



DER OENOLOGE

Bund deutscher Oenologen e.V.

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



Dipl.-Ing.
Michael Ludwig,
BDO-Beirat
Getränketechnologie

Studiert in Geisenheim – Ein Leben lang

Während meiner eigenen Studienzzeit prangte an vielen Stellen am Campus ein Aufkleber mit der einfachen Aufschrift „Studiert in Geisenheim“. Eine kleine und einfache Aussage, die aber innerhalb der Diskussionen über die Qualität eines Bachelorstudiengangs an unserer Hochschule eine neue und besondere Wichtigkeit erfährt.

Oftmals ist es fraglich, ob die Qualität eines Studiengangs und damit auch die Qualität der Studienabgänger allein von Reformen im Studieninhalt und kosmetischen Korrekturen an den Rahmenbedingungen geschaffen werden können. Die entscheidende Aussage über die Qualität eines Studiengangs wird von der Akzeptanz der Betriebe getroffen, die gut ausgebildete Nachwuchskräfte an den Hochschulen suchen. Haben Studienabgänger gute Chancen am Arbeitsmarkt, wird auch die Zahl der Erstsemester ein hohes Niveau halten oder noch weiter wachsen können.

Nach einigen Jahren in der beruflichen Praxis wird aber feststellbar, dass ein Qualitätssiegel „Studiert in Geisenheim“ nicht mit der Ausbildung endet, sondern durch das gesamte Berufsleben geführt wird. Sie kennen viele beruflich erfolgreiche Personen in unseren Branchen? Viele Führungskräfte in Schlüsselpositionen und in wichtigen Gremien? Dann hinterfragen Sie doch auch einmal deren berufliche Ausbildung. Sie werden überrascht sein, wie hoch der Anteil derer ist, die Geisenheim als Basis für ihre erfolgreiche berufliche Laufbahn nennen können. Die zahlreichen Mes-

sen und Seminare in unserem Berufsfeld zeigen sich als interessante Plattform für erfolgreiche Karrieren, die auf einem Geisenheimer Studium fundieren. Mit jeder neuen Führungskraft steigen auch die eigenen Möglichkeiten, da die Grundlage für den beruflichen Erfolg in Geisenheim vermittelt wurde und demnach jedem einzelnen Absolventen zur Verfügung steht.

Mit einer weiter steigenden Akzeptanz des Geisenheimer Studiums, steigt auch die Anerkennung der persönlichen Ausbildung und damit die Grundlage für die eigenen beruflichen Aufstiegsmöglichkeiten. Zeigen wir also Präsenz! Kommunizieren wir als Absolventen Geisenheim nach außen.

Kommunikationsplattformen müssen aber auch am Campus geschaffen werden, um den Studienort langfristig in der Getränkeindustrie als Kompetenzzentrum für Diplomarbeiten, Stellenbewerber, Forschungsthemen und Weiterbildung etablieren zu können. Der Forschungsstandort Geisenheim soll in das Bewusstsein derer rücken, die wissen wollen, wo ihre zukünftigen Nachwuchskräfte ausgebildet werden. Dazu dienen Seminare wie beispielsweise das Geisenheimer Symposium Getränketechnologie. Durch die Auswahl der Themen und Referenten bei solchen Fortbildungsveranstaltungen soll der Name Geisenheim ganz bewusst auch in die Entscheidungsebenen der Betriebe getragen werden, die bisher nur wenig mit dem Studienort in Berührung gekommen sind.

INHALT

GEISENHEIM AKTUELL.....	42
DIPLOMARBEITEN.....	44



SEITZ® - Filterschichten
Ihre Weinqualität zählt.



Im ausgewählten Fachhandel erhältlich

WEINELF trifft auf „Das Wunder von Bern“



WEINELF Deutschland traf auf das Team von „Das Wunder von Bern“ in Geisenheim (Foto: Robert Dieth)

Die Fußballmannschaft der deutschen Weinwirtschaft WEINELF Deutschland hatte eingeladen und das Filmteam von „Das Wunder von Bern“ kam nach Geisenheim ins Rheingaustadion. Dort hatten sich mehr als 800 Zuschauer eingefunden, um die beiden Mannschaften zu empfangen und anzufeuern. Mit dabei waren außer einigen BDO-Mitgliedern in der Weinmannschaft der Star des Teams vom Film: Altnationalspieler und Weltmeister Horst Eckel, der mit 75 Jahren mehr als 1 Stunde mit im Spiel dabei war. Weine der WEINELF waren zu verkosten und ein Imitator des Radio-Reporters Herbert Zimmermann machte das Spiel, das 6:1 für das Filmteam endete, zu einem besonderen Erlebnis für die Zuschauer und Spieler. Mit dem Erlös der Veranstaltung unterstützt die WEINELF den Verein „Wine Saves Life e.V.“, der Projekte zugunsten hilfsbedürftiger Kinder weltweit mitfinanziert.

TERMINE

- 27. Juni 2007
Jürgen von der Mark (Master of Wine)
– Was ist Weinqualität?
19 Uhr, Hörsaal 30
- 1./2.9.2007
„Tag der Offenen Tür“
der Forschungsanstalt Geisenheim
- 1.9.2007
Mitgliederversammlung der VEG
Alumni Association in Geisenheim
- 3. / 4.9.2007
Rebsortentage
- 4.9.2007
Betriebsleitertagung Weinbau
- 5.9.2007
Betriebsleitertagung Kellerwirtschaft

BDO-Mitgliederversammlung in Stuttgart

Zur diesjährigen Mitgliederversammlung traf man sich am 24. April anlässlich der INTERVITIS INTERFRUCTA in Stuttgart. Fortsetzung des Berichts von Der Oenologe, Ausgabe 5.

Bericht der Forschungsanstalt Geisenheim FAG: Prof. Dr. Manfred Großmann, stellvertretender Direktor

Mit einem „überrollenden Haushalt“ geht die FAG mit einem Minus von 200.000 Euro aus dem Jahr 2006 ins neue Geschäftsjahr. Um die laufenden Forschungsanträge zu erfüllen, wird mehr Geld benötigt. Im Fachgebiet Phytomedizin übernahm im Jahr 2006 Prof. Dr. Annette Reineke die Leitung. Prof. Dr. Monika Christmann konnte nach langer Krankheit seit Ostern 2007 wieder den Dienst aufnehmen. Die Amtszeit des Direktors der FAG Prof. Schaller endet im Juli 2007. Derzeit läuft ein Verlängerungsantrag des Direktoriums an Minister Corts, die Amtszeit bis Dezember 2008 zu verlängern.

In einem wissenschaftlichen Beirat haben sieben Wissenschaftler unter der Koordination von Prof. Wittkowski vom Bundesinstitut für Risikobewertung in den letzten Monaten die Arbeit der Forschungsanstalt durchleuchtet. Der Bericht wird nach Fertigstellung an das Wissenschaftsministerium weitergeleitet.

Prof. Christmann wurde innerhalb der Internationalen Vereinigung für Rebe und Wein (OIV) erneut zur Vorsitzenden der Expertengruppe Technik des Weines gewählt. Prof. Schultz wird der neue wissenschaftliche Sekretär in der Kommission I (Weinbau). Prof. Großmann wurde als stellvertretender Vorsitzender der Expertengruppe Mikrobiologie bestätigt.

Neues vom Laborneubau: im März konnte mehrere Wochen vor dem Zeitplan das Richtfest des neuen Labor- und Institutsgebäudes gefeiert werden. Bis Ende Juni erfolgt die Einrichtung eines Musterlabors und im Juli 2008 rechnet man mit der Einweihung des Gebäudes, welches insgesamt 3.000 qm Nutzfläche den Fachgebieten mit Laboranalytik und der Fachhochschule an Praktikumsflächen bereitstellen wird. Im Rahmen der interdisziplinären Projekte erfolgten Umorganisationen; weiterhin konnte ein neues EU-Projekt „Orwine“ im Fachgebiet Mikrobiologie/Biochemie begonnen werden.

Am ersten Septemberwochenende wird wieder der „Tag der offenen Tür“ FA Geisenheim stattfinden. In diesem Rahmen wird es ein neu gestaltetes Programm mit Besichtigun-

gen und Vorträgen geben. Weiterhin steht das Jubiläum „125 Jahre Müller-Thurgau“ an, das an diesem Wochenende ebenfalls das Programm bereichern wird. Es wurde im Direktorium der Forschungsanstalt beschlossen, zukünftig den „Tag der offenen Tür“ alle zwei Jahre stattfinden zu lassen.

Bericht des Dekans des Fachbereichs Geisenheim: Prof. Dr. Otmar Löhnertz

Der Dekan der FH Wiesbaden Fachbereich Geisenheim berichtete, dass ab dem Wintersemester 2007 die ersten Bachelor im Bereich Weinbau und Getränketechnologie ihr Studium, das dann sechssemestrig sein wird, aufnehmen werden. Das bewährte Praxissemester BPS kann dann in den Semesterferien geleistet werden, bzw. an das Regelstudium angehängt werden.

Die Akkreditierungskommission stimmte der Organisationsform des Geisenheimer Bachelorstudienganges zu und akzeptiert, dass die Fachinhalte nicht zugunsten von Schlüsselqualifikationen gekürzt werden.

Eine Kooperation mit der TU Berlin soll einen Masterstudiengang in der Getränketechnologie ermöglichen, der in zwei Semestern in Berlin und zwei Semestern in Geisenheim absolviert werden kann.

Finanziell hat sich die Lage des Fachbereichs durch eine geänderte Mittelverteilung der Hochschule wesentlich verbessert. Ab dem Wintersemester werden die Studierenden pro Semester 500 Euro Studiengebühren zahlen, die zu 2/3 dem Fachbereich zur Verfügung stehen werden, der dann gemeinsam mit den Studenten in einer AG über die Verwendung des Geldes beraten wird. Die Studiengebühren müssen zur Verbesserung der Lehre eingesetzt werden. Derzeit wird eine Kooperation zwischen der FH Frankfurt und der FH Wiesbaden vorbereitet. Die Entscheidung über eine Fusion soll Ende des Jahres getroffen werden.

„Reaktionen von Pflanzen und Mikroorganismen auf Umweltstress“ ist das Thema des Doktorandenkollegs, das in Zusammenarbeit mit der Uni Gießen und der Forschungsanstalt Geisenheim seit April 2007 in Geisenheim angeboten wird. Dies ist im Bereich der Fachhochschulen in Deutschland einmalig.

Schulinformationstag

Interessierte Schüler kamen zum Schulinformationstag am 9. Mai zum Fachbereich Geisenheim der Fachhochschule Wiesbaden und informierten sich anhand von Probevorlesungen, Besichtigungen, Gesprächen mit Dozenten, Mitarbeitern und Studierenden über die dortigen Studiengänge. Der Unterschied zwischen Schule und Studium sollte verdeutlicht werden und fand reges Interesse.

Neue Rebpflanzmaschine

Am 3. Mai wurde in der Forschungsanstalt Geisenheim die neueste Generation der Rebpflanzmaschinen vorgeführt. Hierbei handelt



es sich um eine satellitengesteuerte Pflanzmaschine des weltweit führenden Herstellers Wagner Pflanzen-Technik GmbH in Friedelsheim in der Pfalz.

Datenbank für Weinbegriffe

(wh) Die Datenbank Vitisvinum.info ist ein gemeinsames Projekt des Bundes Deutscher Oenologen, der Forschungsanstalt Geisenheim, der Fachhochschule Wiesbaden und der Organisation Internationale de la Vigne et du Vin. Die Vitisvinum Datenbank enthält mittlerweile ca. 3.300 Begriffe aus den Bereichen Weinbau und Oenologie. Die gesuchten Worte werden in sechs Sprachen dargestellt: Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch und Deutsch. Je nach Bedarf kann man sich jetzt auch die Seite www.vitisvinum.info/double aufrufen, um sich Begriffe in zwei selbst ausgewählten Sprachen zu beschaffen. Falls Datenbankbenutzer einen neuen Begriff vorschlagen wollen, schicken Sie diesen bitte unter dem Menüpunkt „Neue Worte“ per E-Mail an die auf der Seite angegebene Redaktion. Tipp: Auf der Menüleiste kann man direkt über „Weinbau-Diplomarbeiten“ zu Diplomarbeiten, aber auch zu zahlreichen anderen Veröffentlichungen von Geisenheimer Wissenschaftlern gelangen.

www.vitisvinum.info

BDO-Präsident stellt Studierenden seine Arbeit vor

Im Rahmen der Geisenheimer Alumniarbeit moderierte Edmund Diesler eine Weinprobe württembergischer Weine für Geisenheimer Studierende.



Edmund Diesler bespricht die Besonderheiten württembergischer Weine. Am 14. Juni hat BDO-Vizepräsident Wilfried Dörr im gleichen Rahmen Weine aus Baden vorgestellt. Ein wichtiger Beitrag zur Geisenheimer Alumniarbeit (Foto: Lönarz)

(wh) Edmund Diesler ist Präsident des Bundes Deutscher Oenologen, beruflich aber ist er als Vorstandsmitglied der Württembergischen Weingärtner-Zentralgenossenschaft e.G. verantwortlich für die Produktion und die Oenologie der Weine. Im Rahmen einer kurzweiligen und interessanten Weinprobe stellte er Studierenden die Genossenschaft, seine Arbeit und eine Auswahl der württembergi-

schen Weiß- und Rotweine vor. Hierbei wurden verschiedene Ausbaumethoden besprochen, Markenweine vorgestellt und manch guter Tropfen verkostet. Das Weinreferat der Studierenden mit den Verantwortlichen Wiebke Neddermann und Elisabeth Born hatte diese Veranstaltung im Seminarkeller auf dem Campusgelände angeregt und war damit auf großes Interesse gestoßen.

DAS WHO IS WHO VOM BUND DEUTSCHER OENOLOGEN

Nach Abitur und Bundeswehr absolvierte der gebürtige Pfälzer seine Praktika im Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum DLR (damals SLVA) Neustadt und der Weinkellerei Schick in Weisenheim am Sand bevor er 1983 das Studium in Geisenheim aufnahm. Als Diplom-Ingenieur für Weinbau- und Oenologie führte ihn sein erster beruflicher Weg 1986 als Gesamtbetriebsleiter für Außenbetrieb, Kellerwirtschaft und Verkauf in das Weingut und die Exportkellerei Schloß Fürstenberg. 1989 nahm er eine Anfrage von KHS (damals SEN) als Vertriebsingenieur an. 1990 folgte er dem Ruf von Erbslöh Geisenheim als Labor- und Beratungsingenieur. Seitdem beziehen sich seine vielfältigen Aufgabenbereiche auf das Labor- und Versuchswesen, Anwendungstechnik, Beratung und Marketing. Desweiteren betreut er die verschiedensten Auslandsmärkte der sogenannten Neuen



*Rolf Stocké,
Beirat Oenologie*

Welt wie Australien, Neuseeland, Chile, Argentinien, Südafrika und innerhalb Europas die Länder Italien, Spanien, Portugal, Türkei und Russland.

Bekannt ist Rolf Stocké auch durch die Veröffentlichung vieler Fachartikel zu Themen der angewandten und praktischen Oenologie, sowie durch verschiedenste Fachvorträge. Zu speziellen Themen hält er auch Gastvorlesungen für den Fachbereich Geisenheim.

Außerdem wurden mehrere Diplomarbeiten an der FH Geisenheim von ihm mitbetreut.

Er wurde bereits direkt nach Studienende Mitglied im BDO und 1998 wählte ihn die Mitgliederversammlung in den Vorstand. Nach der Neustrukturierung des BDO-Vorstandes bekleidet er nun das Amt des Beirates Oenologie und ist für alle bestehenden und zukünftigen BDO-Mitglieder Ansprechpartner zum Thema Oenologie.

Kontakt: rolf.stocke@oenologie.de

Weinbau und Oenologie



Leitz, Markus

Einfluss verschiedener Rotweinbereitungsverfahren auf das Farb-, Phenol- und Aromaprofil

Ref.: W. Pfeifer – D. Blankenhorn

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit dem Einfluss verschiedener Rotweinbereitungsverfahren im Hinblick auf das Farb-, Phenol- und Aromaprofil. Drei Varianten der Rebsorte Dornfelder und sieben Varianten der Rebsorte Spätburgunder (Klon: Samtrot) bildeten die Grundlage dieser Untersuchung. Neben den Verfahren der Kurzzeithocherhitzung und der klassischen Maischegärung kamen außerdem die Kaltmazeration, eine Maischestandzeit nach der alkoholischen Gärung und die Macération Carbonique zum Einsatz. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Farbgewinnung, sowie -erhaltung und die Phenolentwicklung gelegt. Des Weiteren fanden im Rahmen der sensorischen Verkostung eine Rangordnungsprüfung und eine beschreibende Prüfung statt. Zusätzlich wurden neue Methoden zur quantitativen Bestimmung von wichtigen Weinaromen durchgeführt.

Bei der Rebsorte Dornfelder hat die Art der Rotweinbereitung nur wenig Einfluss auf die spätere Farbe gezeigt. Dies liegt vor allem an der hohen Anthocyankonzentration in der Beerenhaut. Beim Spätburgunder hingegen waren die Farbunterschiede zwischen den einzelnen Verfahren ausgeprägter. Es konnte festgestellt werden, dass die Höhe der Gärtemperatur einen entscheidenden Einfluss auf die Farb- und Phenolextraktion ausübt. Aus diesem Grund erreichten die Macération Carbonique und die klassische Maischegärung die höchsten Farbintensitäten. Die kaltmazerten Verfahren und die Kurzzeithocherhitzung lagen nur knapp dahinter. Die Maischegärvarianten mit anschließender Standzeit zeigten die geringsten Farbwerte auf.

Dieser Farbverlust entstand auf Grund geringerer Gärtemperaturen und durch Anthocyanverluste während der Phase der Nachextraktion. Bei allen Varianten konnte eine

Abnahme der Monomeren Anthocyane während der Weinausbauphase festgestellt werden. Dabei werden die Anthocyane auf der einen Seite zerstört oder fallen aus; auf der anderen Seite findet eine Kondensation und Polymerisation der Anthocyane mit Gerbstoffen (Tanninen) statt. Dies führt zur Bildung von stabilen Farbkomplexen, die relativ beständig gegen pH-Wert-Änderungen und gegen die Bleichwirkung von SO₂ sind.

Die Ergebnisse der Sensorik machen deutlich, dass die Aromen durch unterschiedliche Verfahren der Rotweinbereitung beeinflusst werden können. Während bei den erhitzten Varianten die fruchtigen Aromen im Vordergrund stehen, werden die Maischegärverfahren eher vegetativ und rauchig beschrieben. Das Verfahren der Macération Carbonique zeigt beides auf; sowohl fruchtige als auch vegetative Aromen prägen diese Weine und machen sie gerade deshalb interessant. Geht es um die Produktion von Weinen mit einer Gerbstoffstruktur von internationalem Stil, so ist die Maischegärung mit ihren verschiedenen Modifikationen gegenüber der Erhitzung vorzuziehen.



Ehrmann, Alexander

Mikrobiologische Validierung einer kaltaseptischen Abfüllanlage unter besonderer Berücksichtigung der Nachweisverfahren zur Packmittelentkeimung*

Ref.: M. Strobl – Evers



Vortkamp, Anne

Überprüfung von Milchsäurebakterienstämmen zum möglichen Einsatz unter Cool-Climate-Bedingungen in der Weinbereitung*

Ref.: D. Rauhut – Krieger-Weber



Dinda, Christoph

Die Schleuderkegelkolonne und ihre Einsatzmöglichkeiten in der Weinbereitung*

Ref.: M. Christmann – M. Freund



Steinmetz, Claudia

Einfluss von Weinbehandlungsmitteln auf die Filtration von Wein*

Ref.: B. Lindemann – Schneider

Weinbau



Springer, Felix

Unterschiedliche Qualitätsmanagementsysteme bei den Rebsorten Riesling und Frühburgunder

Ref.: H. R. Schultz – Chr. Deppisch

In der Diplomarbeit sollten verschiedene Verfahren innerhalb bekannter Anleitungen zu Qualitätsmanagementsystemen auf ihre Auswirkung bezüglich der Traubenqualität untersucht werden. Ziel war es, für die Sorten Riesling und Frühburgunder differenzierte Vorgaben zur Produktion von Basis-, Mittel- und Premiumqualität (Selection) zu untersuchen. Da für den Frühburgunder noch keine veröffentlichte Handlungsempfehlung im Rahmen einer „Produktionsanleitung“ vorhanden war, wurden die allgemeinen Empfehlungen für den Anbau von Spätburgunder übernommen. Beim Riesling wurde gezielt auf Untersuchun-

gen der Auswirkungen verschiedener Entblät-terungszeitpunkte, Ausdünnung sowie Trieb-zahlreduzierung eingegangen. Beim Frühbur-gunder wurden die Ausdünnungsparameter (z.B. Gescheine Anfang Juli abgestreift) noch zusätzlich variiert.

Bedingt durch die Witterung des Jahres 2005 blieben beim Riesling alle Varianten unterhalb des Ertragsziels. Beim Frühburgunder lagen die Ertragswerte mit wenigen Ausnahmen im Zielbereich. Deutliche Reduzierungen wurden durch Abstreifen der Gescheine sowie durch intensives Ausbrechen erzielt. Alle Ausdünnungsmaßnahmen führten zu einer Erhöhung der Aminosäurekonzentration. Alle Maßnahmen wurden auch hinsichtlich ihres Arbeitsaufwandes bewertet.

Bei frühzeitiger Entblätterung erhöhten sich die Phenolwerte. Alle Entblätterungsvarianten führten zu einem leichten Rückgang in der Befallsstärke- und Häufigkeit durch Botrytis.



Rainer, Lukas

Das Traubenteilen zu unterschiedlichen Zeitpunkten als Maßnahme zur Qualitätssteigerung und Ertragsregulierung im Weinbau und dessen Auswirkungen auf Reifeentwicklung, Most- und Weinhaltstoffe sowie Sensorik des Weines

Ref.: H. R. Schultz – E. Peterlunger

In einem einjährigen Versuch während der Vegetationsperiode 2005 in Süd-Tirol wurde das Traubenteilen zu einem frühen Zeitpunkt (nach der Blüte) und einem späten Zeitpunkt (Reifebeginn) durchgeführt und mit der konventionellen Ertragsregulierung und einer Kontrollvariante ohne Ertragsregulierung verglichen. Parallel dazu wurde die obere und untere Traubenhälfte einer konventionell regulierten Variante getrennt voneinander beprobt. Diese sechs Versuchsvarianten wurden bei den Sorten Blauburgunder, Sauvignon und Vernatsch (Trollinger) durchgeführt. Grundsätzlich konnte festgestellt werden, dass in der Mitte geteilte Trauben, besonders jene zu Reifebeginn, zur Ernte lockerbeeriger waren und entsprechend geringer von Fäulnis befallen wurden. Tendenziell wurden in

der oberen Traubenhälfte und in der spät geteilten Variante die höchsten Mostgewichte festgestellt. Die früh geteilten Trauben fielen hingegen mit hohen Beeren- und tiefen Mostgewichten auf.

Rotweine, gewonnen aus der oberen Traubenhälfte und den spät geteilten Trauben, wiesen tendenziell einen höheren Gehalt an wertgebenden Weinhaltstoffen auf als die restlichen Varianten. Bei Sauvignon wurde in der oberen Traubenhälfte der signifikant höchste Gehalt an Aromavorstufen festgestellt. In der sensorischen Gesamtbewertung wurden die Weine der oberen Traubenhälfte und den spät geteilten Trauben favorisiert, während die Kontrolle und das frühe Teilen tendenziell am schwächsten bewertet wurden.

Das Traubenteilen zu Reifebeginn scheint auf Grund der gesammelten Ergebnisse eine interessante Alternative zur konventionellen Ertragsregulierung zu sein. Dem gegenüber steht der hohe zeitliche Arbeitsaufwand, sodass dessen Durchführung aus wirtschaftlicher Sicht gut überlegt sein sollte. Besonders interessant dürfte die Methode für die ökologische Produktion und die Erzeugung von Premiumweinen sein.



Fehres, Katja

Charakterisierung verschiedener Rieslingklone anhand flüchtiger Verbindungen

Ref.: M. Hey – E. Rühl

Das Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, ob sich die Geisenheimer Rieslingklone anhand ihrer aromatischen Eigenschaften unterscheiden und inwieweit diese durch die Traubenverarbeitung und -behandlung beeinflussbar sind.

Grundsätzlich ist eine Unterscheidbarkeit der in dieser Arbeit analysierten Rieslingsklone möglich. Diese kann anhand der Quantität der verschiedenen analysierten Substanzen erfolgen, die mittels GC-MS ermittelt wurden. Hauptsubstanzen der Monoterpene sind Linalool, Geraniol, Nerol und Epoxylinolool. Diese Komponenten liegen bei jedem der sieben analysierten Klone in unterschiedlichen Konzentrationen vor. Dies ist auch bei den

C6-Verbindungen der Fall, wobei diese den größten Anteil ausmachen. Die Hexansäure ist in ihren Gehalten am schwächsten vertreten, tr-2-Hexenal meist dominierend. Der Gehalt der Gärungsnebenprodukte ist nicht vom Klon abhängig sondern vom Gesundheitszustand der Trauben.

Durch die Ergebnisse der Analysen wird eine Einteilung der Klone in drei verschiedene Gruppen möglich. Dies ist zum einen die Gruppe mit einem geringen Anteil flüchtiger Verbindungen zu denen die Klone 24-196 Gm und 94-06 Gm zählen. Zum anderen gibt es die Gruppe mit einem hohen Anteil flüchtiger Verbindungen. Dazu zählen die Klone 198-30 Gm, 64-177 Gm, 239-34 Gm und 3 Gm. Der Klon 110-06 bildet den dritten Teil. Er liegt mit seinem Teil flüchtiger Verbindungen im Mittelfeld. Innerhalb dieser Gruppen ist eine weitere Unterscheidung der einzelnen Klone möglich.

Eine Veränderung dieser Substanzen erfolgt durch verschiedene Maischestandzeiten in unterschiedlichem Maße. Die Länge einer Maischestandzeit bringt unterschiedliche Effekte. Eine Ausfällung von Weinstein in Form von Kaliumtartrat geschieht schon nach 24 Stunden. Die Konzentrationszunahme flüchtiger Verbindungen wird größer desto länger die Maischestandzeit dauert. Sie hat einen Einfluss auf die Terpene Geraniol, Nerol und Linalool. Die C6-Verbindungen bauen sich eher ab.

Enzyme bringen eine Veränderung der Aromastoffe, die auch glykosidisch gebunden vorliegen können. Die in dieser Arbeit verwendeten Enzyme hatten ähnliche Einflüsse auf dieselben Komponenten wie z.B. 2-Phenylethanol, Benzylalkohol und Hexanol. Jedoch kann eine Maischestandzeit ohne Enzymeinsatz einen ähnlichen Effekt mit sich bringen.

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 unter www.oenologie.de oder auf der Homepage der FA Gm: www.forschungsanstalt-geisenheim.de

Intern. Weinwirtschaft



Apitz, Niko

Die Bedeutung von Innovation als Teil der Öffentlichkeitsarbeit einer Traditionsmarke – dargestellt am Beispiel Rotkäppchen*

Ref.: D. Hoffmann – Roose



Breuer, Theresa

Strukturanwendung der Unternehmens- und Investitionsplanung*

Ref.: R. Göbel – Eigler



Struppmann, Alexander

Entwicklung und Anwendung eines Bewertungsschemas für ausgewählte Verfahren der Flaschensterilisation nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten

Ref.: E. Kaim – J. Seckler

In dieser Arbeit soll versucht werden, die verschiedenen Mittel (Schwefelige Säure, Peressigsäure, Ozon, Wasserstoffperoxid, Chlordioxid, Dampf) und Verfahren mithilfe eines Bewertungsschemas in ihren Auswirkungen auf Gesundheit, Ökologie und Ökonomie zu beschreiben und daraus mögliche Vor- und Nachteile in ihrer Anwendung abzuleiten. Bei den hier behandelten chemischen Desinfektions- und Sterilisationsmitteln handelt es sich um Gefahrstoffe. Die Einteilung in die Gruppe der Gefahrstoffe ist abhängig von der Konzentration der Mittel. Aufgrund der gerin-

gen Konzentrationen der Substanzen, die bei der Flaschensterilisation zur Anwendung kommen, werden Arbeiten mit o.g. Produkten nach der Gefahrstoffverordnung in Schutzstufe 1 eingestuft. Die Einteilung in Wassergefährdungsklassen hat in den meisten weinerzeugenden Betrieben keine Auswirkung. Um Maßnahmen nach der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) treffen zu müssen, ist es erforderlich, mindestens 200 Liter eines wassergefährdenden Stoffes zu verwenden bzw. zu lagern. Dies trifft in der Regel auf weinerzeugende Betriebe nicht zu.

Die gesetzlichen Vorschriften im Umgang mit chemischen Desinfektions- und Sterilisationsmittel sind sehr umfangreich. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, bei der praktischen Umsetzung im Betrieb auf professionelle Hilfe zurückzugreifen (z.B. Berufsgenossenschaften, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Weiterhin sind die Hersteller bzw. Inverkehrbringer der chemischen Desinfektions- und Sterilisationsmittel gesetzlich dazu verpflichtet, kostenlos Informationen über die Handelspräparate an den Anwender auszugeben (z.B. Sicherheitsdatenblätter).

Nach der Neufassung der Gefahrstoffverordnung sind die Arbeitsplatzgrenzwerte zu beachten. Diese sind in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 aufgeführt und stellen das rechtsverbindliche Instrumentarium für den Arbeitsplatz dar. Die Maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) haben lediglich einen empfehlenden Charakter. Nach Auskunft der Bundesanstalt gibt es für die Substanzen Ozon, schwefelige Säure und Peressigsäure in Deutschland keine Arbeitsplatzgrenzwerte. Für die Substanzen Chlordioxid und Wasserstoffperoxid existieren Arbeitsplatzgrenzwerte. Diese sind für Chlordioxid 0,1 ml/m³ bzw. 0,28 mg/m³ und für Wasserstoffperoxid 0,5 ml/m³ bzw. 0,71 mg/m³. D.h. bei der Verwendung von Chlordioxid und Wasserstoffperoxid ist für eine entsprechende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz zu sorgen. Aus ökologischer Sicht ist die Verwendung von Dampf am sinnvollsten, da hier keinerlei Belastungen der Umwelt auftreten. Die chemischen Desinfektions- und Sterilisationsmittel haben alle gesundheitsgefährdende und teilweise auch umweltgefährdende Eigenschaften. Aus ökonomischer Sicht gibt es bei den chemischen Desinfektions- und Sterilisationsmitteln keine großen Preisdifferenzen. Die verschiedenen technischen Möglichkei-

ten zur Flaschensterilisation sind stark von der Betriebsgröße abhängig. Aufgrund der hohen Anschaffungskosten für Vollautomaten, ist dieses Verfahren zur Flaschensterilisation aus ökonomischen Gesichtspunkten nur für größere Betriebe sinnvoll.

Getränketechnologie



Padolochnyy, Maksym

Einfluss neuer Hefenährstoffpräparate auf den Gärverlauf und die Bildung ausgewählter Stoffwechselprodukte*

Ref.: D. Rauhut – M. Grossmann

Diplomand: Schuster, Norbert

Vergleich der Rinsmedien Dampf, Heißwasser und Peressigsäure auf die Entkeimungsrate bei PET-Einwegflaschen*

Ref.: B. Lindemann – Evers



Braun, Anna

Erstellung eines Konzeptes zur guten Herstellpraxis von Wein für Eigenmarken

Ref.: B. Lindemann – Maul

In dieser Diplomarbeit werden verschiedene Standards und Richtlinien verglichen und bewertet, die im Lebensmitteleinzelhandel eingesetzt werden, um Lieferanten zu beurteilen. Das Ergebnis dieser Bewertung der Standards und Richtlinien ergab, dass deren Inhalt für eine qualitätsorientierte Herstellung von Wein nicht in vollem Umfang ausreicht. Das Ziel war es nun, eine eigene Leitlinie zu verfassen, die der Lebensmittelein-

zelhandel einsetzen kann, um ein Unternehmen auf die qualitätsorientierte Herstellung von Wein beurteilen zu können. Um die Leitlinie zu erstellen, wurden Kriterien zusammengefasst, welche die Weinqualität beeinflussen und in der Praxis anwendbar und umsetzbar sind.

Aus diesen Kriterien wurde eine Checkliste erstellt, welche auf die Praxistauglichkeit und Anwendbarkeit überprüft und validiert wurde. Daraus entstand die Leitlinie, die nun in Zukunft dem Lebensmitteleinzelhandel die Beurteilung von Eigenmarkenlieferanten von Wein vereinfacht.

Weinbau und Oenologie



Herbert, Jens

Bedeutung unterschiedlicher Flaschenverschlüsse bei Wein hinsichtlich der Qualitätsbeurteilung im Rahmen der Bundesweinprämierung 2006

Ref.: R. Jung – S. Schöller

Es wurden insgesamt 3.160 Weiß- und Rotweine verschiedenster Qualitätsstufen und Jahrgänge einerseits sensorisch verkostet und bewertet, zum anderen analytisch auf ihren Gehalt an freiem SO₂ mit Hilfe der Fließ-Injektions-Analyse (FIA) untersucht. Dabei wurden zusätzlich bei jedem Wein die Art des Verschlusses sowie der Leerraum innerhalb der Flasche gemessen und dokumentiert.

Ziel war es, die sensorischen Prüfungsergebnisse der eingereichten Proben mit ihren analytischen Werten in Zusammenhang zu bringen und daraus Ergebnisse hinsichtlich der SO₂-Stabilität abzuleiten.

Bei der Untersuchung der Proben zeigte sich deutlich, dass der Naturkork noch immer den dominierenden Verschlussstypen bei Weiß- sowie Rotweinen, speziell bei den Barriqueweinen, darstellt. Fast zwei Drittel aller Flaschen wurden damit verschlossen, der Anteil der Kunststoffkorken liegt bei fast 19 Prozent und in diesem Jahr zum ersten Mal in nennenswerter Anzahl vertreten, der Glasverschluss mit 6 Prozent.

Es konnte abschließend festgestellt werden,

dass der Verschluss einen hohen Einfluss auf die Qualität des Weines nehmen kann und dieser individuell und überlegt angepasst werden sollte. Alternative Verschlüsse wie der Kunststoffkorken oder auch der Glasverschluss werden in Zukunft ihre Stellung weiter ausbauen, jedoch stellen diese in absehbarer Zeit keine Konkurrenz für den Naturkorken, z.B. bei Rot- oder Barriqueweinen, dar.



Baier, Florentine

Entwicklung eines Konzepts zur Einführung eines Managementsystems nach DIN EN ISO 22000

Ref.: B. Lindemann – J. Kettenbach

Das Thema Lebensmittelsicherheit ist für viele Bereiche der Lebensmittelindustrie, wie z.B. in Molkereien und Metzgereien, schon selbstverständlich, wohingegen in der Weinbranche gerade erst begonnen wird, sich darauf einzustellen. Die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems wird häufig als lästige, langwierige und zeitraubende Maßnahme abgetan. Ebenso wie viele diesbezügliche gesetzliche Forderungen wie z.B. ein HACCP-Konzept. Selten werden die möglichen Vorteile einer Einführung genauer betrachtet, wie z.B. die Transparenz der Prozesse, welche zu einer besseren Planung im Unternehmen führen und welche wiederum dazu beitragen, die Gefahrensituationen bei der Herstellung der Produkte zu minimieren.

Verwirrend jedoch ist die Vielzahl der geforderten und möglichen Zertifizierungen für die Lebensmittelhersteller. Ziel der DIN EN ISO 22000 ist es, diese vielen verschiedenen Ansprüche in einer Norm zu vereinen und gleichzeitig den Schwerpunkt des ganzen auf die Lebensmittelsicherheit zu verlagern.

In der Diplomarbeit werden die verschiedenen Normen vorgestellt und miteinander verglichen. Besonders hervorgehoben wird die DIN EN ISO 22000. Es wird dokumentiert, wie das Unternehmen einer IST | SOLL-Analyse nach DIN EN ISO 22000 unterzogen wird. Im IST-Teil wird aufgeworfen, welche Schwachstellen und Mängel wo auftauchen. Der Idealzustand des Unternehmens wird im SOLL-Teil dargestellt und was noch nötig ist, um dort-

hin zu gelangen. Zum Ende hin wird ein Maßnahmenkatalog mit den weiteren Schritten zur Einführung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 22000 ausgearbeitet. Die Dokumentation der Prozesse und die daraus entstehende Transparenz könnten helfen, manche Vorgänge im Unternehmen weniger zeitintensiv und umständlich zu gestalten. Geplante Präventivprogramme könnten zusammen mit Management-Bewertungen dafür sorgen, dass die Anzahl der Reklamationen rückläufig wird.

Ein weiteres Ziel ist es, sich durch die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems von den anderen Mitbewerbern in der Branche positiv abzusetzen.



Raddeck, Stefan

Konzipierung des betrieblichen Erscheinungsbildes im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung

Ref.: R. Göbel – M. Mend

Traditionell geprägte Kundenschichten werden immer kleiner und die Menschen mit modernen Weltanschauungen nehmen zu. Da viele deutsche Weingüter Traditionelle als Kunden haben, wird der potenzielle Markt immer dünner und der Wettbewerb immer größer. Auf der anderen Seite steigt die Akzeptanz der deutschen Weine in den modernen Milieus, sofern die Weine ihren Ansprüchen gerecht wird. In beiden Märkte besteht die Chance erfolgreich zu sein, aber wer erfolgreich sein will, muss sich klar positionieren. In dieser Arbeit ist der deutsche Markt analysiert und die vier Kundenmilieus nach SINUS charakterisiert worden. Mit dieser Grundlage konnte das hier bearbeitete Weingut analysiert und in den Markt eingeordnet werden. Nach einer Iststandanalyse, in der die Probleme im vorhandenen Marketing deutlich geworden sind, ist ein Konzept erarbeitet worden, dem Weingut eine klare Positionierung zu geben. Hierbei wurde primär für die Struktur des Sortiments eine klare Einteilung und ein Profil erarbeitet. Im weiteren Verlauf ist für das neue Sortiment ein Zeitplan der Umstellung und der dazugehörige Produktionsplan entwickelt worden.