



# DER OENOLOGE

Bund deutscher Oenologen e.V.

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

## EDITORIAL



Dipl. Ing.  
Birgit Ritter,  
Geschäftsführerin

## Die Campus Geisenheim GmbH

Nach einer intensiven Zeit der Vorbereitung konnte am 3. 12. 2007 die Campus Geisenheim GmbH mit den Gesellschaftern Fachhochschule Wiesbaden, Gesellschaft zur Förderung der Forschungsanstalt Geisenheim (GFFG) e.V. und VEG Geisenheim Alumni Association e.V. gegründet werden.

Warum ist eine solche Ausgliederung am Campus Geisenheim notwendig geworden? Durch die Aus-

gründung kann eine Vielzahl von Aktivitäten und Dienstleistungen am Campus angeboten werden, die die originären Aufgaben der ansässigen Institutionen ergänzen und erweitern. Zum einen soll den vielfältigen Aktivitäten am Campus Unterstützung geboten werden – bei Fachtagungen, aber auch bei weiteren Veranstaltungen der Fachgebiete der Forschungsanstalt wie auch des Fachbereichs Geisenheim. Dabei kann ein „Rundum-sorglos“-Paket genauso gebucht werden, wie einzelne Dienstleistungen, beispielsweise Presse Vor- und Nachbereitung oder ein Tagungsservice mit Erstellung von Flyern und Versand der Einladungen.

Außerdem wird die Campus Geisenheim GmbH den Service am Campus bereichern. Durch die Ausweitung des Medien-Center wird neben dem bisherigen Posterdruck das Angebot um hochmoderne Laser-Drucker, Bindsysteme und innovative Präsentationsmedien ergänzt. Diese Zusatzleistungen sollen in erster Linie den Studierenden des Fachbereichs Geisenheim zu Gute kommen, sind aber natürlich auch für Fachgebiete, Mitarbeiter und Externe konzipiert.

Durch die technische Hörsaalbetreuung wird die Gesellschaft bei Veranstaltungen Hilfestellung bezüglich Präsentation und Beschallung bieten.

Jegliche Art von Qualifikation stellt laut Professor Schaller, dem Direktor der Forschungsanstalt Geisenheim, die Grundlage für beruflichen und privaten Erfolg dar. So ist der Bereich der Fort- und Weiterbildung das zentrale Betätigungsfeld der Campus Geisenheim GmbH. Bis zum Sommer 2008 wird ein Seminar- und Workshop-Konzept erarbeitet, um das „Lebenslange Lernen“ – auch nach dem Studium in Geisenheim – noch attraktiver zu gestalten. In enger Absprache mit der Praxis sollen aktuelle Themen aufgegriffen und umgesetzt werden. So nehme ich ihre Themenvorschlägen gerne entgegen.

An „Grundlagen-Seminaren“ wird gearbeitet, wie beispielsweise erweiterte Sensorik-Kurse für Studierende und Interessierte. Aber auch in den Fachsparten Gartenbau und Landschaftsarchitektur wird es vielseitige Aktivitäten geben. Ein erstes Projekt ist die Mitorganisation der Workshops während der neu konzipierten Tagung des Bund Deutscher Oenologen e.V. am 23. April 2008 in Geisenheim. Ich freue mich, mit der Campus Geisenheim GmbH vielfältige Möglichkeiten zu bieten und durch das Angebot an Fort- und Weiterbildung in Geisenheim die Grundlage für den beruflichen Erfolg mit zu sichern.

## INHALT

GEISENHEIM AKTUELL . . . . .	10
DIPLOMARBEITEN . . . . .	12
WORLD WIDE OENOLOGY . . . . .	15

## A nation of shopkeepers?

**(wh) Im Rahmen der Campus|aktiv Veranstaltungen war Ende Januar die Britin Alison Fleming zu Gast auf dem Geisenheimer Campus. Als Inhaberin des Zertifikats "Master of Wine" stellte sie sich, ihre Arbeit und eine kleine Weinauswahl vor.**



Mehr als 60 Gäste verfolgten die Ausführungen von Alison Fleming zum britischen Weinmarkt (Foto: Herke)

Prof. Dr. Dieter Hoffmann begrüßte die Referentin, die bei Reh Kendermann in Bingen arbeitet und durch Prof. Dr. Monika Christmann nach Geisenheim kam. Mehr als 60 Studierende und Interessenten folgten den Ausführungen Flemmings zum Thema "Great Britain – a nation of shopkeepers". Demographie und Lifestyle, Organisation des Handels, Großhändler, wichtige Marken etc. wurden beleuchtet. Fleming berichtete, dass

75% der in Großbritannien verkauften Weine über den Großhandel laufen und große Nachfrage bei Schnäppchenangeboten liege, die jedoch der Lieferant finanzieren müsse. In GB werde zudem mehr Geld für Wein als für Bier ausgegeben. Anstelle des in Europa bevorzugten Prosecco greifen die Verbraucher in GB zu Cava.

Flemming stellte im Rahmen ihres Vortrags zwölf Weine verschiedener Preisklassen vor, welche die Hauptimportweine darstellen. So wurde beispielsweise ein Chardonnay aus Australien (Hardy's Crest), verschiedene Roséweine (Black Tower Rose, Gallo Sierra Valley White Zinfandel und Echo Falls Pinot Grigio Blush), zwei Pinot Grigio (Fiordaliso und Kendermann), ein französischer Chardonnay (JP Chenet Colombard), ein Chenin Blanc aus Australien im „Pouch“-Folienbeutel (Arniston Bay), drei Rotweine aus St. Emilion (Tesco), Chateaufeuf du Pape (Waitrose Partnership) und Südafrika (Fairhills Fairtrade Cabernet Shiraz South Africa) verkostet. Zur Begrüßung hatte es einen Jacobs Creek Pinot Noir Chardonnay Sekt gegeben.

## Daniel-Meiningger-Scholarship

**Verkauf der Weine am 9. März 2008 auf dem Ostermarkt in Wiesbaden. Der Erlös kommt Geisenheimer Studenten zugute, denen damit ein Studienaufenthalt im Ausland ermöglicht wird.**

Bereits Mitte Januar verpackten zehn Studierende unter der Leitung von Campus Manager Robert Lönarz und Bund Deutscher Oenologen-Geschäftsführer Bernhard Gaubatz erneut über 6.000 Flaschen Wein aus der internationalen Weinverkostung "MUNDUS vini" in handliche 6er-Kartons mit der Aufschrift "Wein für Bildung – Bildung für Wein".



Über 6.000 Flaschen Wein wurden für die Versteigerung verpackt

Diese Aktion, die am 9. März 2008 auf dem Wiesbadener Ostermarkt wieder den Höhepunkt findet, ermöglicht durch den Verkauf der vielen hochwertigen Archivweine (Überschusspaket mit 6 Flaschen für 15 €) die finanzielle Ausstattung der Daniel-Meiningger-Scholarship Jahr für Jahr zu steigern. Besonders in den Zeiten von Studienbeiträgen

ermöglicht der Meininger Verlag in Neustadt a.d. Weinstraße somit Studierenden einen Studienaufenthalt im Ausland und fördert beispielhaft eine hochwertige und zukunftsorientierte oenologische Ausbildung. Der Campus Geisenheim dankt der Familie Meininger für dieses soziale Engagement.

## Internationale BDO-Fachtagung

Die nächste BDO-Fachtagung findet am 23. April 2008 in Geisenheim auf dem Campus statt. Aktuelle Wein-Themen werden von Referenten aus dem In- und Ausland vorgelesen und erarbeitet. So wird Dr. Eder aus Klosterneuburg über das Polyphenolmanagement bei Rot- und Weißwein referieren. Prof. Dr. König von der Uni Mainz wird Mechanismen der Bildung und Methoden zur Reduzierung biogener Amine beleuchten. Prof. Dr. Reineke, Forschungsanstalt Geisenheim, stellt den Rebschutz im Zeichen des Klimawandels dar und Prof. Dr. Großmann, ebenfalls Forschungsanstalt Geisenheim, wird den Klimawandel im Zusammenhang mit dem Gärprozess vorstellen. Am Nachmittag sind Workshops zu unterschiedlichen, aktuellen Themen geplant. Die Tagungsgebühr für BDO-Mitglieder beträgt 25 Euro inklusive Workshops, für Nichtmitglieder 50 Euro. Die BDO-Mitglieder treffen sich im Anschluss zur jährlichen Mitgliederversammlung. Die zunächst für den Vorabend geplante Weinparty rundet den Tagungstag ab!

## Terminänderung BDO-Weinparty

In diesem Jahr wird erstmals im Anschluss an die BDO-Fachtagung am Mittwoch 23. April 2008 zur Weinparty eingeladen und nicht – wie zunächst geplant – am Vorabend. Die Gäste erwartet ein beschwingtes "Get together" mit Kollegen und Freunden. Ab 18 Uhr beginnt die Party mit einem Sektempfang. Sébastien Loison bereitet ein schmackhaftes Buffet vor und es darf natürlich getanzt werden. Freuen Sie sich auf interessante Weine an der Weinbar, wo die Lieblingsweine von ehemaligen Geisenheimerinnen verkostet werden können. Ein weiterer Programmpunkt im Rahmen der Weinparty wird die Verleihung des diesjährigen „Deutschen Oenologen-Preises“ sein. Der Eintritt beträgt 30 Euro. Tipp zur Unterbringung: Ein Zimmerkontingent ist bis Mitte März im Hotel Kloster Johannisberg reserviert. Zimmer sind unter Angabe von "BDO" im Internet zu buchen: [www.kloster-johannisberg.de](http://www.kloster-johannisberg.de) Voranmeldung und Infos unter Telefon 06722 502 743; E-Mail: [info@campus-geisenheim.de](mailto:info@campus-geisenheim.de). Nähere Informationen folgen an die Mitglieder per Post und sind auf der Homepage [www.oenologie.de](http://www.oenologie.de) nachzulesen.

## Jungweinprobe auf Schloss Vollrads

**Die diesjährige Jungweinprobe der BDO-Gebietsgruppe Hessische Bergstraße und Rheingau sowie der Rheingauer Kellerwirte fand mit 46 Teilnehmern am 22. Januar im Schloss Vollrads in Oestrich-Winkel statt.**

Neben vielen Praktikern waren auch einige Studenten zur Probe erschienen, um sich ein Bild über den Ablauf in der Praxis zu machen. Bei einem Rundgang zeigten Ralph Herke und Gerd Wendling Neuerungen im Bereich der Traubenverarbeitung (Presse mit der Möglichkeit der Maischestandzeit), die automatische Glasverschluss-Abfüllanlage und die Schatzkammer im mittelalterlichen Turm. Die anschließende Weinprobe fand in der Schloss-Halle im Herrenhaus statt. Unter der Moderation von Gerhard Bollig und Tobias Leib vom Regierungspräsidium Darmstadt/Dezernat Weinbauamt Eltville wurden 16 Rieslinge, 1 Weißburgunder, 1 Grüner Veltliner

und 2 Spätburgunder Weißherbst verkostet. Die Rieslingweine präsentierten sich sehr fruchtgeprägt. Vereinzelt wurden Säurekorrekturen empfohlen.

Es wurden Weine mit unterschiedlicher kelbertechnischer Verarbeitung vorgestellt: Kaltgärung, Malolaktische Gärung, Langgärung mit frischem Acetaldehydgehalt, Spontangärung im großen Holzfass etc. Die Qualitäten gingen auch in den Bereich des Ersten Gewächses – eine vielseitige und interessante Probe.

Herzlichen Dank an das Weingut Schloss Vollrads und seine Mitarbeiter für die Gastfreundschaft.

## BDO

### Mitgliederversammlung

Am 23.4.2008 um 17 Uhr findet auf dem Campus die jährliche Mitgliederversammlung statt. Wünsche und Anregungen sind bis zum 4. April schriftlich an die Geschäftsstelle zu Händen Bernhard Gaubatz zu richten: BDO-Geschäftsstelle, Von Lade-Straße 1, 65366 Geisenheim.

### Newsletter vom Campus Geisenheim

Der monatliche Newsletter informiert über aktuelle Veranstaltungen und Neuigkeiten in Geisenheim. Jetzt anmelden unter: [www.Campus-Geisenheim.de/](http://www.Campus-Geisenheim.de/) Fachbereich Geisenheim/Kontakt/Newsletter

## GEISENHEIMER ABSOLVENTEN STELLEN SICH VOR

**Wilma Herke: Herr Queins, wann haben Sie in Geisenheim abgeschlossen?**  
Im Sommer 1996.

**Was bedeutet die Studienzeit in Geisenheim für Sie?**

Obwohl ich nicht aus einem Weingut stamme, aber den Weinbau aus der Nachbarschaft kannte, habe ich mit der Ausbildung zum Winzer und dem Geisenheimer Studium meinen Berufswunsch wahr gemacht.

Geisenheimer Absolventen gehören zu einer großen Familie, die doch so klein ist, dass man an vielen Orten auf der ganzen Welt willkommen ist. Das Gerücht, dass Geisenheim auch ein Heiratsmarkt ist, kann ich nur bestätigen.

**In welchem Arbeitsfeld haben Sie bisher gearbeitet und engagieren Sie sich derzeit?**

Nach meinen Auslandsaufenthalten in Rumänien und Australien war ich einige Jahre als Betriebsleiter in der Sektkellerei Deidesheim beschäftigt. Zurzeit bin ich Betriebsleiter bei P.J. Valckenberg in Worms. Das Weinhandelshaus Valckenberg war schon immer sehr stark exportorientiert. In Deutschland ist Valckenberg bekannt für sein umfangreiches deutsches und internationales Weinprogramm. Weiterhin wird ein eigenes Wein-



Tilman Queins

gut bewirtschaftet. Entsprechend der vielseitigen Ausrichtung des Unternehmens gestalten sich meine Aufgaben als Betriebsleiter. Als Leiter des Weinguts bin ich verantwortlich für den gesamten Betriebsablauf in Weinberg und Keller, sowie die Repräsentanz in der Öffentlichkeit. Im Weinhandelshaus bin ich zuständig für alle betrieblichen Abläufe, Weineinkauf und Qualitätsmanagement.

**Was unterscheidet Ihren Betrieb von anderen?**

P.J. Valckenberg wurde 1786 als Weinhandelshaus gegründet und ist bis heute das älteste deutsche Weinexporthaus in Privatbesitz.

**Die Spezialität Ihres Hauses?**

1808, also vor genau 200 Jahren, erwarb

P. J. Valckenberg den Großteil der weltberühmten Wormser Lage Liebfrauenstift-Kirchenstück, zur damaligen Zeit die einzige Lage aus der Liebfrauenmilch gewonnen wurde. Die 14 ha Weinberge liegen mitten in der Stadt Worms, rund um die Liebfrauenkirche.

90 % der Fläche sind heute mit Riesling bepflanzt mit dem klaren Ziel, Spitzenweine aus dieser alten, renommierten Lage zu gewinnen.

**Ihre Vision für Ihr Haus und die Weinbranche?**

Mit dem Ehrgeiz, stetig die Qualität des Weines zu verbessern und dies auch öffentlich zu kommunizieren, können wir den Ruf des deutschen Weines national und international festigen.

**Ihre Empfehlung an Geisenheimer Absolventen?**

Meine Reisen und Arbeitsaufenthalte im Ausland haben mich sehr stark und positiv geprägt.

Tilman Queins  
P. J. VALCKENBERG GMBH  
Weckerlingplatz 1  
67547 Worms/Rhein  
Tel. +49 (0) 6241 91 11 51  
Fax +49 (0) 6241 91 11 33  
Tilman.Queins@Valckenberg.com  
[www.valckenberg.com](http://www.valckenberg.com)



## GFFG-Mitgliederversammlung

**Anlässlich der Mitgliederversammlung und Vorstandssitzung der Gesellschaft zur Förderung der Forschungsanstalt Geisenheim (GFFG) am 21. Dezember 2007 wurde der Vorstand mit dem Vorsitzenden, dem Bundesverteidigungsminister Franz-Josef Jung, einstimmig wiedergewählt.**

Die Idee, einer auf dem wissenschaftlichen Sektor tätigen Einrichtung eine Fördereinrichtung an die Seite zu stellen, war sicher vor über 30 Jahren ungewöhnlich, hat aber durch die gegenwärtige finanzielle Entwicklung öffentlicher Forschungsinstitutionen eine aktuelle Bestätigung erfahren.

Die GFFG setzt durch die Bewilligung von insgesamt 14.000 € für das Jahr 2008 wiederum Schwerpunkte, sodass insbesondere junge, angehende Wissenschaftler eine Zuwendung erhalten und erfahrene Geisenheimer Wissenschaftler in ihrer Tätigkeit im Ausland unterstützt werden.



GFFG-Vorstand v. li.: Wolfgang Schleicher, Franz-Josef Jung, Dr. Peter Schuster

## 400 Jahre Terrassenweinbau im Elbtal

**(wh) Ende Januar wurde im Foyer des Campus Gebäudes die Ausstellung zum Thema "400 Jahre Terrassenweinbau im Elbtal" eröffnet.**

Die Wanderausstellung der Stiftung Hoflößnitz, Radebeul, wurde von Ingrid Zeidler und Mike Huth, Stiftung Weingutmuseum Hoflößnitz, vorgestellt. Inhalt der Ausstellung ist die Beschreibung von Geschichte und Gegenwart des Terrassenweinbaus mit seinen Trockenmauern, die als hervorstechendes Element die Kulturlandschaft des oberen Elbtales prägen. Bei der Eröffnung wurden der Vorsitzende des Weinbauverbandes Sachsen, Chri-

stoph Hesse, wie auch die Sächsische Sektrprinzessin Linda Weisheit begrüßt. Gäste aus dem Rheingau waren Klaus-Peter Keßler vom Rheingauer Weinbauverband, die Rheingauer Weinkönigin Michaela Hans, Geisenheims Bürgermeister Manfred Federhen und der Direktor der Forschungsanstalt Prof. Dr. Klaus Schaller.

Die Ausstellung wird insgesamt vier Wochen lang zu sehen sein.

## 2. Schulfotag 2008

Der diesjährige Schulfotag des Fachbereichs Geisenheim findet am Mittwoch, den 7. Mai 2008, statt. Wie jedes Jahr bietet sich auch an diesem Termin die Gelegenheit, den Campus Geisenheim kennen zu lernen. Studieninteressierte können dabei Schnuppervorlesungen besuchen, Einrichtungen der Lehre besichtigen und sich vor Ort bei den Dozenten und Mitarbeitern der Studienberatung der FH Wiesbaden über alle Studiengänge und Studienrichtungen der FH Wiesbaden in Geisenheim informieren.

Seitens der Studierenden besteht die Möglichkeit zum direkten Austausch im Studierenden-Café.

## Agrarinstitut San Michele wird Stiftung

Das Agrarinstitut St. Michele, das seit mehr als zehn Jahren mit dem Fachbereich Geisenheim kooperiert, wurde aufgelöst. An seine Stelle trat am 1. Januar 2008 die Stiftung „Fondazione Edmund Mach“, benannt nach dem Gründer und ersten Direktor.

Das Institut besteht seit 133 Jahren und wird zukünftig eine Körperschaft öffentlichen Rechts sein. Der Präsident Giovanni Giusuverspricht sich mehr Flexibilität, schnellere Entscheidungen und eine Dezentralisierung. Dabei sollen Forschung, Ausbildung und Beratung gestärkt werden.

## Diplomarbeiten

### Weinbau und Oenologie



Schmitt, Thomas

**Bildung biogener Amine in *Vitis vinifera* nach Befall mit *Botrytis* sp., *Penicillium* sp. und *Aspergillus* sp.**

Ref.: B. Berkelmann-Löhnertz – C. von Wallbrunn

Es wurde untersucht, ob Fäulnisbefall an Trauben zur Bildung biogener Amine in Wein führt.

Hierbei standen die beiden Amine Isopentylamin und Phenylethylamin im Vordergrund, die verstärkt in fäulnisbelastetem Lesegut auftreten.

Tafeltrauben wurden im Labor mit den beiden Fäulnisserregern *Botrytis cinerea* und *Penicillium expansum* inokuliert. Durch unterschiedlich starke Verletzungsintensität wurden Abstufungen der Befallsstärke hervorgerufen. Die Pilzentwicklung wurde über sieben Tage versuchsstechnisch begleitet. In einem zweiten Versuch wurde die Bildung biogener Amine nach Zugabe der phytopathogenen Pilze in Traubensaft untersucht. Neben den o.g. Schadpilzen wurde mit *Aspergillus niger* inokuliert. Der Beobachtungs- und Probenahmezeitraum betrug 14 Tage. Die Analyse der biogenen Amine erfolgte mittels HPLC. Ergänzend wurde in einem Vorversuch die Eignung unterschiedlicher Desinfektions-

mittel zur Oberflächendesinfektion von Trauben untersucht.

An Trauben, die unter Laborbedingungen inokuliert wurden, zeigten sich große Ähnlichkeiten zwischen den beiden Pilzen in Bezug auf das Auftreten biogener Amine. Am auffälligsten war der Anstieg der Gehalte an Polyaminen mit steigendem Fäulnisgrad, allen voran Putrescin und Spermidin. Histamin, Phenylethylamin und Isopentylamin konnten nicht nachgewiesen werden.

In allen Versuchsgliedern wurde die Mehrzahl der biogenen Amine im Traubensaft abgebaut. Im Gegensatz dazu wurde im Falle von *P. expansum* nach 14 Tagen ein deutlicher Konzentrationsanstieg an Spermidin und Tyramin festgestellt. Die mit *A. niger* inokulierten Säfte zeigten einen kontinuierlichen Anstieg des Gehaltes an Putrescin.



Schumann, Bettina

**Einfluss des Standortes auf die Aromatik von Rieslingklonen**

Ref: M. Hey – E. Rühl

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, ob signifikante Unterschiede hinsichtlich der Terpenegehalte in den Beeren der Rebsorte Riesling zwischen einzelnen Standorten zu erkennen sind. Die Analysen wurden bei den Klonen 110-18 Gm, 198-25 Gm sowie 239-17 Gm durchgeführt.

Die gesamte Arbeit war bei der Erstellung der Messreihen von extremen Wetterbedingungen gekennzeichnet. Intensive Niederschläge und Temperaturen von über 15 °C förderten die Ausweitung von *Botrytis cinerea*. Dieser Pilz beeinflusste die Intensität der einzelnen Terpene durch Umlagerungsreaktionen von Linalool in seine Oxyde und andere terpenoide Verbindungen wie z.B. Geraniol und  $\alpha$ -Terpeniol. Die Auswirkungen von *Botrytis cinerea* wurden ebenfalls an den hohen Werten des frei vorliegenden Linaloolgehaltes bei stark belasteten Beeren deutlich.

Gerade unter diesen Extrembedingungen lassen sich folgende Aussagen auf Basis der durchgeführten Messreihen treffen: Unterschiede zwischen den Standorten konnten anhand der Gesamtterpenkonzentrationen herausgearbeitet werden. Aus dem direkten Vergleich der Regionen ergab sich, dass die Terpenkonzentrationen an den Standorten der Mosel überdurchschnittlich hoch waren. Innerhalb der anderen Regionen differenzierten die Terpenegehalte.

Der Bodentyp nahm aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften Einfluss auf die Terpenkonzentration. Auf Lösslehmböden, die über ein sehr gutes Wasserspeichervermögen verfügen, waren für Riesling außerordentlich große Beeren zu beobachten. Die Beerenhaut ist infolgedessen im Verhältnis zum Gesamtvolumen kleiner geworden. Da der Großteil der Terpene in der Beerenhaut lokalisiert ist, verringerte sich die Terpenkonzentration pro kg Beeren.

Es konnte festgestellt werden, dass weinbauliche Maßnahmen wie z.B. das Entblättern und die Ertragsreduktion durch Ausdünnen

sich auf den Terpenegehalt auswirken. Ein Unterschied zwischen den Klonen konnte an den meisten Standorten aufgezeigt werden. Jedoch ließ sich nicht generell festlegen, welcher der drei Klone der aromatischere ist. Entsprechend der Ergebnisse spielte der Klon hinsichtlich der Terpenkonzentration gegenüber den anderen Einflussfaktoren eine untergeordnete Rolle.

Um die Einflussgröße der genannten Punkte genauer definieren zu können, sollten weitere Untersuchungen erfolgen.



Sinn, Florian

**Verbreitung von Vergilbungskrankheiten der Weinrebe im Trentino und Monitoring der Zikade *Hyalesthes Obsoletus***

Ref: A. Reineke – Enzo Mescalchini (Istituto Agrario San Michele)

Vergilbungskrankheiten im Weinbau gewinnen zunehmend an Wichtigkeit. In der norditalienischen Provinz Trient sind derzeit zwei verschiedene Vergilbungskrankheiten der Rebe vorhanden. Dabei handelt es sich um die Flavescence dorée und um Bois noir. Flavescence dorée ist auf einige kleinere Weinbaugebiete in dieser Provinz beschränkt, während sich Bois noir auf das gesamte Weinbergsterritorium im Trentino verteilt hat. Um ein besseres Verständnis für diese beiden Vergilbungskrankheiten zu erlangen, wurde in einem achtmonatigen Versuch verschiedenes Blatt- und Triebmaterial von auf Vergilbungskrankheit verdächtigen Rebstöcken innerhalb der Provinz Trient gesammelt und mittels PCR-Methode ausgewertet. Zusätzlich wurden 15 Weinberge kontrolliert und ihre Befallshäufigkeit ausgewertet. Um einen Verlauf dieser Krankheiten aufzeigen zu können, wurden gesammelte Daten aus Vorjahren ausgewertet und grafisch festgehalten. Ein weiterer Teil dieses Versuchs beschäftigte sich mit der Biologie von *Hyalesthes obsoletus*, ihren Lebensraum sowie ihren Wirts- und Nahrungspflanzen. Die Zikade *H. obsoletus* ist bis heute der einzig bekannte Vektor der Schwarzholzkrankheit und wurde im Trentino im Jahr 2006 während dieses Versuchs in verschiedenen Entwicklungsstadien

beobachtet und nachgewiesen. Am Ende einer Reihe von Versuchen und Datenerhebungen über die Vergilbungskrankheiten Flavescence dorée und Bois noir im Trentino konnte die Befallshäufigkeit dieser beiden Krankheiten aufgezeigt werden. Es konnte allerdings nicht geklärt werden, ob *Hyalesthes obsoletus* eine ausreichende Effizienz für die alleinige Verbreitung der Schwarzholzkrankheit im Trentino besitzt, oder ob in dieser Provinz eventuelle alternative Vektorenarten vorhanden sind, welche einen erheblichen Beitrag zur Verbreitung der Schwarzholzkrankheit leisten. Ebenfalls als sehr schwierig erwies sich die Datenerhebung über die Larven von *H. obsoletus* sowie über ihr bevorzugtes Wirtsspektrum innerhalb dieser Provinz.



Wernersbach, Florian

**Untersuchungen zur vegetativen Vermehrung und Reblausresistenz verschiedener *Vitis Cinerea*-Kreuzungspopulationen der Unterlagenzüchtung**

Ref: J. Schmid – E. Rühl

Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit der Erfassung verschiedener Wuchseigenschaften, der Bewurzelungsfähigkeit sowie der Resistenz gegenüber der Reblaus an der Wurzel verschiedener Sämlingspopulationen auf Basis von *Vitis cinerea* aus dem Kreuzungsjahr 2003.

Es konnten deutliche Unterschiede bezüglich des Austriebszeitpunktes verschiedener Sämlingsfamilien festgestellt werden. Hierbei zeigte sich, dass der Austriebszeitpunkt

**SIE WÜNSCHEN – WIR SCHREIBEN!**

Interessiert Sie eine der hier abgedruckten Kurzfassungen ganz besonders und würden Sie gerne mehr über die Untersuchungsergebnisse erfahren? Dann schicken Sie uns eine E-Mail (ddw@meininger.de) oder ein Fax (06321 890821) mit dem Namen des betreffenden Diplomanden.

überwiegend durch den weiblichen Kreuzungspartner bestimmt wird. Sämlingspopulationen, die Erbgut von *Vitis amurensis* enthalten, fielen durch einen besonders frühen Austrieb auf. Kam die Unterlagssorte Börner als Kreuzungspartner zur Verwendung, verzögerte sich der Austrieb deutlich.

Der überwiegende Anteil der Sämlinge zeigte eine ausreichende Wüchsigkeit, wobei die Unterschiede des gemessenen Sprossfrischgewichtes zumeist nur gering ausfielen. Gleiches gilt für die Bewurzelungsfähigkeit. Die meisten Sämlinge zeigten eine recht gute Bewurzelung, wenn auch die gemessenen Wurzelgewichte niedrig waren. Sämlinge, die nur eine geringe Wurzelbildung oder einen sehr schwachen Wuchs erkennen ließen, wurden aussortiert und müssen keinen weiteren Versuchen mehr unterzogen werden.

Der Reblautest ergab eine hohe Quote an der Wurzel resistenter Sämlinge. Beachtet werden sollte jedoch, dass alle Sämlinge bereits im vorigen Jahr einem Reblauschnelltest unterzogen wurden. Somit zeigte sich, dass der Schnelltest keineswegs eine gesicherte Aussage über die Reblausresistenz ergeben kann. Eine Reduzierung der für weitere Tests interessanten Sämlinge ist jedoch problemlos möglich. Weiterhin stellte sich heraus, dass die Weitergabe der Resistenzeigenschaft nicht nur auf den reblausresistenten männlichen Kreuzungspartner zurückzuführen ist. Die stark schwankende Anzahl resistenter Sämlinge, bei gleichem verwendetem männlichem Kreuzungspartner, lässt auch auf eine hohe Bedeutung des weiblichen Kreuzungspartners schließen.

Insgesamt konnten 122 Sämlinge bei Beachtung aller Versuchsergebnisse zur weiteren Überprüfung selektiert werden.



Kloss, Christian S.

### **Entwicklung eines Business-Plans in Verbindung mit alternativen Geschäftsfeld-Szenarios**

Ref.: R. Göbel – M. Mend

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird für ein traditionelles Weingut ein Business-Plan entwickelt. Auf Basis einer Literaturrecherche

werden die notwendigen Elemente festgestellt. Diese wiederum werden aufgrund der Unterschiede zwischen einem Startup und einem Traditionsunternehmen inhaltlich und vom Umfang her neu gewichtet. Resultat ist eine Liste mit Business-Plan-Elementen. Dieses Ergebnis wurde anhand eines konkreten Beispiels umgesetzt. Eine solche Unternehmensstrategie-Entwicklung und deren regelmäßige Überprüfung machen insbesondere auch für traditionelle Weingüter Sinn, da dies ansonsten im Rahmen der Hektik des Tagesgeschäfts unterlassen wird.

Für ein Unternehmen interessante strategische Geschäftsfelder können mit einer Vielzahl an Methoden geprüft werden. Eine hiervon – die Szenario-Technik – wird im weiteren Verlauf der Arbeit auf ihre Praxistauglichkeit hin geprüft. Resultat ist, dass diese Methode neben vielen Vorteilen auch erhebliche Nachteile, insbesondere wegen ihrer Subjektivität hat. Nur wenn sich Anwender dessen absolut bewusst sind, können sie dieses Hilfsmittel sinnvoll anwenden und werden nicht zu Fehlurteilen verleitet.



Kießling, Falk

### **Untersuchungen zum Einsatz von gentechnisch veränderten Hefen im Bereich der Kellerwirtschaft\***

Ref.: C. von Wallbrunn – T. Wolf

## Getränketechnologie



Wulfmeyer, Hendrik

### **Optimierung der Würzekochung**

Ref.: B. Lindemann – Bender

Ziel dieser Arbeit war es, mittels Reduzierung der Temperaturen beim Kochprozess die

Gesamtverdampfungen im Sudhaus der Karlsberg Brauerei zu senken, wobei weiterhin die hohe Qualität des Produktes gewährleistet sein sollte. Ausgehend davon, wurde mittels einer parallel laufenden Analytik in mehreren Vorversuchen die momentane Temperatureinstellung herausgefunden und ein Vergleich zwischen dieser und der alten Einstellung durchgeführt. Hierbei wurden die wichtigsten Würze- und Bierparameter hinsichtlich einer Veränderung analysiert. Des Weiteren wurden die beiden Biere von zwei unabhängigen Verkosterpanels beurteilt. Der letzte Teil der Arbeit bezog sich auf den Energieverbrauch beim Würzekochen und den aus den Versuchen resultierenden Einsparpotenzialen.

Die im Rahmen dieser Arbeit gewonnenen Ergebnisse bestätigten die in der Literatur beschriebenen Angaben nur zum Teil. So konnte sowohl bei den Würze- als auch bei den Bieranalysen bei manchen Parametern eine Änderung festgestellt werden. Diese waren aber nicht so gravierend, dass eine Rücknahme der vorgenommenen Einstellungen gerechtfertigt gewesen wäre. Dies bekräftigten auch die Verkostungsergebnisse. So konnte hier keine wie in der Literatur beschriebene geschmackliche Änderung von den Prüfern festgestellt werden. Aus dem vierten Teil der Arbeit, der Kostenanalyse, wurde schlussendlich ersichtlich, welches Einsparpotenzial schon durch kleinere, ohne großen Kostenaufwand durchgeführte Maßnahmen, erreicht werden kann. So wurde, bei einer weitgehend gleich bleibenden, sich nicht negativ verändernden Würze- und Bierqualität, ein Gesamtersparnis in beträchtlicher Höhe erzielt. Abschließend lässt sich festhalten, dass die durchgeführten Temperaturreduzierungen als sinnvoll eingestuft und bei den steigenden Energiekosten als Erfolg gewertet werden können.

## 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](http://www.oenologie.de)



## GETRÄNKETECHNOLOGIE

Redaktion: Prof. Dr. Helmut Dietrich,  
FA Geisenheim

### *Absorption, Stoffwechsel und antioxidative Effekte von Polyphenolen aus Granatapfel (*Punica granatum* L.) nach Aufnahme eines Standardextraktes in gesunden Probanden*

*Absorption, metabolism and antioxidant effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) polyphenols after ingestion of a standard extract in healthy human volunteers*

Mertens-Talcott, S., Jilma-Stohlawetz P., Rios, J., Hingorani, L. Derendorf, H. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54, 8956-8961 (2006)

Der polyphenolreiche Granatapfel wurde in verschiedenen Kulturen seit Jahrhunderten für medizinische Zwecke genutzt. Diese Studie untersuchte die Absorption und antioxidative Kapazität eines standardisierten Extraktes aus Granatäpfeln in gesunden Probanden nach Aufnahme von 800 mg Extrakt. Ellagsäure erwies sich als bioverfügbar, mit einer maximalen Plasmakonzentration von 33 ng/mL nach 1h.

Die Plasmametabolite Urolithin A, Urolithin B, Hydroxyl-Urolithin A, Urolithin A-Glucuronid und Dimethylellagsäure-Glucuronid wurden mit LCMS identifiziert. Die antioxidative Kapazität im ORAC-Test erhöhte sich im Plasma um 32% nach 30 min, während die Bildung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) nicht beeinflusst wurde. Der Entzündungsmarker Interleukin-6 wurde nicht signifikant beeinflusst 4 h nach Aufnahme. Die Bioverfügbarkeit von Ellagsäure aus einem Ellagtannin-reichen Granatapfelextrakt konnte somit bewiesen werden. (Anmerkung des Referenten: Ellagtannine kommen bis in den Grammbereich in Brombeeren und Himbeeren und in etwas geringeren Mengen in Erdbeeren vor.)

## OENOLOGIE

Redaktion: Prof. Dr. Monika Christmann,  
FA Geisenheim

### *Polyphenolzusammensetzung deutscher Weißweine und deren Nutzen zur Identifizierung der Rebsorte*

*Martin S. pour Nikfardjam<sup>1,3</sup>, Hans Jürgen Köhler<sup>2</sup>, Alfred Schmitt<sup>2</sup>, Claus Dieter Patz<sup>3</sup> und Helmut Dietrich<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>LVWO, Weinsberg; <sup>2</sup>Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim; <sup>3</sup>FA Geisenheim; *Mitteilungen Klosterneuburg* VOL. 57/2007, Nr. 3



*Müller-Thurgau oder Silvaner? Noch ist es nicht möglich, anhand des Polyphenolprofils eine definitive Aussage über die Zugehörigkeit einer Rebsorte zu treffen (Foto: dwi)*

177 Weißweine fünf verschiedener Vitis vinifera-Rebsorten wurden mittels HPLC/DAD auf ihre Polyphenolzusammensetzung untersucht. Diese ist stark von der verwendeten Rebsorte und der Herstellung abhängig. Tyrosol dominierte in Bacchus, Müller-Thurgau und Silvaner, in Roter Traminer die p-Coumarinsäure und in Rieslaner 3-Hydroxybenzoesäure.

Mittels einer Hauptkomponentenanalyse, die bei standardisierten Datensätzen von Müller-Thurgau und Silvaner durchgeführt wurde, konnten zwar die Abhängigkeiten der Polyphenole untereinander anhand der ersten drei Hauptkomponenten zu 75 % erklärt werden. Eine definitive Aussage über die Zugehörigkeit einer Rebsorte anhand ihres Polyphenolprofils ist damit jedoch nicht möglich. Das Verhältnis von Caftar- zu Coumarsäure schwankte zwischen 0,5 und 10,6. Es kann aber zur taxonomischen Unterscheidung der Rebsorten nicht herangezogen werden, da es zu sehr von nichtgenetischen Faktoren abhängt. Auch das von manchen Autoren in Rheingauer Riesling-Weinen gefundene Ver-

hältnis dieser beiden Substanzen zueinander von 12,2 (+ 1,9) konnte nicht bestätigt werden. In eigenen Untersuchungen lag das Verhältnis weit tiefer (8,3) und auch die Standardabweichung war mit + 4,1 weit größer. Hier machen sich oenologische Einflüsse vermutlich zu stark bemerkbar, als dass ein bestimmtes Verhältnis zweier einzelner Polyphenole zueinander über den Vinifikationsprozess hinaus erhalten bleiben könnte.

### *Einfluss der Traubenausdünnung zu verschiedenen Entwicklungsstadien der Rebe auf die Trauben- und Mostqualität* Martin Mehofer, Karel Hanak, Bernhard Schmuckenschlager und Ferdinand Regner; Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg; *Mitteilungen Klosterneuburg* VOL. 57/2007, Nr. 3

Der reifefördernde Effekt der Traubenausdünnung in den Jahren 2005 und 2006 war stark von der Rebsorte beziehungsweise von deren Ertragspotenzial abhängig. Der Reifegrad wurde außerdem von der Jahreswitterung beeinflusst. Bei der sehr leistungsfähigen Rebsorte Grüner Veltliner konnten die Parameter Mostgewicht und Stickstoffgehalt im Most durch die Traubenausdünnung deutlich verbessert werden. Der Ausdünnungszeitraum Schrotkorngröße bis Beginn der Beerenreife war in dieser Hinsicht am günstigsten zu beurteilen. Bei der Rebsorte Cabernet Sauvignon war der Einfluss auf das Mostgewicht geringer; die Gehalte an Kalium und hefeverfügbarem Stickstoff wurden nicht beeinflusst. Hinsichtlich Mostgewichtssteigerung war der Ausdünnungszeitraum Schrotkorngröße bis Beginn der Beerenreife am positivsten zu bewerten. Die Rebsorte Blauer Burgunder zeigte keine Reaktion hinsichtlich Mostgewicht durch die Traubenausdünnung; der hefeverfügbare Stickstoffgehalt war tendenziell erhöht. Der sehr späte Ausdünnungszeitpunkt in Form der fraktionierten Lese erbrachte eine sehr geringe Erhöhung des Mostgewichts und keine Beeinflussung des Säuregehalts und des Gehalts an Stickstoff und Kalium im Most. Ein zusätzlicher Nutzen könnte allerdings in der Verwendung des ausgedünnten Materials zur Produktion von Traubensaft bestehen. Der Arbeitsaufwand für die händische Traubenentfernung mittels Rebschere betrug circa 70 bis 80 Arbeitskraftstunden pro Hektar (Akh/ha).