



# 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



Anne Grimmich,  
Dipl. Biologin und  
Projektmitarbeiterin  
an der HS RheinMain

## Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit

Die europäische Lebensmittelhygieneverordnung Nr. 852/2004 gilt seit 2006 für alle, die Lebensmittel produzieren und/oder in den Verkehr bringen, also auch für Getränkehersteller. Wie viele europäische Verordnungen trägt auch diese zur Harmonisierung der Gesetzgebung in der Europäischen Union bei und war ein wichtiger Schritt hin zu einem freien Handel mit sicheren und bekömmlichen Lebensmitteln. Die Verantwortung für die Sicherheit („keine gesund-

heitliche Gefahr durch das Lebensmittel für den Verbraucher“) überträgt der Gesetzgeber den Unternehmen, die Lebensmittel herstellen. Diese müssen Sorge tragen, dass unsichere Produkte nicht in den Verkehr gelangen.

In der Lebensmittelhygieneverordnung stehen eine Reihe von Forderungen, die ein Unternehmer erfüllen muss, um zu gewährleisten, dass keine gesundheitliche Gefahr für den Verbraucher seitens des Lebensmittels besteht.

Diese Forderungen lassen sich in zwei, aufeinander aufbauende Stufen gliedern. Da ist zunächst die sogenannte Basishygiene als grundlegende Stufe. Zur Basishygiene zählen die baulichen und technischen Voraussetzungen der Produktionsstätte, also Gebäude, Räume und Anlagen. Diese müssen in einem einwandfreien Zustand sein und den Anforderungen gerecht werden. Ebenfalls dazu gehören Maßnahmen der guten Hygienepraxis, wie Reinigung/Desinfektion, Schädlingsbekämpfung, Personalhygiene, War-

tung/Instandhaltung, Lagerung, Transport, etc.. Wenn bis hierher alles wirkungsvoll umgesetzt ist und angewendet wird, kann ein Konzept wie HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) in der 2. Stufe für den letzten Rest Sicherheit sorgen. Maßnahmen, wie eine Wareneingangsprüfung oder eine Überprüfung, ob eine Reinigung den gewünschten Erfolg erzielt hat und ob auch keine Reinigungsmittelreste mehr vorhanden sind, zählen zur Basishygiene und gehören nicht in das HACCP Konzept, auch wenn man immer wieder so etwas in der Literatur findet.

Bei dem HACCP Konzept geht es darum, Gefahren zu identifizieren, die eine gesundheitliche Gefährdung für den Verbraucher darstellen und die durch keine Maßnahme der guten fachlichen Praxis beseitigt werden können. Diese Gefahren, sofern sie denn vorhanden sind, müssen durch spezifische Maßnahmen/Verfahren beseitigt werden. Diese Maßnahmen/Verfahren müssen durchgehend überwacht werden, um einen Kontrollverlust rechtzeitig zu erkennen und korrigierend eingreifen zu können.

Das ist das Wesen des HACCP Konzeptes, welches nicht zu verwechseln ist mit den grundlegenden Hygienemaßnahmen. Beide Stufen müssen umgesetzt und angewendet werden, um die gesetzlichen Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 zu erfüllen.

## INHALT

GEISENHEIM AKTUELL . . . . .	82
DIPLOMARBEITEN / THESES . . . . .	85

## Der Korken ist ein Stück Weinkultur

- Naturkorken
- Sektkorken
- Scheibenkorken
- Diam-Stopfen
- Anrollverschlüsse
- Schrumpfkapseln
- Barriquefässer Magreñan



Industriegebiet  
In den Seewiesen  
67480 Edenkoben  
Tel. 06323/1412  
Fax 06323/3718  
www.montanergmbh.de  
E-Mail: Korken@montanergmbh.de

## Erste Preisverleihung der Gerd-Erbslöh-Stiftung

**Erstmals herausragende Leistungen in oenologischen- und getränketechnologischen Master- und Promotionsarbeiten ausgezeichnet**



Die Preisträger umrahmt von Dr. Schuster und Gerd Erbslöh (ganz rechts)

Die erste Preisverleihung der Gerd-Erbslöh-Stiftung fand am 27. Oktober 2009 im Rahmen einer kleinen akademischen Feier im Gerd-Erbslöh-Hörsaal am Campus Geisenheim statt. Einer der Preisträger ist Philipp Rüger, der seine Diplomarbeit zum Thema „Einfluss von oxidativen und reduktiven Bedingungen während der Weinbereitung in Weinen der Rebsorte Sauvignon Blanc“ verfasst hat (siehe Seite 85). Der zweite Preisträger ist Dirk Hofmann, dessen Masterarbeit unter dem Thema „High-Resolution Continu-

um Source Atomabsorptionsspektrometrie in der Wein- und Getränkeanalytik“ verfasst wurde. Außer einem Geldpreis erhielten die Preisträger eine Skulptur mit dem Namen „Inspiration“. Gastredner war Peter Hayes, Präsident des OIV.

Hintergrund: Durch die Gerd-Erbslöh-Stiftung werden finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um herausragende Leistungen in oenologischen und getränketechnologischen Master- und Promotionsarbeiten auszuzeichnen und zu fördern.

## Erasmus-Mundus

**Geisenheim als internationaler Studienort durch „Erasmus-Mundus“ gestärkt – Begrüßung von 286 Erstsemester-Studierenden am 6.10.2009**

Mit Beginn des neuen Semesters studieren in Geisenheim an der Hochschule RheinMain erstmals junge Männer und Frauen, die den internationalen Master-Studiengang „Vinifera“ absolvieren, teilt der Geisenheimer Dekan, Professor Otmar Löhnertz, mit. Wie im DDW 16/17-09 berichtet, ist der Studiengang für Weinbau und Oenologie nur eines von 39 Programmen in der EU, die das Gütesiegel „Erasmus-Mundus“ erhalten haben. Damit ist unter anderem die Erlaubnis verbunden, EU-Stipendien auch an außereuropäische Studierende zu vergeben. Geisenheim trägt neben der Hochschule Montpellier den größten Teil der Ausbildung. Nach dem gemeinsamen ersten Jahr in Montpellier haben sich zwölf von insgesamt 18 Studierenden dafür entschieden, die Ausbildung in Geisenheim fortzusetzen statt in anderen europäischen Hochschulen, die dem Verbund

angehören, berichtete Löhnertz nicht ohne Stolz. Bei allen Lehrveranstaltungen werde nur Englisch gesprochen. Er warte immer darauf, dass sich der „demografische Effekt“ auf Geisenheim auswirke, sagte Löhnertz weiter. Aber bisher sei dies nicht der Fall. Erneut „ist die Zahl der Studierenden erstaunlich hoch“, nach wie vor sind am Standort Geisenheim mehr als 1000 Studierende eingeschrieben. Insgesamt wurden in der Lindenstadt am 6. Oktober 2009 286 Erstsemester begrüßt.

Am stärksten vertreten ist der Studiengang Weinbau und Oenologie, für den sich 105 Studierende entschieden.

Einen Neuzugang von 28 Personen verzeichnen die Getränketechnologen. 44 Erstsemester haben sich in Internationaler Weinwirtschaft eingeschrieben. 70 Studierende beginnen mit Landschaftsarchitektur, 39 mit Gartenbau.

## Dem Gesetz genüge getan?

Lebensmittelproduzenten müssen nicht nur jede Menge gesetzlicher Vorgaben erfüllen, sie müssen auch zunehmend, in Form von Zertifikaten, nachweisen, dass sie ein Qualitätsmanagementsystem im Bereich Lebensmittelsicherheit unterhalten. Neben der ISO 22000:2005 ist in diesem Zusammenhang besonders der IFS Food zu nennen, der vom Einzelhandel als Nachweis für eine sichere Lebensmittelproduktion gefordert wird. Die Schwierigkeit in dieser Thematik ist die praktische Umsetzung der Regelwerke, die für die gesamte Lebensmittelbranche geschrieben wurden, im eigenen Betrieb. Wie sind Begriffe wie „einwandfrei“, „erforderlichenfalls“ oder „geeignet“ zu interpretieren? Wo lauern Gefahren und mit welchen Hygienemaßnahmen lassen sie sich vermeiden? Wann ist eine Forderung im Sinne des Gesetzgebers oder auch des Kunden erfüllt? Um den Qualitätsbeauftragten in Getränkeunternehmen hier mehr Sicherheit zu bieten, wurden am Fachbereich Geisenheim der Hochschule RheinMain unter der Leitung von Prof. Dr. Bernd Lindemann zusammen mit der Firma eBildung aus Marburg nacheinander zwei internetgestützte Weiterbildungskurse zu dem Thema „Lebensmittelsicherheit bei Getränken“ entwickelt. Ermöglicht wurden die beiden Projekte durch eine finanzielle Unterstützung des Hauptverbandes des Deutschen Einzelhandels (HDE) und einer Förderung durch das HMWVL und der Europäischen Union – Europäischer Sozialfonds. Die Kurse berücksichtigen neben den gesetzlichen Anforderungen aus der EU-Verordnung auch die entsprechenden Forderungen aus dem IFS Food. Die Teilnehmenden der Kurse haben den Vorteil, dass sie nicht nur vermittelt bekommen was der Gesetzgeber verlangt, sondern auch, dass die Sichtweise des Lebensmitteleinzelhandels (Standardeigner) zu diesem Thema verdeutlicht wird. Der erste Kurs beschäftigt sich mit den Anforderungen an die Betriebsstätte und die Basishygiene. Im zweiten Kurs wird vermittelt wie eine Gefahrenanalyse aussieht und wie HACCP umgesetzt wird. Die Erfüllung einer Forderung wird in einem vierstufigen Bewertungssystem in Form von Bildern aus der Praxis oder Musterdokumenten visualisiert. Demoverisionen der Kurse sind auf der Homepage [www.lebensmittelsicherheit.eu](http://www.lebensmittelsicherheit.eu) zu sehen. Es ist geplant zu jedem Kurs einen fitigen Workshop anzubieten, den die Campus Geisenheim GmbH für die IFS Akademie organisiert. (A. Grimmich)

## „Upgradeparty“ an allen Standorten der Hochschule RheinMain / University of Applied Sciences

Die Live-Kochshow am Campus Geisenheim sorgte für spannende und kulinarische Unterhaltung im Rahmen der Umbenennungsparty der Hochschule und unterstrich den Bezug zu Essen & Trinken



Die Villa Monrepos erstrahlte anlässlich der Upgradeparty im Rot des neuen Hochschullogos (Foto: Campus Geisenheim)

Zur Feier der Umbenennung der Hochschule RheinMain sollten sich die drei Standorte Geisenheim, Rüsselsheim und Wiesbaden etwas Spezifisches einfallen lassen, berichtet Campus-Manager Robert Lönarz. Und typisch für Geisenheim sei eben auch das Essen und Trinken und so wurde am 8. Oktober 2009 eine Live-Kochshow mit TV-Koch Mirko Reeh und seinem in Geisenheim tätigen Berufskollegen Sebastien Loison in

der Mensa geboten. Unterstützt wurden die beiden abwechselnd durch lokale Prominente. Wissenschaftler gaben Erläuterungen über die verwendeten Zutaten. Forschung und Lehre gingen so eine publikumswirksame Verbindung ein. Ringsum präsentierten sich die vor Ort vertretenen akademischen Sparten. BDO-Vorstandsmitglied Simone Renth-Queins moderierte die Veranstaltung.

### KURZ NOTIERT

VEG/BDO Termine im neuen Jahr:

- 5. Januar 2010  
VEG-Neujahrsempfang
- 11. Januar 2010 um 19 Uhr  
Jungweinprobe BDO-Gebietskreis Pfalz mit Prof. Dr. Ulrich Fischer im DLR Rheinpfalz in Neustadt
- 4. Februar 2010  
VEG-Mitgliederversammlung
- 20. März 2010  
BDO-Mitgliederversammlung im Rahmen der ProWein in Düsseldorf

### Aufruf des BDO-Gebietskreises Württemberg

Der Gebietskreisleiter des BDO-Gebietskreises Württemberg, Marcus Hofmeister, bittet alle Angehörigen und an der regionalen Gruppenarbeit Interessierten um die Zusendung ihrer Email-Adressen. Durch ein technisches Problem liegen sie ihm nicht mehr vor und er bittet um Rückmeldung unter: [marcus-hofmeister@web.de](mailto:marcus-hofmeister@web.de).

### TERMINE AM CAMPUS

- 17.11.2009, 19:00 Uhr  
Sauvignon Blanc & Scheurebe, Vortrag & Verkostung; Ort: HS 32 im Bibliotheksgebäude; Eintritt: 25 Euro; 18 Euro für VEG-Mitglieder und 10 Euro für Studierende, max. 25 Personen  
Referent: Dr. Steffen Maus; Dr. Steffen Maus verprobt mit Ihnen Sauvignon- und Scheurebe-Weine aus verschiedenen Anbaugebieten und erzählt Wissenswertes über die Vermarktung.
- 26.11.2009, 19:00 Uhr  
Portwein, Vortrag & Verkostung; Ort: HS 34 im Bibliotheksgebäude; Eintritt: 25 Euro; 18 Euro für VEG-Mitglieder und 10 Euro für Studierende  
In einem sehr kurzweiligen Vortrag erklärt Axel Probst die Geschichte des Ports, die Geographie des Anbaugebiets und die Rebsorten. Danach werden die qualitative Hierarchie des Portweins erarbeitet und Besonderheiten erklärt. Im Anschluss stehen sieben Port-Weine zur Verkostung.

- 5.12.2009, von 10:00 bis 13:00 Uhr  
Workshop: Karrieretraining kompakt; Ort wird noch bekannt gegeben; Eintritt: 55 Euro; 35 Euro für VEG-Mitglieder und 15 Euro für Studierende; Die Teilnahme ist auf 20 Personen begrenzt.  
Dozentin: Gudrun Bolduan  
Von A wie Anschreiben bis Z wie Zielfindung gibt dieser Kurzworkshop Studierenden und Absolventen einen Überblick über die Dos und Dont's bei der Bewerbung und eine Grundlage zur Verbesserung der eigenen Unterlagen.  
Bitte bringen Sie bereits vorhandene individuelle Entwürfe Ihrer Bewerbungsunterlagen mit.
- 8.12.2009, 19:00 Uhr  
Premier Crus Classés aus Sauternes und Barsac, Vortrag & Verkostung; Ort: HS 32 im Bibliotheksgebäude; Eintritt: 25 Euro; 18 Euro für VEG-Mitglieder und 10 Euro für Studierende  
Referent Markus Del Monego, Master of

Wine, präsentiert Premier Crus Classés aus Sauternes und Barsac.

- 15.12.2009, 19:00 Uhr  
Marktinformationen brauchen alle – aber wer soll dafür bezahlen?, Vortrag; Ort: HS 32; Eintritt: frei

Das Informationsangebot der AMI mit aktuellen Marktdaten der Obst- und Gemüsewirtschaft; Referent: Dr. Hans-Christoph Behr, Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH (AMI); Moderation: Eike Kaim;

Marktinformationen sind ein wichtiger Bestandteil im Entscheidungswissen von Produzenten und Vermarktern in den Märkten von Gartenbau und Weinbau. Wie kommen zuverlässige und neutrale Marktinformationen zustande? Wer stellt Daten zur Verfügung und wer soll dafür bezahlen?

Anmeldung und Info zu den Veranstaltungen: [www.campus-geisenheim-gmbh.de](http://www.campus-geisenheim-gmbh.de) oder per Telefon unter: 06722-502 743

## Preis für gute Lehre

### Prof. Dr. Annette Reineke ausgezeichnet

Bei der Verleihung des „Preises für gute Lehre 2009“ im Oktober 2009 wurde diesmal Prof. Dr. Annette Reineke, Fachgebiet Phytomedizin und Pflanzenschutz der Forschungsanstalt Geisenheim sowie Fachbereich Geisenheim ausgezeichnet. In der Laudatio hieß es: "Prof. Dr. Annette Reineke ist es gelungen, ihren Studenten das große 'Warum' hinter dem Thema Pflanzenschutz zu vermitteln. Durch ihren Einsatz verschiedenster Medien



Glückliche Preisträgerin Dr. Reineke; zweite von links (Foto: Pressestelle Hochschule RheinMain)

und Einbringung aktuellster Forschungsergebnisse hilft sie den Studierenden, einen unmittelbaren Praxisbezug zum Thema Rebengesundheit im Weinbau herzustellen und fördert sie damit optimal in ihrem Lernprozess." Prof. Reineke ist in ihrer Funktion als Fachgebietsleiterin der Forschungsanstalt sowie als Professorin der Hochschule RheinMain intensiv in Forschung & Lehre am Campus Geisenheim eingebunden. Der Fachbereich Geisenheim gratuliert ihr zu dieser Auszeichnung.

## NACHRUF

### Diplom-Ing. Renate Werum verstorben

Ende September verstarb nach schwerer Krankheit im Alter von nur 50 Jahren unsere liebe Kollegin und VEG-Vizepräsidentin Renate Werum. Der Campus Geisenheim trauert. Wir verlieren einen wertvollen Menschen. Für ihre großen Verdienste um den Forschungs- und Lehrstandort Geisenheim wurde sie für den Professor-Müller-Thurgau-Preis 2010 nominiert.



## BDO-MITGLIEDER UND IHR WIRKUNGSKREIS

Der Bund Deutscher Oenologen interessiert sich für die Wege der Geisenheimer Absolventen. Wilma Herke hat für DER OENOLOGE nachgefragt: Heute dreht sich alles um Karl Kirch.



Hofft auf die Besinnung der Verbraucher auf regionale Produkte, der „Geisenheimer“ Karl Kirch

### Wann haben Sie in Geisenheim abgeschlossen?

Mein erster Abschluss war im Jahre 1956, damals noch als „Weinbautechniker“; meine zweite Staatliche Fachprüfung zum „Weinbauinspektor“ war im Jahre 1964 als Weinbau-Fachberater der Schering AG Berlin. Später dann erfolgte die Ernennung zum „Diplom-Ingenieur FH“.

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

Die Geisenheimer Zeit war, nach meiner Weinbau-Lehre neben einer breiten fachlich-theoretischen Ausbildung, eine gute Grundlage für meine persönliche Entwicklung auf meinem späteren Berufsweg. Die Kontakte zu verschiedenen Kollegen und Professoren ließen die Kontakte zu Geisenheim und zum Weinbau bis heute nie ganz abreißen und es war später immer leicht mit „Geisenheimern“, wo auch immer, ins Gespräch zu kommen.

### In welchen Arbeitsfeldern haben Sie sich beruflich engagiert?

Nach meinem Examen 1956 blieb ich bis Ende 1957 als Assistent am Weinbau-Institut in Geisenheim. Zum Beginn des Jahres 1958 wechselte ich zur Schering AG Berlin im Bereich Pflanzenschutz als Weinbau-Fachberater und war mit beteiligt am Aufbau der Rebschutz-Beratung in Deutschland. Bei der Schering AG blieb ich über 37 Jahre in verschiedenen Positionen und Bereichen beschäftigt, u.a. Leiter der Beratung Landwirtschaft & Sonderkulturen bis zum Marketing-Leiter der Region West. 1959 war ich Mitbegründer des „Arbeitskreises der Weinbau-Inspektoren und Winzermeister Mosel-Saar-Ruwer in Trier“ und später über viele Jahre Geschäftsführer bzw. 1. Vorsitzender und bin heute noch als Ehrenvorsitzender des „Arbeitskreis der Weinbau-Ingenieure und Winzermeister“ in Trier. Neben der noch aktuellen Arbeit im Vorstand des Vereins der Fachschulabsolventen der SLVA Trier und der „Europäischen Akade-

mie für Wein & Kultur e.V. Trier“ war ich bis Ende April 2009 über zwölf Jahre lang im Vorstand des Moselwein e.V aktiv.

### Ihre Vision für die Weinbranche?

Ich sehe Probleme in unserer „Globalen Welt“ für die traditionellen Weinberge und Winzer in den landschaftsprägenden Steillagen der bekannten Flusstäler mit über 2000-jähriger Weinbau- und Weinkultur, wo die Betriebe mit ihren

hohen Erzeugungskosten trotz ihrer Qualität und Einmaligkeit in immer größere wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten, weil auch Wein als „Discounter-Produkt“ immer weiter über Rabatt-Angebote mit entsprechend niedrigen Preisen vermarktet wird und der traditionelle Weinfachhandel dahinsiecht. Ich hoffe, dass hier eine Besinnung der Verbraucher auf gute, regionale Produkte mit entsprechendem Preis in der Zukunft wieder stärker Platz greift und „Wein, Essen & Tourismus“ zusammen dabei mithelfen können.

### Ihre Empfehlungen für die Studierenden?

Nutzen Sie die Zeit in Geisenheim neben der fachlichen Ausbildung auch zur Schaffung von menschlichen Kontakten und zur persönlichen Weiterbildung im Kreis Gleichgesinnter. Lernen Sie nicht nur ihre fachlichen Aufgaben, lernen Sie auch Sprachen um Auslandskontakte besser erleben und nutzen zu können. Pflegen Sie den Kontakt zu Geisenheim und zu Ihren Kollegen – es nutzt allen und nicht zuletzt auch Ihnen!

### Kontaktadresse:

Karl Kirch; Adenauerstraße 9  
54318 Mertesdorf/Ruwer  
Tel.: 0651-57687; Fax: 0651-52811  
E-Mail: kirch-karl@t-online.de

### Vorschläge für „BDO-Mitglieder und ihr Wirkungskreis“ gesucht!

Wer kennt interessante BDO-Kolleginnen und -Kollegen, die sich in diesem Teil von DER OENOLOGE vorstellen sollten?

Bitte Informationen und Kontaktdaten an redaktion@oenologie.de oder telefonisch Wilma Herke 06722-502742.

## Getränketechnologie



Maxminer, Jörg

### Optimierung an Maischefiltern\*

Ref.: B. Lindemann – Bender



Marx, Stefan

### Einfluss verschiedener Vorklärungsverfahren und Weinbehandlungsmittel auf die Filtration

Ref.: F. Will – I. Schneider

Im Rahmen der Versuchsanstellung zum Thema „Einfluss verschiedener Vorklärungsverfahren und Weinbehandlungsmittel auf die Filtration“ wurde untersucht, inwiefern sich die Filtrationseigenschaften in Abhängigkeit vier unterschiedlicher Vorklärverfahren verändern. Außerdem wurde getestet, welchen Einfluss die Zugabe allgemein gebräuchlicher Weinbehandlungsmittel auf die Abfüllfiltration hat. Weiter wurde in speziellen Fällen untersucht, welchen Einfluss die Zugabe von Glucan und die Erhöhung des Kolloidgehaltes auf die Filtrierbarkeit haben. Ein Teil der Versuche wurde mit einer Tiefenfilterschicht gemacht und ein Teil mit einer Filtermembran.

Bei den Ergebnissen bezüglich der Vorklärung, zeigte sich, dass die Vorklärung mit Enzymen immer der Vorklärung ohne Enzyme vorzuziehen ist, da die Enzyme den Kolloidgehalt deutlich vermindern können. In Bezug auf die Filtration konnte dieses Ergebnis nicht bestätigt werden, da bei der Filtration weniger die Menge der Kolloide als vielmehr deren Zusammensetzung die entscheidende Rolle spielt. Bei den Versuchen der Filtermembran und der Tiefenfilterschichten zeigte sich, dass abhängig von den jeweiligen zugesetzten Weinbehandlungsmitteln die Filtration unterschiedlich stark beeinflusst wurde. Die Erhöhung des Kolloidgehaltes

führte bei den getesteten Filtrationsmedien in beiden Fällen zu einer Verschlechterung der Filtrierbarkeit. Fazit: Die Filtrierbarkeit hängt nicht von der Menge der polymeren Zusatzstoffe ab, sondern von ihrer Zusammensetzung.



Vestner, Jochen

### Untersuchungen zum gaschromatographischen Nachweis von Trichloranisol in Korken mittels mikrowellenunterstützter Extraktion\*

Ref.: D. Rauhut – M. Großmann

## Weinbau und Oenologie



Wohlfahrt, Yvette

### Alternative Ausbaumethoden bei der Rebsorte Riesling und deren Einfluss auf wertgebende Inhaltsstoffe und die Sensorik

Ref.: W. Pfeifer – M. Hey

In dieser Diplomarbeit wurden verschiedene Maische-, Most- und Weinbehandlungen, u.a. Maischegärung und Maischeerhitzung, bei der Rebsorte Riesling durchgeführt. Es wurde hierbei gezielt der Einfluss dieser Verarbeitungsverfahren auf die wertgebenden Inhaltsstoffe sowie die sensorischen Wahrnehmungen der Versuchsweine untersucht. Alle Varianten unterlagen identischen Ausgangs- und Ausbaubedingungen.

Besonderes Augenmerk bei den analytischen Untersuchungen wurde auf die Gesamtphenolgehalte, die antioxidativen Kapazitäten sowie die Erstellung von Aromaprofilen gelegt. Sensorisch wurden die Varianten mittels Rangordnungsprüfungen und deskriptiver Prüfungen sowohl im Jungweinstadium, wie auch für den Wein verkostet.

Für die maischeerhitzte sowie maischevergorene Variante konnten stark erhöhte Gehalte an Gesamtphenolen, speziell Flavonoiden

und daraus resultierend erhöhte Werte für die antioxidative Kapazität nachgewiesen werden. Dies spiegelte sich eindeutig für die maischevergorene Variante in ihrer Signifikanz für phenolische Aromen wieder. Die maischeerhitzte Variante konnte dem ihre durch tropische Früchte geprägte Aromatik entgegensetzen. Für die Variante, welcher im Moststadium zehn Prozent Beeren zugesetzt wurden, stellte sich eine Überlegenheit der aromaaktiven Substanzen dar, sie wurde aber im sensorischen Mittelfeld platziert. Die Kontrolle sowie die mit LittoZym Sur lies behandelte Variante kristallisierten sich als typische Rieslingvertreter heraus, Letztere bestach durch ihr breiteres „mouthfeeling“. Im Endeffekt konnte sich die Maischeerhitzung als neuer Weinstil durchsetzen, der Maischegärung bleibt weiterhin die Rolle als sehr interessanter Verschnittspartner zugeordnet.



Rüger, Philipp

### Der Einfluss von oxidativen und reduktiven Bedingungen während der Weinbereitung auf die Aromausprägung in Weinen der Rebsorte Sauvignon Blanc

Ref.: D. Rauhut – J. Weiland

Eine steigende Zahl deutscher Weinerzeuger versucht sich durch den Anbau der internationalen, weißen Rebsorte Sauvignon Blanc im weltweiten Vergleich zu etablieren. Allerdings gab es bisher in der Praxis wenige Erfahrungen mit ihren kellerwirtschaftlichen Eigenarten und deren Auswirkungen auf die Aro-

## 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) oder auf der Homepage der FA Gm: [www.forschungsanstalt-geisenheim.de](http://www.forschungsanstalt-geisenheim.de)

maausprägung. Der Fokus dieser Arbeit lag auf der Gruppe der flüchtigen Thiole, die mit ihren an Maracuja, schwarze Johannisbeere, Grapefruit aber auch Buchsbaum, Lauch und Ginster erinnernden Aromen, ein wichtiger Baustein im Sortencharakter von Sauvignon Blanc ist. Anders als die weiteren, für diese Rebsorte wichtigen Verbindungen der Methoxy-pyrazine, sind Thiole als Schwefelverbindungen sehr oxidationsempfindlich. So konnte vorliegende Diplomarbeit erste Hinweise auf die Rolle oxidativer Prozesse bei Arbeitsschritten des Weinausbaus geben. Neben drei Abstichvarianten mit unterschiedlicher Sauerstoffaufnahme der Weine, wurden die Konsequenzen zunehmend reduktiver Mostvorklärung auf das charakteristische Sortenaroma von Sauvignon Blanc untersucht. Durch Flotation mit Umgebungsluft bzw. Stickstoff nach erfolgter, respektive unterlassener Mostschwefelung mit 50 mg/L SO<sub>2</sub>, wurden so vier Varianten unterschiedlicher Reduktivität vorgeklärt und getrennt vergoren. Der Abstich der Jungweine schloss sich mit genannten Abstichmodifikationen an. Bei Rangordnungsprüfungen bevorzugten die Verkoster die Varianten Abstich mit Einleiten der Klärphase von unten, bzw. von unten in ein mit CO<sub>2</sub> vorgespanntes Gebinde gegenüber dem Abstich von oben über die Luft. Die Quantifizierung der Thiolkonzentrationen stand bei Abgabe der Arbeit noch bis zur Adaption einer geeigneten Messmethode aus. Die Einflüsse des Flotationsgases wurden einheitlich, die Auswirkungen der Mostschwefelung dagegen positiv bewertet. In Attributprüfungen der deskriptiven Sensorik konnten den Varianten mit SO<sub>2</sub> höhere Intensitäten im Parameter Typizität zugesprochen werden. Die anfängliche Hypothese, zum Ausbau mit minimiertem Sauerstoffeinfluss, durch Mostschwefelung und reduktivem Abstich, als Mittel der Wahl zur Erzeugung sortentypisch ausgeprägter Sauvignon Blanc-Weine, konnte bestätigt werden. Eine sensorische und analytische Untersuchung von Weinen aus vier Leseterminen ergab eine Bevorzugung der letzten drei gegenüber dem ersten mit Mostgewicht von 80 °Oe, ansonsten konnten jedoch kaum Aussagen getroffen werden. Hier sind weitere Versuche wünschenswert. Darüber hinaus wurden fünf verschiedene Reinzuchthefen, denen eine besondere Eignung für Sauvignon Blanc zugeschrieben wird, verglichen. Bei Rangordnungs- und Attributprüfung konnten sich die Hefen Siha Cryarome und Uvaferm SVG signifikant positiv gegenüber Uvaferm CS2, Zymaflore VL3 und

DSM Sauvignon absetzen. Ein weiterer Ansatzpunkt bei der Optimierung des Sortencharakters wurde der Art und Dauer der Maischestandzeit zugemessen. Hier folgte ein Vergleich zwischen einer fünftägigen Kaltmaceration und der Standardvariante mit direktem Abpressen, in dem sich, die bei 0 °C macerierete Variante deutlich durchsetzen konnte. Zur Absicherung dieses Ergebnisses sind weitere Versuche mit differenzierten Standzeiten und Temperaturen notwendig.



Weis, Nina

### **Auswirkungen verschiedener Parameter auf die keimvermindernde Wirksamkeit der schwefligen Säure\***

Ref.: D. Rauhut – M. Großmann



Schwemmler, Christoph Gerry

### **Sortimentsanalyse von Weinflaschen und ihren Verschlussarten**

Ref.: D. Hoffmann – Ch. Schüssler

In dieser Sortimentsanalyse von Weinflaschen wurde ein Überblick über die aktuelle Situation auf dem Markt für Weinflaschen in Deutschland geschaffen. Deswegen lag das Hauptaugenmerk auf dem Weinflaschenangebot der für den deutschen Markt wichtigsten fünf Glasproduzenten. Diese sind die Ardagh Glass Germany GmbH, die Bayerische Flasche-Glashüttenwerke Wiegand & Söhne GmbH & Co. KG, die PD Industries GmbH Glaswerk Freital, O-I Global und die Saint-Gobain Oberland AG. Für die Darstellung der jeweiligen Sortimente wurden Artikel mit Nennvolumen zwischen 187 ml und 1500 ml erfasst. Sektflaschen oder beispielsweise regional-spezifische Artikel aus dem Ausland, wurden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Auf ein einleitendes Kapitel über die Geschichte der Weinflasche und den Wertstoff Glas an sich, folgen weitere Informatio-

nen über die Behälterglasindustrie in Deutschland. Danach wurden die Weinflaschen nach marketingstrategischen Gesichtspunkten diskutiert und unter Berücksichtigung der bekannten Kundenpräferenzen beurteilt. Die möglichen Verschlussmethoden für Weinflaschen wurden ebenfalls dargestellt. Durch die Unterscheidung der Flaschen nach Form, Farbe, Mündung und Nennvolumen wurden über 700 verschiedene Artikel erfasst. Basierend auf diesen Daten konnten z.B. Erkenntnisse über die mengenmäßige Verteilung von Farbtönen oder Flaschenmündungen im Sortiment gewonnen werden. Weiterer Inhalt der Arbeit war die Problematik zwischen Flaschenmündungen und dem jeweiligen Verschluss. Durch im Toleranzbereich liegende Maßabweichungen innerhalb der Normen, welche die Anfertigung der Flaschen und Verschlüsse vorgeben, kommt es nicht selten zu Dichtigkeitsproblemen, sogenannten Ausläufern. In Form eines Vergleichs zweier geltender Normen, nach denen Flaschen mit Bandmündstück hergestellt werden können, wurde dies verdeutlicht.



Wirsching, Daniel

### **Gezielte Hefeautolyse\***

Ref.: Ch. von Wallbrunn – M. Großmann



Hasselbach, Stefanie

### **Erfolgsfaktoren der Standortveredlung verschiedener Rebsorten an jeweils einem Standort in Deutschland und Österreich**

Ref.: J. Schmid – D. Pfaff

Im Qualitätsweinbau wird den Vorteilen alter Rebstöcke mittlerweile eine große Bedeutung zugeschrieben. Die Tatsache, dass Ertragsanlagen nach 20 Jahren aufgrund von Unwirtschaftlichkeit gerodet werden sollten, rückt nach und nach in den Hintergrund. Unter Bei-

behaltung des alten Rebstockbestandes bietet die Standortveredlung eine sinnvolle Alternative des Rebsortenwechsels, sofern die seitherige Rebsorte eines Weinberges nicht den Wünschen des Weingutes entspricht. Eine veränderte Marktsituation, der Standort (Boden, Lage, Klima), die Chloroseanfälligkeit, die zu späte oder zu frühe Traubenreife, die starke Spätfrostgefährdung, aber auch die Wünsche des Weingutes bzgl. des Weintyps können Anlass zur Sortenkorrektur geben. Ziel der Arbeit war, die erfolgsbeeinflussenden Faktoren der Standortveredlung genauer zu untersuchen. Anhand verschiedener Ausgangsrebsorten und veredelter Rebsorten an zwei Standorten sollte herausgefunden werden, inwieweit eine Eignung der Rebsorten zur Standortveredlung festzustellen war.

Es stellte sich heraus, dass Riesling und Silvaner als Ausgangsrebsorten sehr gute Anwuchsergebnisse mit veredelten Edelreißern erzielten, jedoch Scheurebe und Kerner keine zufriedenstellenden Ergebnisse brachten. Als veredelte Rebsorten brachte wiederum Riesling zusammen mit Pinot Noir ein eindeutig besseres Anwuchsergebnis als die Rebsorten Gewürztraminer, Weiss- und Grauburgunder. Gründe hierfür können in der Handhabung der Edelreißer, dem Können der Veredler, aber auch in der vorherrschenden Witterung nach der Veredlung liegen. Inwiefern eine Affinität, die zwischen Rebsorten und Unterlagen bekannt ist, auch zwischen Ausgangs- und veredelten Rebsorten besteht, ist in weiterhin intensiver zu untersuchen. Nach der Betrachtung und Auswertung erfolgsbeeinflussender Faktoren wie z.B. Veredlungszeitpunkt, wurde gezeigt, dass in Abhängigkeit der Rebsorte eine Veredlung zwei Wochen nach der Blüte teilweise bessere Ergebnisse brachte als eine Veredlung bei Blütebeginn. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit, wurden die Kosten einer Neupflanzung in eine bestehende Drahtanlage mit den Kosten der Standortveredlung mit ungeschultem Personal sowie den Kosten der Ausführung durch eine Dienstleistungsfirma verglichen. Die Versuche der Diplomarbeit zeigten, dass eine Standortveredlung erfolgreiche Ergebnisse bringen kann, auch wenn die Veredlungen von ungeschultem Personal durchgeführt werden. Das Risiko des Misserfolges, welches auch im Falle der von Spezialisten durchgeführten Veredlungen besteht, sollte durch sorgfältige Vorbereitung des Weinberges, der Pflege der Edelreißer, der exakten Durchführung der Veredlung, die Aufzucht

der jungen Triebe und der Arbeit im Weinberg im Anschluss an die Veredlung so gering wie möglich gehalten werden.



Thul, Karl-Josef

**Einsatzmöglichkeiten und Vergleich verschiedener Steilhangmechanisierungssysteme am Beispiel RMS und SMS**

Ref.: H.-P. Schwarz – M. Porten

In dieser Diplomarbeit werden zwei Steilhangmechanisierungssysteme in Bezug auf ihre Einsatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit hin untersucht und die Ergebnisse verglichen. Ein System ist die aktuelle Entwicklungsstufe des seit den 90er Jahren gebauten SMS. Alternativ dazu ist ein Mechanisierungssystem bestehend aus einer Aufsitzraupe mit Hangelwinde und Umsetzeinrichtung entwickelt worden.

Mit der Raupe können höhere Fahrgeschwindigkeiten, und somit auch eine größere Flächenleistung pro Stunde realisiert werden. Durch ihre Bauart und spezielle Anbauteile können Arbeiten im Steilhang durchgeführt werden, welche bisher mit dem SMS nicht möglich waren. Aufgrund dieser und weiterer Vorteile stellt das RMS das derzeit vielseitigste, leistungsstärkste und wirtschaftlichste System zur weitestgehenden Steillagenmechanisierung am Markt dar.



Oberrauch, Luis

**Botrytisbekämpfung mit Pflanzenstärkungsmitteln im Rahmen der Umstellung auf ökologischen Weinbau**

Ref.: R. Kauer – E. Mescalchin

Das Jahr 2007 brachte in Südtirol bis hin zur Reifephase keinerlei Probleme hinsichtlich Botrytis und eignete sich kaum für die auf den Schaderreger bezogenen Fragestellungen. Der Grund hierfür waren über die gesamte Vegetationszeit andauernde schlechte

Infektionsbedingungen, die sich bis hin zur Weinlese erstreckten.

Ein leichter Befall durch Botrytis konnte vereinzelt ausschließlich in den frühesten Lagen Südtirols zu geringen Qualitätseinbußen und einer Ertragsreduzierung beitragen. Ausschlaggebend hierfür war neben einer möglichen geringen gezielten Fungizidbehandlung ein Eintreten von höheren Niederschlägen gegen Ende August. Dabei war ein aufgetretener Befall auf ein mögliches Vorhandensein von dichtbeerigen Weißweinsorten auf Pergelerziehung zurückzuführen, welche eine unzureichende Durchlüftung und eine daraus resultierende schlechte Abtrocknung gewährten. Der anschließende trockene und warme Herbst wirkte einem weiteren Befall entgegen und sorgte somit vor allem bei den Rotweinsorten für eine hochwertige und gesunde Traubenlese.

Das Weinbaujahr 2007 erwies sich in Punkto Pflanzenschutz insgesamt als unproblematisch und zeigte auch in Bezug auf Peronospora und Oidium keinerlei erhöhte Befallsstärken. Präventive Maßnahmen in Form einer frühen Entblätterung kurz vor bzw. nach der Blüte erwiesen sich neben einer Qualitätssteigerung vor allem als erfolgreiches „Anti-Botrytis-Management“. Der Schaderreger wird durch diesen natürlichen Abwehrmechanismus vor allem bei geringem Befallsdruck in seiner Entwicklung gehemmt. Zur biologischen Wirksamkeit des eingesetzten mikrobiellen Antagonisten Bacillus subtilis gegen Botrytis im Freiland konnte ebenfalls aufgrund des geringen Befallsdruckes keine Aussage getroffen werden.

Die induzierte Infektion mittels Einlagerung der Varianten im Gewächshaus brachte anschließend eine Zunahme der Befallshäufigkeit und Befallsstärke mit sich. Dabei stellte sich tendenziell besonders der mikrobielle Antagonist Bacillus subtilis als das wirksamste der eingesetzten Präparate heraus.

**SIE WÜNSCHEN – WIR SCHREIBEN!**

Interessiert Sie eine der hier abgedruckten Kurzfassungen ganz besonders? Nennen Sie uns Ihren Favoriten (E-Mail: [ddw@meininger.de](mailto:ddw@meininger.de), Fax 06321 890821). Der Beitrag mit den meisten Nennungen wird in einer der nächsten Ausgaben von DER DEUTSCHE WEINBAU ausführlicher veröffentlicht.