein Konzept zu erstellen, das dem Anwender einen Einblick in den US-Weinmarkt gibt und die Struktur des US-Handelsnetzes aufzeigt. In dieser Arbeit wurde die Exportentwicklung aus Deutschland allgemein aufgezeigt und die Grundlagen für den Export, wie z. B. The Bioterrorism Act 2003, Ir -Verfahren Atlas, Vertrags- und Lieferbedingungen dargestellt. Anhand einer Expertenbefragung und Durchführung von Storechecks im US-Weinmarkt konnte aufgezeigt werden, dass mit der Rebsorte Riesling der größte Erfolg im Markt erreicht wurde. Durch die Darstellung des Distributionsnetzes kann gezielter in den Märkten gearbeitet werden. Rieslinge wurden in ihrem Geschmacksprofil speziell für den US-Markt neu definiert.

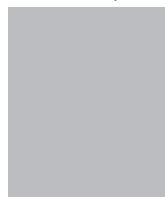


Zott, Katharina

Entwicklung eines Multi-Channel Marketing Konzeptes für ein argentinisches Weingut auf dem deutschen Weinmarkt*

Ref.: K. Bayer – P. von Nahmen

Marktanalyse von Weinbehandlungsmitteln auf dem deutschen Weinmarkt*



von Eltz-Rübenach,
Glemens

Ref.: K. Bayer – K. Velten

Weinversandhandel in Deutschland –



Grün, Wolfgang

Möglichkeiten der Gestaltung der absatzpolitischen Instrumente am Beispiel eines Weinversandhändlers*

Ref.: K. Bayer – K. H. Bock

Getränketechnologie



Ehrke, Julia

Erarbeitung einer quantitativen deskriptiven Analyse-methode für Diplomarbeit: Bier

Ref.: B. Lindemann – G. Kreck

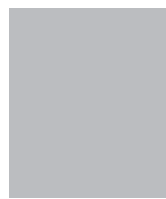
Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, eine quantitative deskriptive Analyse-methode für Bier zu entwickeln, um eine Aussage über ein Aromaprofil einer bestimmten Biersorte machen zu können. Es soll der Vereinfachung des vorgestellten Bieraromades dienen und gleichzeitig eine Beschreibung der positiven Geruchseigenschaften darstellen. Zu diesem Zweck wurden elf deutsche Biersorten für die Verkostungen ausgewählt, um sie auf ihre Attributintensitäten hin zu prüfen.

Geprüft wurden pro Biersorte drei Proben. Die sensorischen Profile der Probe wurden mittels der QDA-Methode ermittelt, nachdem zuvor die sensorische Sprache des Verkosterpanels in ausführlichen Sitzungen vereinheitlicht wurde. Auch der Gebrauch der Bewertungsskalen wurde intensiv trainiert, damit die Bewertungen objektiv zu vergleichen sind.

Nachdem der komplette Datensatz vorlag, wurde dieser mit Hilfe Softwareprogramms FIZZ statistisch ausgewertet.

Für zwei Biersorten konnte ein statistisch abgesichertes Aromaprofil erstellt werden. Trotz der nicht gesicherten Aromaprofile der anderen Biersorten, konnte man Aussagen über die Charakteristik des jeweiligen Profits machen.

Definition einer Standardverschmutzung



Ruzycki, Jan

zum Überprüfen der Kegreinigung*

Ref.: M. Strobl – B. Lindemann

Anwendbarkeit der Infrarotspektroskopie zur



Fürle, Frank

Messung von Verderbnisparametern in Fruchtsäften

Ref.: C.D.Patz – H. Dietrich

Mit Hilfe der Infrarotspektroskopie können Getränke in kürzester Zeit auf verschiedene Parameter hin untersucht werden. Anhand der Verderbnisparameter Alkohol, Milchsäure und flüchtige Säuren wurde untersucht, ob diese Methode praxistauglich ist. Dafür wurden 260 verschiedene Apfelsaft- und 75 Orangensaftproben untersucht. Da die Untersuchung mit Hilfe der Infrarotspektroskopie eine indirekte Methode ist, d.h. die Quantifizierung der jeweiligen Parameter erfolgt über die Interpretation des gemessenen Spektrums eines Saftes, ist die sorgfältige Kalibration von größter Bedeutung für die Güte der Methode. Für ausreichend genaue Ergebnisse muss für jede Produktgruppe bzw. Obst-/Gemüsesorte eine eigene Kalibration erstellt werden.

Es wurden zwei verschiedene Messtechniken verwendet: die Transmission, bei der die Probe mit infraroter Strahlung durchleuchtet wird und die sog. ATR (abgeschwächte Totalreflexion) bei der die infrarote Strahlung von der Probe reflektiert wird.

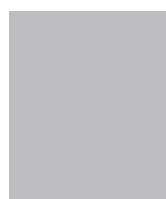
Die Untersuchungen zeigten, dass mit Hilfe der ATR- Technik praktisch ohne Probenvorbereitung und Kenntnisse des verwendeten Gerätes innerhalb weniger Sekunden die gewünschten Parameter auch direkt aus Konzentraten ermittelt werden können. Für die Praxis sollten diese Werte eher eine Indikatorfunktion haben und dem Anwender Tendenzen aufzeigen. Für eine genaue Bestimmung gerade dieser kritischer Werte sollte weiterhin die Referenzanalytik eingesetzt werden. Bei der Schnelluntersuchung wäh-

rend der Qualitätskontrolle, beispielsweise einer Tankzugvorprobe, oder auch für eine mögliche Inline-Kontrolle, kann die ATR-Infrarotspektroskopie durchaus nützlich sein und die klassische Analytik, wenn auch nur eingeschränkt, ersetzen.

Die Transmissions- Technik ist der ATR- Technik durch ihre höheren Absorptionswerte bezüglich der Genauigkeit überlegen. Trotz einer gewissen Probenvorbereitung für Pulphaltige und hochviskose Flüssigkeiten, lassen sich in kürzester Zeit verschiedene Parameter simultan bestimmen. Für die Parameter Alkohol und flüchtige Säure kann die Infrarotspektroskopie mittels Transmission die klassische Analytik in der Qualitätskontrolle durchaus ersetzen. Für den Parameter Milchsäure gilt dies aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nur eingeschränkt. Die Erstellung weiterer Kalibrationsmodelle muss zeigen, ob die Methode verbesserungsfähig ist.

Oenologie

Untersuchung Wert gebender Inhaltsstoff



Adams, Simone

fe in gealterten Weißweinen

Ref.: O. Löhnertz – M.Kreck - P. Zironi

35 Weißweine verschiedener Herkunft (Rheinhessen, Rheingau, Burgund) und von unterschiedlichen Rebsorten (Chardonnay, Silvaner, Grauer Burgunder) wurden auf verschiedene Parameter analysiert, um Hinweise in Bezug auf deren Verhalten während der Alterung zu erhalten. Folgende Analysen wurden durchgeführt: Sensorik, FTIR, Phenole (HPLC, Folin-Ciocalteu), antioxidatives Potential (TEAC, ACL, ACW), Aromaprofil (GC/MS), Mineralstoffe, Aminosäuren, Farbe und L *a*b*.

Die Ergebnisse sind sehr differenziert und geben zu verstehen, dass die Analytik eine nur bedingte Aussagekraft aufweist. Zwar gibt es genaue Korrelationen zwischen einzelnen Parametern, wie v. a. dem Bräunungsgrad und dem Alter des Weines komplexere Systeme aber können entweder nur tendenziell in Zusammenhang gebracht werden oder - entgegen mancher Meinung - korrelieren nicht eindeutig miteinander, so zum Beispiel der Phenolgehalt. Er lässt keine Rückschlüsse auf die Qualität eines gealterten Weißweines zu, obwohl er mit Ergebnissen des antioxidati-

ven Potenzials korreliert. Dieses wiederum gibt ebenso wenig Hinweise auf die positive oder negative Eignung eines Weißweines zur Lagerfähigkeit, da die Resultate der antioxidativen Kapazität von der Sensorik widerlegt werden. Nur in der Auswertung des Aromaprofils wird klar dargelegt, wie sich einzelne Verbindungsgruppen entwickeln und welche Folgen dies für den jeweiligen Wein hat hier gibt es auch einige Übereinstimmungen mit der sensorischen Analyse.

Doch unabhängig von den einzelnen Parametern, die analytisch ermittelt werden, zeichnet sich kein ganzheitliches Bild ab, das den Wein zu charakterisieren vermag. Weiterhin bleibt ungeklärt, welche essentiellen Substanzen mit welchen anderen in Zusammenhang oder Abhängigkeit stehen, die anhand der Analytik frühzeitig erkennen lassen, wie es um den betroffenen Weißwein steht und von welcher Qualität er erzeugt

Erneut wird festgestellt, dass das sensorische Altern, also die Aromadegradation, von Weißweinen einsetzt, bevor dies durch Analyseergebnisse dokumentiert werden kann. Dabei hat sich ganz deutlich herauskristallisiert, dass weder das Alter der Weine noch Analyseergebnisse jeglicher Art im Stande sind, über die persönlich empfundene Qualitäten der jeweiligen Weine Aufschluss zu geben.

Einfluss von Glutathion und S-haltigen



May, Peter

Aminosäuren auf die Entwicklung von Milchsäurebakterien während der Weinbereitung*

Ref.: D. Rauhut – M. Großmann

Einfluss von Pflanzenbehandlungsmitteln auf die Entwicklung der malolaktischen

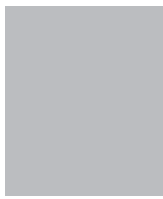


Nauerth, Mareen

Gärung*

D. Rauhut – R. Jung - B. Berkelmann – Löhnertz

Malolaktische Gärung bei der Rebsorte Spätburgunder



Pozzetta, Doriana

Ref.: D. Rauhut – M. Christmann

Die durchgeführten Versuche, befassten sich mit dem Thema der Spontanfermentation. Es sollte untersucht werden, ob der Verzicht von Starterkulturen für die malolaktische Gärung (MLF) vertretbar ist. Hierfür wurden Spätburgunder-Trauben aus der Lage Hinterkirch (ca. 1.200 l) und aus der Lage Höllenberg (ca. 1.800 l) angemaischt. Die Maische aus der Lage Hinterkirch hatte 103° Oe, 7,5 g/L Säure, einen Ferm-N-Wert von 14 und einen pH-Wert von 3,4. Demgegenüber wies die Maische aus der Lage Höllenberg 108° Oe, 7,5 g/l Säure, einen Ferm-N-Wert von 15 und einen pH-Wert von 3,4 auf.

Die Maische aus der Lage Hinterkirch wurde in zwei Bütten aufgeteilt und die aus dem Höllenberg in drei Bütten. Die Bütten wurden paarweise, jeweils pro Lageherkunft, entweder mit Oenoferm Rouge der Firma Erbslöh oder mit Lalvin RC212 der Firma Lallemand beimpft. Die dritte Bütte wurde dann spontan vergoren. Die daraus entstandenen Weine wurden grob abgestochen, homogenisiert und in jeweils zwei Barriques gefüllt. Ein Barrique wurde mit der Bakterienstarterkultur *Viniflora oenos* (Hansen) beimpft und das zweite wurde der Spontanflora überlassen. Ein Problem bestand in der niedrigen Kellertemperatur (ca. 11°C). Während die mit dem Präparat *Viniflora oenos* beimpften Weine schon am Tag nach der Impfung starteten, brauchten die spontanen Varianten weitere 39 Tage und eine Temperaturerhöhung auf 14,5°C um den BSA zu beginnen.

Analytisch unterscheiden sich die Weine deutlich in der Zusammensetzung der Gehalte an Aminosäuren und in ihrer Struktur. Bei den

beiden Versuchen wies die mit *Oenoferm rouge* und *Viniflora oenos* vergorene Variante nur ungefähr die Hälfte des Aminosäuregehaltes auf als die Lalvin RC212-Variante. In den spontan vergorenen Weinen war ein niedriger Verbrauch an Aminosäuren erkennbar.

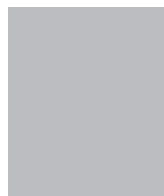
Bei der Variante "spontane alkoholische Gärung/spontane malolaktische Gärung" aus der Lage Höllenberg entwickelte sich der spontane biologische Säureabbau sehr langsam.

In allen Weinen wurde Ornithin, Arginin und Histidin fast vollständig verstoffwechselt. Bei der Verkostung wurden die Varianten "spontane alkoholische Gärung/MLF mit Starterkultur" von dem Panel überwiegend besser bewertet.

Dieser Erfahrung nach ist zu überlegen, ob in Jahren mit gesundem Lesegut diese Variante nicht eine interessante Alternative zu Weinen ist, die nur aus Hefe- und Bakterien-Reinkulturen erzeugt werden. Eine Variante "spontane alkoholische Gärung/spontane MLF" wäre hingegen wegen der Risiken kaum empfehlenswert.

Weinbau

Einfluss von differenzierten Stickstoffgaben und Bodenbearbeitung auf die Blühdauer und die Traubenqualität der Reben



Maurer, Philipp

Ref.: O. Löhnertz – B. Steinberg

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde untersucht, ob und wie sich ein Überangebot an pflanzenverfügbarem Stickstoff auf die Blühdauer der Rebe auswirkt. Zusätzlich wurde versucht, mit einer Applikation von Harnstoff direkt in die Blüte eine Verrieselung zu provozieren.

Als Rebsorten wurden der Schwarzriesling und der Grauburgunder ausgewählt. Diese Rebsorten sind im Weinbaugebiet Württemberg flächenmäßig die wichtigsten Burgundersorten (rot/weiß). Beide Rebsorten reagieren sehr stark auf Ausdünnungsmaßnahmen von Hand, was sich bereits im Monat August in Form von Botrytisbefall bemerkbar macht. Grundidee dieser Diplomarbeit war, bereits weniger Beeren pro Traube zu produzieren, um dadurch mehr Raum für die verbliebenen Beeren zu schaffen, damit ein gegenseitiges

Abdrücken der Beeren verhindert werden kann.

Die Varianten unterschieden sich durch die Häufigkeit der Bodenbearbeitung (1 x oder 2x vor der Blüte) und durch das zusätzliche Ausbringen eines Flüssigdüngers während der Bodenbearbeitung. Als dritte Variante dient dann die Harnstoffapplikation direkt in die Blüte.

Als Ergebnis konnte bei der Rebsorte Schwarzriesling festgestellt werden, dass die Varianten mit doppelter Bodenbearbeitung vor der Blüte (Termin Anfang Mai und ca. drei Wochen vor der Blüte) einen Verrieselungsgrad von ca. 10-15% im Vergleich zur Kontrolle mit nur einmaliger Bodenbearbeitung (Termin drei Wochen vor der Blüte) aufzeigten. Es bestand kein Unterschied zwischen doppelter Bodenbearbeitung und doppelter Bodenbearbeitung + Flüssigdünger. Überraschend zeigte eine Variante Harnstoff in die Blüte (1 %ig) den deutlichsten Verrieselungsgrad von ca. 30% gegenüber der Kontrolle auf. Diese Variante besaß die wenigsten Beeren und die geringste Kompaktheit. Eine zweite Variante zeigte ähnliche Ergebnisse, aber nicht so extrem. Leider reagierte die Rebsorte Grauburgunder nicht so deutlich auf die durchgeführten Maßnahmen wie der Schwarzriesling. Hier wurde die geringere Zahl an Beeren durch höheres Einzelbeerengewicht kompensiert.

Weiterhin konnten auch diese Varianten in der Mostqualität überzeugen. Die Aminosäuregehalte dieser Varianten beim Schwarzriesling lagen über 100mg/l höher als die Kontrolle, und immerhin ca. 30mg/l höher als bei den Bodenbearbeitungsvarianten. Auch diese Unterschiede waren bei der Rebsorte Grauburgunder nicht so stark ausgeprägt. Bei der Messung des antioxidativen Potentials der Grauburgunderbeeren konnten sich alle Varianten positiv von der Kontrolle absetzen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass durch die untersuchten Maßnahmen bereits weniger Beeren produziert werden können und dass die Mostqualität dadurch verbessert werden kann. Durch die Ergebnisse der Harnstoffapplikation wäre eventuell ein Ersatz für die Gibbereline gefunden, sollten sich die Ergebnisse dieser Arbeit durch andere Versuche bestätigen lassen.

Alle untersuchten Maßnahmen sind deutlich weniger zeitaufwendig als Handarbeiten. Außerdem wäre die Kombination einer dieser Varianten mit einer anderen z. B. der Entblätterung vor der Blüte denkbar.

ANMERKUNG DES FACHBEREICHS

Arbeiten, die für Dritte nicht zugänglich sind, werden mit einem *gekennzeichnet. Alle Diplomarbeiten werden seit 1972 in der Hauptbibliothek der FA Geisenheim aufgenommen und die freigegebenen Arbeiten können dort eingesehen werden.

Die Kurzfassungen stehen auch im Internet auf der Homepage <http://www.oenologie.de> oder auf der Homepage der FA www.forschungsanstalt-geisenheim.de

PHYTOPATHOLOGIE

Redaktion: Prof. Dr. B. Berkelmann-Löhnertz, FA Geisenheim

Anfällig oder tolerant gegenüber der Rebenperonospora - worin besteht der Unterschied?

Histological study of the responses of two Vitis vinifera cultivars (resistant and susceptible) to Plasmopara viticola infections.

Gindro, K.; Pezet, R.; Viret, O. *Plant Physiology and Biochemistry* (2003) 41 (9) 846-853 Paris, France; Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS [En, 20 ref.] Swiss Federal Research Station for Plant Production of Changins, Secteur 1, Mycologie, Postal Box 254, 1260 Nyon 1, Switzerland. Email: Email: katia.gindro@rac.admin.ch

Blätter der anfälligen Rebsorte "Chasselas" sowie der toleranten Sorte "Solaris" wurden mit Vermehrungseinheiten der Rebenperonospora (*Plasmopara viticola*) inokuliert. Entnommene Gewebeproben wurden mit drei verschiedenen mikroskopischen Techniken betrachtet (Raster-Elektronen-Mikroskop, Licht-Mikroskop, Epifluoreszenz-Mikroskop). Bei der toleranten Sorte "Solaris" konnten sieben Stunden nach der Inokulation im Bereich der Spaltöffnungen und um die gekeimten Zoosporen herum Ablagerungen festgestellt werden, die als Kallose analysiert wurden. Weiterhin konnten 24 Stunden nach der Inokulation ausgeschiedene Substanzen lokalisiert werden, von denen die Zoosporen vollständig bedeckt waren. Gleichzeitig waren infizierte Spaltöffnungen von nekrotischem Gewebe umgeben. Spaltöffnungen in der Nähe infizierter Stomata zeigten ebenfalls Kallose-Ablagerungen innerhalb und im Bereich der Öffnung, waren allerdings nicht von nekrotisiertem Gewebe umgeben. Mit weiterem Fortschreiten des Infektionsprozesses (120 Stunden nach der Inokulation) wurden Auflagerungen auf der Kutikula im Bereich der infizierten Spaltöffnungen entdeckt, deren stoffliche Zusammensetzung allerdings nicht näher beschrieben werden konnte. Bei der anfälligen Sorte "Chasselas" dagegen konnten weder Ausscheidungen noch Kallose-Ablagerungen beobachtet werden. Die Entwicklung des Pilzes konnte ungehindert fortschreiten und sogar auf der Blattoberseite entlang der Hauptblattadern konnten Sporangienträger beobachtet werden, die sich aus stomata-ähnlichen Öffnungen des Blattgewebes entwickelten. Diese Beobachtungen berücksichtigend wird die Rolle der Kallose-Bildung bei der Abwehr von P. viti-

cola im Falle der toleranten Rebsorte "Solaris" diskutiert.

[B. Berkelmann-Löhnertz; Review of Plant Pathology, 2004, Vol. 83, No. 2, S. 175]

"Wintereier" der Rebenperonospora sind wichtiger als bisher angenommen!

Mildiou de la vigne, des oeufs à surprise : contributions quantitatives des contaminations primaires et secondaires aux épidémies.

[Grapevine downy mildew and eggs with a surprise: quantitative contribution of primary and secondary infections to downy mildew epidemics.] Gobbin, D.; Raynal, M.; Gessler, C. *Phytoma* (2003) 563 37-41 Paris, France ; Ruralia [Fr, en, 4 ref.] Institut Fédéral Suisse de Technologie, Division Pathologie des Plantes, Universitätsstr. 2, 8092 Zürich, Switzerland.

Mit Hilfe der Mikrosatelliten-Technik wurde auf Monitoring-Flächen die Ausbreitung des Falschen Mehltaus hervorgerufen durch *Plasmopara viticola* näher untersucht. Epidemiologische Studien auf einer Monitoring-Fläche bei Bordeaux (Frankreich) zeigten im Jahre 2000, dass der Anteil an Primärinfektionen bzw. bodenbürtigen Infektionen durch Oosporen (die sog. Wintereier) sehr groß war, während nur wenige Sekundärinfektionen (nicht-sexuelle Infektionen von Blatt zu Blatt) nachgewiesen werden konnten. Auf dieser Monitoring-Fläche spielten also Sekundärinfektionen nur eine untergeordnete Rolle. Diese Analyse wurde anhand des Auftretens oder Ausbleibens bestimmter Genotypen erstellt und macht den Anteil sexuell produzierter Oosporen am epidemiologischen Geschehen deutlich. Im Jahr 2001 wurden vergleichbare Untersuchungen auf einer anderen Fläche zur Analyse einer Peronospora-Spätinfektion durchgeführt (Gironde, Frankreich). Hier zeigte sich ein hoher Anteil an genetischer Übereinstimmung bezogen auf den Untersuchungszeitraum und die zugrundegelegte Fläche. Dieses Ergebnis deutet auf viele Sekundärzyklen hin, die auf eine einzige Primärinfektion zurückgehen. Gleichzeitig macht die Studie das Potential von Sekundärinfektionen deutlich: eine hohe Vermehrungsrate basierend auf asexueller Reproduktion, jedoch beschränkt auf eine bestimmte räumliche Einheit. Diese Beobachtungen decken sich mit Untersuchungsergebnissen von Monitoring-Flächen anderer europäischer Weinbaugebiete. Die Konsequenzen eines hohen Anteils von Primärinfektionen gegenüber (wenigen) Sekundärinfektionen für den Fungizid-Ein-

satz im integrierten Rebschutz werden diskutiert.

[B. Berkelmann-Löhnertz; Review

OENOLOGIE

Redaktion: Prof. Dr. M. Christmann, FA Geisenheim

Die Klärung von Muscat-Most mittels Flotation mit Gluten-Eiweiß

Clarification of Muscat musts by flotation with gluten proteins

Clarification des moûts de Muscat par flotation au moyen de protéines de blé Marchal, R., Lallement, A., Broucksaux, C., Dehais, L., Jeandet, P., Establet, G. *Revue Française d'œnologie*, 51687 Reims, France

In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine zufriedenstellende Klärung von Muscat-Most mittels einer Flotation mit Gluten-Eiweiß möglich ist. In Labortests zeigte eine Klärung mittels einer Mischung aus Bentonit, Kieselsol und Gelatine bessere Ergebnisse. Im Produktionsprozess wurde grundsätzlich eine bessere Wirksamkeit von Fischgelatine gegenüber Gluthen festgestellt. Allerdings 14 Stunden nach der Flotation war der mit Gluthen behandelte Most immer niedriger im Trübungsgrad als der mit Fischgelatine behandelte. Diese Entwicklung der Turbidität nach der Flotation mit Gluthen ist auf die schnelle Sedimentation der verschiedenen Trübstoffe zurückzuführen, die zu schwer waren, um bei der Flotation entfernt zu werden. Ein Test mit Lupinenproteinen zeigte ähnliche Ergebnisse bei der Klärung wie Gluthen. Als Ergebnis dieser Arbeit muss der Einfluss der Klärung durch Flotation auf die Zusammensetzung des Weines, hergestellt aus behandeltem Most näher beleuchtet werden. Die Klärung ist ein sehr sensibler Prozess in der Weinbereitung, der den Weincharakter verändern kann. Besondere Aufmerksamkeit sollte den Risiken des Proteinabbaus sowie der Untersuchung von Rückständen an Gluthen gewidmet werden. [D182] (Ed. Auth. Abstract Transl. U. Seitz):

WWW

Infos zum Bund Deutscher Oenologen (BDO) im Internet unter:

www.oenologie.de