



RHEINHESSISCHE
AGRARTAGE
Ackerbau - Weinbau - Obstbau

Nieder-Olm 2007



Messekatalog

Kurzfassungen



Verein Ehemaliger Rhein Hessischer
Fachschüler Oppenheim e.V. (VEO)

Herausgeber:

Verein Ehemaliger Rhein Hessischer Fachschüler Oppenheim e.V. (VEO)
Wormser Straße 111
55276 Oppenheim

Redaktion und Layout:

Norbert Breier
Elke Schaad
Monika Michel

Telefon: 06133 930160 / 166

Telefax: 0671 92896534

E-mail: norbert.breier@dlr.rlp.de

elke.schaad@dlr.rlp.de

Internet: www.dlr-rnh.rlp.de

Homepage: www.agrartage.de

Druck:

Frotscher Druck GmbH,
Riedstr. 8
64295 Darmstadt

Oppenheim Januar 2007

Inhaltsverzeichnis

Seite

Grußworte

<i>Otto Schätzel</i>	5
<i>Dirk Hagmaier</i>	6
<i>Reinhard Küchenmeister</i>	7
Informationen über Tätigkeiten am DLR	8-11
Programm	14-17

Kurzvorträge

Weinbau

Eröffnung und Begrüßung

<i>Otto Schätzel</i>	22
----------------------------	----

Gesunde Trauben – Klimawandel erfordert Umdenken

- Verfahrensvergleich und Kosten – was tun 2007
- Erfolg der Kulturmaßnahmen
- Die Anfälligkeiten verschiedener Rebsorten gegenüber dem Aufplatzen der Beeren

<i>Dr. Bernd Prior; Dr. Georg Hill</i>	26-38
--	-------

Entfernen von Stammtrieben: neue Verfahren

<i>Oswald Walg</i>	42-43
--------------------------	-------

Rebsortenwahl: Standort stärker beachten!

<i>Heinrich Schlamp</i>	47-48
-------------------------------	-------

Terroir – Herausforderung und Chance für Rheinhessen

<i>Otto Schätzel</i>	52-53
----------------------------	-------

Terroir – Sehnsucht des Kunden nach Produkten mit Herkunft

<i>Bernd Wechsler</i>	58-59
-----------------------------	-------

Geologie, Böden und Standorte in Rheinhessen

<i>Heinrich Schlamp</i>	63-64
-------------------------------	-------

Silvanerpotenziale in Rheinhessen

<i>Otto Schätzel</i>	68-69
----------------------------	-------

Kellerwirtschaft / Marktwirtschaft

Technologische Neuerungen bei Rotmaischegärung und CFF

Bernhard Degünther71-72

Weinstilveränderung durch Feinhefelagerung

Norbert Breier77-81

Die Rolle des Sauerstoffs in der Weinbereitung

Jörg Weiland87-91

Eichenholzchips – Neue oenologische Stilmittel

Dr. Georg Binder, DLR Rheinpfalz95-98

Der Markt für Weißwein in Deutschland

Prof. Dr. Dieter Hoffmann; Bernd Wechsler.....101-104

Trends und Entwicklungen am Weißweinmarkt

Bernd Wechsler.....87-91

Lageplan Ausstellungsfläche

Außengelände111

Zelt A - D.....112-113

Ausstellerverzeichnis114-128

Grußwort zur Ausstellung



Geräte- und Maschinenausstellung entwickelt sich zur Agrarmesse in
Rheinland-Pfalz
2007 mit mehr als 210 Ausstellern

Die 58. Rheinhessischen Agrartage haben im Vorfeld bereits einen neuen Rekord gebrochen:

Mit mehr als 210 Ausstellern scheint der Standort Nieder-Olm nichts von seiner Attraktivität als Veranstaltungsort eingebüßt zu haben. Im Gegenteil: die Verantwortlichen des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

haben in Zusammenarbeit mit der Stadt Nieder-Olm wieder Mittel und Wege gefunden, um das Ausstellungsgelände weiter zu optimieren.

Das Ausstellungsgelände ist auf 4.500 m² (Freigelände) vergrößert worden, die überdachte Zeltfläche überspannt eine Fläche von 3.500m².

Somit treffen die Veranstalter offensichtlich die Erwartungshaltung der Besucher und der Aussteller gleichermaßen. Die Angebotsthemen umfassen schwerpunktmäßig die Arbeitsfelder des Weinbaus, der Weinbautechnik, der Kellerwirtschaft und Kellertechnik sowie der Weinvermarktung mit EDV-Systemen, Weinverpackung und Weinvertriebsthemen.

Es erwarten Sie Maschinen und Geräte rund um den Weinanbau mit den Themen Bodenbearbeitung, Düngung, Laubarbeit und Pflanzenschutz. Weiter geht es zur Erntetechnik, Traubenannahme, Traubenverarbeitung, Presstechnik einschließlich der technischen Neuheiten für Gärführung, Gärkontrolle über Filtration bis hin zur Abfüllung, Verpackung und Versendung von Weinflaschen.

Zunehmend gewinnen Firmen als Zulieferer für Verschlusstechnik, Ausstattung und Consulting an Bedeutung.

Für Obstbauern und Landwirte gibt es neben Maschinen und Geräten auch eine Reihe von Dienstleistern, wie z.B. Versicherungen, Wetterdienste etc.

Somit entwickeln sich die Agrartage in Nieder-Olm als Forum, Drehscheibe und Weiterbildungsstützpunkt für Winzer, Landwirte und Obstbauern in Rheinland-Pfalz. Durch die Kombination von Fachvorträgen, Kundgebungen mit Diskussionsforen erhalten die Agrartage in Nieder-Olm sogar eine Alleinstellung neben der Intervitis Interfructa in Stuttgart.

Am Donnerstag, 25.01.07 laden die Veranstalter (VEO und DLR) alle Aussteller in die Ludwig-Eckes-Halle ein, um bei einem kleinen Imbiss und einem Glas Wein gemeinsam über weitere Entwicklungsmöglichkeiten dieser Geräte- und Maschinenausstellung zu diskutieren. Es wäre schön, wenn möglichst viele Aussteller daran teilnehmen würden.

An dieser Stelle danke ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, insbesondere der Geschäftsführung der VEO Herrn Norbert Breier für die engagierte Vorbereitungsarbeit und für die Bereitschaft immer wieder nach Optimierungen zu suchen.

Gleichzeitig geht mein Dank an die Stadtverwaltung Nieder-Olm insbesondere an den Stadtbürgermeister Reinhard Küchenmeister mit dem uns inzwischen eine bewährte Zusammenarbeit auch zum Wohle der Stadt verbindet.

Den Ausstellern wünsche ich viel Erfolg und gute Geschäfte, den Besuchern viele gute Erfahrungen zum Wohle ihrer Betriebe.

Otto Schätzel
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum
Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Erfolgsgeschichte Rhein Hessische Agrartage



Die rheinhessischen Agrartage finden nun zum 58. Mal statt und haben sich zu einer Veranstaltung mit überregionaler Bedeutung weit über die Grenzen Rhein Hessens hinaus entwickelt. Allein die Ausstellung als ein Kernelement der Agrartage bietet heute weit über 200 Ausstellern die Möglichkeit, ihre Produkte und Dienstleistungen dem Publikum zu präsentieren.

Die Gründe für den Erfolg und die Publikumsresonanz der Agrartage auch in den zurückliegenden Jahren volkswirtschaftlicher Stagnation sind vielfältig. So liegt der Termin jährlich im Januar in der Regel vor anstehenden Entscheidungen über Investitionen und der Standort vor den Toren von Mainz hier in Nieder-Olm ist günstig. Wesentlich jedoch erscheinen mir drei Gründe.

Zum ersten der Angebotsmix aus Fachvorträgen und Ausstellung, der für jeden etwas bietet. Dieser Mix ist einer der wenigen Bausteine, die über die Jahre unverändert blieben. Zum zweiten die stetige Fortentwicklung des Rahmens und des Programmes der Agrartage orientiert an den Anforderungen und Wünschen, die sie an uns bisher herangetragen haben und zum dritten die Bündelung von Kompetenzen der Veranstalter. So ziehen Landfrauenverband, zwei DLR, BWV und VEO, an einem Strang, um die Agrartage in einem Guß zu gestalten.

In diesem Zusammenhang danke ich allen Beteiligten, die für die Organisation im Vorfeld und für die Durchführung der Agrartage Mitverantwortung tragen. Ihr Beitrag ist wesentlich für die kontinuierliche Erfolgsgeschichte „Rhein Hessische Agrartage“.

Allen Besuchern wünsche ich spannende und aufschlußreiche Agrartage und allen Ausstellern eine erfolgreiche Ausstellung.

Mit freundlichen Grüßen
Dirk Hagmaier
1. Vorsitzender VEO

Grußwort zu den 58. Rhh. Agrartagen 2007 in Nieder-Olm



Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Besucherinnen und Besucher,

im Namen der noch jungen Stadt begrüße ich Sie herzlich zu den diesjährigen Rhein Hessischen Agrartagen in Nieder-Olm.

Die Agrartage finden seit dem Ende der Neunziger Jahre in Nieder-Olm statt. Der damit einhergehende starke Besucheransturm hat die damalige Gemeinde vor enorme Probleme mit dem notwendigen Anlieger- und dem ruhenden Verkehr gestellt. Diese Verkehrsprobleme werden zur Zufriedenheit Aller nie vollständig gelöst werden können.

Allerdings ist es uns mit Unterstützung der Veranstalter gelungen, ein System zu entwickeln, um die schwierige Situation erheblich zu verbessern. Ich hoffe im Interesse der erwarteten 4.000 - 5.000 Besucher sowie der Nieder-Olmer Bürgerinnen und Bürger, dass dieses System auch in diesem Jahr greift und die erwarteten Verkehrsprobleme im Rahmen bleiben. Meine Bitte deshalb an alle Gäste: Parken Sie dort, wo Sie niemanden behindern!

Wer die Anfänge in Nieder-Olm noch in Erinnerung hat wird festgestellt haben, dass sich die Veranstaltung in der Stadt inzwischen fest etabliert hat und jedes Jahr attraktiver wird. Während anfangs noch ein Teil des Parkplatzes für die Ausstellung ausgereicht hat, wird nun schon eine Gesamtfläche von ca. 11.000 m² benötigt, um allen interessierten ca. 220 Ausstellern Gelegenheit zu geben, ihre Produkte vorzustellen. Damit findet in Nieder-Olm die bundesweit zweitgrößte Fachausstellung statt. In der nahe gelegenen Ludwig-Eckes-Festhalle werden ergänzend Fachvorträge und Diskussionen von und mit namhaften Vertretern aus Verbänden und Politik angeboten, womit die Rhein Hessischen Agrartage zu einer für die Stadt sehr wichtigen Veranstaltung mit einem enormen Medieninteresse werden.

Um - wie auch bisher - eine erfolgreiche Veranstaltung zu gewährleisten, sind die Mitarbeiter des städtischen Bauhofs, die Hausmeister und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ordnungsamts der Verbandsgemeinde schon im Vorfeld der Veranstaltung, vor allem aber auch während der Veranstaltung, im verstärkten Einsatz. Sollten dennoch Probleme auftreten, bitte ich schon jetzt um Verständnis. Wir werden alles in unseren Kräften stehende tun, um diese auszuräumen. Mein Dank gilt schon jetzt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verbandsgemeinde und der Stadt. Vor allem danke ich auch den verantwortlichen Organisatoren der Rhein Hessischen Agrartage 2007, stellvertretend Herrn Ltd. Landwirtschaftsdirektor Otto Schätzel und Herrn Norbert Breier. Besonders zu Herrn Schätzel und Herrn Breier wurde in den letzten Jahren ein sehr gutes Vertrauensverhältnis aufgebaut, welches Grundlage für einen weitgehend reibungslosen Ablauf der gesamten Veranstaltung bisher war und zukünftig auch sein wird.

Abschließend wünsche ich allen Besucherinnen und Besuchern sowie den Ausstellern und Veranstaltern eine gut besuchte Ausstellung, interessante Diskussionen und Vorträge - kurzum eine gelungene Veranstaltung. Ich freue mich, Sie auch in Zukunft in der Stadt Nieder-Olm als Gast begrüßen zu können.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr
Reinhard Küchenmeister
- Stadtbürgermeister -

Weinbau

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen Nahe Hunsrück

Versuchswesen und Beratung

- **Ertragsregulierung / Laubwandoptimierung**
 - Qualitätsoptimierung
 - Trauben reduzieren, Trauben teilen
 - Triebzahlreduktion
 - Teilentblätterung
 - Pflanzenstärkungsmittel/Wachstumsregler
- **Pflanzenschutz/Rebschutz**
 - Pflanzenschutzmittelprüfung
 - Biologische und biotechnische Verfahren
- **Bodenpflege, Düngung, Bewässerung**
- **Weinbautechnik**
- **Ökologischer Weinbau**
- **Rebsorten, Klonenselektion**
 - Unterlagsreben
 - Klonvergleiche und Sortenprüfung



Zur Situation im Weinbau

Innerhalb der 3 wichtigen Erzeugungsziele Rotwein-trocken, Weißwein-trocken und Weißwein-lieblich hat sich der Schwerpunkt in letzter Zeit deutlich in Richtung Weißwein-trocken bei Betonung der hochwertigen Weine (bis Selection, Großes Gewächs) verschoben.

Bei ganzheitlicher Sicht von Weinbau werden dadurch die Versuchsfragen der Traubenerzeugung bestimmt, insbesondere da die neuere Betrachtungsweise „Terroir“ dazu gekommen ist. Dies begründet die beiden wichtigsten Arbeitsschwerpunkte im weinbaulichen Versuchswesen:

- Qualitätsoptimierung über Ertragssteuerung, Maßnahmen am Rebstock, Lesetermine
- Bodenpflege und Bewässerung; vor allem wegen der Kernfrage „Altenstabilität trockener Weißweine“ und als Reaktion auf die Klimaveränderung (Temperaturanstieg, Sommertrockenheit)

Zukünftige Fragen und Arbeitsschwerpunkte

Versuche zur Feinabstimmung und Ergänzung bisheriger Erkenntnisse:

- Einfluss der Entblätterung auf die sensorischen Eigenschaften von Weißweinen
- Optimierung der Lesetermine
- technische Möglichkeiten der Ertragsregulierung

Verstärkten Einsatz im Versuchswesen erfordert die Reaktion auf Sommertrockenheit. Hierzu werden zusätzlich Versuche mit geringeren Blattflächen und Laubwandhöhen begonnen. Die Rebsorten-Frage erscheint kurz- bis mittelfristig gelöst. Der derzeitige Weißwein-Rotwein-Anteil in Rheinhessen scheint marktgerecht zu sein.

Weinbau
DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Wormser Str. 111
55276 Oppenheim
Tel.: 06133-930 0
Fax: 06133-930 102

www.DLR-RNH.RLP.de

Oenologie und Kellertechnik

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen Nahe Hunsrück

Versuchswesen

Einsatz neuer Technologien und Weinbehandlungsstoffe

- Mostkonzentrierung durch Umkehrosmose
- Lysozym zu Steuerung des biologischen Säureabbaus
- Sauerstoff zur Makro- und Mikrooxigenierung
- Alternative Filterhilfsmittel zur Kieselgurfiltration
- Einsatz der Kaltmaceration durch Trockeneis und Flüssig-CO₂

Einsatz alternativer Flaschenverschlüsse

Traubenvollernter mit aufgebautem Dekanter

ATW Aufträge

- Flotation in Winzerbetrieben
- Alternative Filterhilfsmittel zur Kieselgurfiltration
- Alternative Flaschenverschliesser

Leistungsvergleich verschiedener Hefe- und Bakterienstämme

Beratung und Erwachsenenfortbildung

Seminare

- Aus dem Oppenheimer Versuchskeller – Weißwein-
- Probenstag
- Bundesweinsensorikseminar
- Aus dem Oppenheimer Versuchskeller – Rotwein-
- Ausgewählte Themen der Rotweinabereitung
- Rotweinabereitung für Einsteiger
- Weinfehler; Weinaromen
- Kellerbuchführung
- Herbsttagung mit Hinweisen auf den aktuellen Jahrgang
- Jungweinsensorik

Jungweinproben mit oenologischer Beratung in Rheinhessen und Nahe

Einzel- und Gruppenberatungen mit den Beratungsschwerpunkten:

- Kellertechnik und Oenologie

Versendung von oenologischen Hinweisen und Information in Form von e-mail und fax

Unterricht in Berufs- und Fachschule I., II.

Weinlabor

Über 6000 Most- und Wein-Proben mit

- Analysen, sensorischen Prüfungen
- Schönungsempfehlungen
- Amtliche Qualitätsweinprüfung
- Amtliche Reifemessungen
- Spezialanalytik



Oenologie und Kellertechnik
DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Wormser Str. 111
55276 Oppenheim
Tel.: 06133-930 0
Fax: 06133-930 102

www.DLR-RNH.RLP.de

Kompetenzzentrum Weinmarkt und Weinmarketing Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen Nahe Hunsrück

Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte

Aufgaben des Zentrums sind, die Aktivitäten in Fragen des Weinmarktes und des Weinmarketings landesweit zu bündeln, vertikale Kooperationen im Weinbau zu fördern und den Schwerpunkt Marketing in der Aus- und Weiterbildung zu vertiefen. Seinen Sitz hat das Kompetenzzentrum in Oppenheim am DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück.

Moderation von Kooperationen

Eine zentrale Aufgabe des Zentrums ist die Moderation und Koordination von Kooperationsprojekten in der rheinland-pfälzischen Weinwirtschaft. Die Zusammenarbeit von Weinerzeugern und dem Handel in vertikalen Kooperationen soll das gegenseitige Vertrauensverhältnis stärken und stellt eine nachfrageorientierte Produktion sicher.



Wissenstransfer

Die Vertiefung von Marketingfragen in der schulischen Ausbildung der Winzer und Winzerinnen in Berufsschule, Fachschule und der Technikerschule Bad Kreuznach genießt hohe Priorität im Kompetenzzentrum. Die junge Winzergeneration wird bestmöglichst auf die Herausforderungen der Weinvermarktung vorbereitet. Seit Ende 2004 bietet das Kompetenzzentrum ein Spezialseminar Weinmarketing für Techniker- und Fachschule an, in dem mit Referenten aus der Praxis von Erzeugung, Handel und Vertrieb komprimiert aktuelles Wissen vermittelt wird.

Das Kompetenzzentrum bietet neben der Einzelberatung eine Vielzahl von Seminaren, Workshops und Weiterbildungsveranstaltungen für die professionelle Weinvermarktung an. Mit Qualifizierungsmaßnahmen, z.B. zum Wein- und Kulturführer erfolgt eine enge Verzahnung von Wein und Tourismus; wichtigen Faktoren für das Standortmarketing in Rheinland-Pfalz.

Marktinformation

Landesweite Koordinationsaufgaben übernimmt das Zentrum in der Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Kammern in Weinmarktfragen. Mit dem Auf- und Ausbau der Marktanalyse werden Marktinformationen gesammelt und für betriebliche Entscheidungen und die Beratung zur Verfügung gestellt.

Der Newsletter „Weinmarketing Aktuell“ informiert über aktuelle Themen des Weinmarketings und den Entwicklungen am Weinmarkt.

Unter die Zuständigkeit des Kompetenzzentrums fällt ferner die Weinvermarktung der Weinbaudomäne Oppenheim und der Zentrale Vertrieb der Staatsweingüter Rheinland-Pfalz.

Kompetenzzentrum Weinmarkt und Weinmarketing Rheinland-Pfalz

Wormser Str. 162

55276 Oppenheim

Tel.: 06133-930 311

Fax: 06133-930 333

E-mail: bernd.wechsler@dlr.rlp.de

www.Weinmarketing.RLP.de

AgrarMeteorologie Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen Nahe Hunsrück

AGRARMETEOROLOGIE - WARUM?



Die agrarmeteorologischen Wetterstationen des Landes Rheinland-Pfalz erheben die Basisdaten für Prognosemodelle im Ackerbau, Weinbau, Obstbau und Gemüsebau. Pflanzenschutzmaßnahmen können dadurch ressourcenschonend durchgeführt werden.

Bewässerungsgaben werden in Abhängigkeit der klimatischen Wasserbilanz abgestimmt auf den Wasserverbrauch der Kulturen empfohlen.

Schutzmaßnahmen bei Nachtfrostgefahr können rechtzeitig ergriffen werden.

Der Aufbau des Messnetzes wurde Anfang der 90er Jahre begonnen und umfasst zur Zeit ca. 100 Stationen, an denen Daten erfasst werden. Den

Anforderungen entsprechend, sind die Wetterstationen mit verschiedenen Messfühlern ausgestattet.

Die Wetterdaten werden per Datenleitung oder Funk nach Oppenheim an das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Technische Zentralstelle übertragen und für folgende Systeme bereitgestellt:

Obstbau

- Apfelschorf
- Apfelsägewespe
- Apfelwickler
- Bewässerung
- Blütenfrost
- Feuerbrand



Gemüsebau

- Bewässerung
- Frost
- Kohlflye
- Möhrenflye
- Zwiebelflye

Weinbau

- Peronospora
- Schwarzfäule
- Traubenwickler



Ackerbau

- Cercospora beticola an Zuckerrüben
- Gelbverzwergungsvirus Getreide
- Getreideläuse
- Halmbrech Winterweizen und Winterroggen
- Kartoffelkäfer
- Phytophthora Kartoffel
- Sclerotinia Raps

AgrarMeteorologie Rheinland-Pfalz

Wormser Str. 111

55276 Oppenheim

Tel.: 06133-930 0

Fax: 06133-930 102

www.AM.RLP.de

www.mobil.dlr.rlp.de

Stand D 40

ISAGRI, der Softwarespezialist für den Obst- und Weinbau



Die Schlagkartei: ISASCHLAG

- Die technisch-ökonomische Verwaltung des Betriebes

- ✓ Auswertungen nach Ihrem Bedarf
- ✓ Qualitätssicherung und Dokumentation in ihrem Wein- und Obstbaubetrieb

Die Fakturierung: ISAFAKT

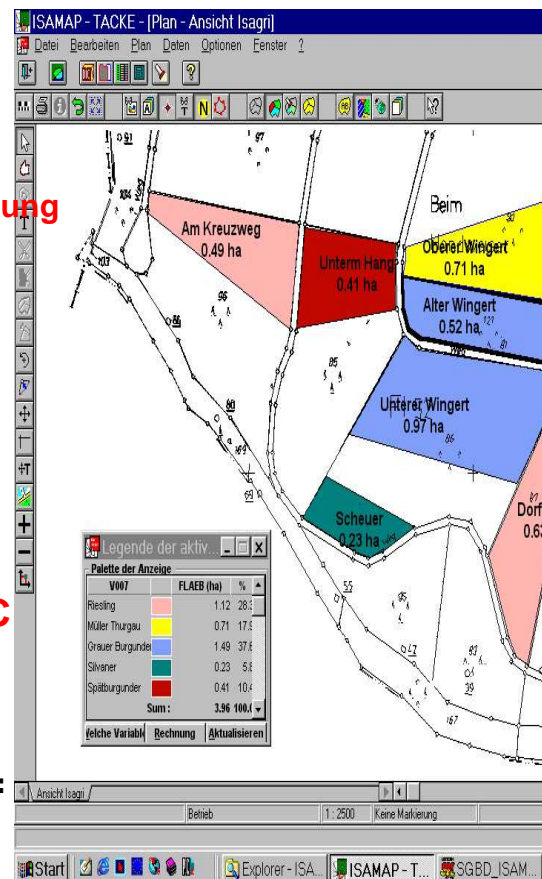
- Das Fakturierungsprogramm für den Wein- und Obstbau

- ✓ Schnelle und individuelle Rechnungserstellung
- ✓ Kundendaten- und Produktverwaltung

Die Flächenverwaltung: ISAMAP

- Programm zur professionellen Flächenverwaltung

- ✓ Import von Luftbildern oder Flurkarten und GPS-vermessenen Flächen
- ✓ Rebflächenverzeichnis



Mobile Datenerfassung mittels Handy oder Pocket PC

Ihr Persönlicher Ansprechpartner:
Ines Schäfer

ISAGRI Regionalbüro

Maximinstr. 3, 56072 Koblenz

Telefon 0261 5798629 - Fax 0261 5798807 - Mobil 0160 7472479

E-Mail: ischafer@isagri.com - Internet: www.isagri.de



AUER

Landtechnik

Ihr kompetenter Partner für Landmaschinen, Weinbau- und Gartengeräte



Verkauf
Reparatur
Service
Ersatzteile

AUER Landtechnik
Mainzerstraße 12 55296 Lörzweiler
Tel. 06138 / 980044 Fax: 06138 / 980045
www.auer-landtechnik.de auer@auer-landtechnik.de



LBR-GmbH · Steuerberatungsgesellschaft

Unser Wissen ist Ihre Stärke

... denn Landwirtschaft ist unsere Leidenschaft!

Jahresabschlüsse betriebswirtschaftlich
und steuerlich

Lohn- und Gehaltsabrechnung

Buchführung und Bilanz

Anlagenbuchführung

Betriebswirtschaftliche Auswertungen

LBR-GmbH, Otto-Lilienthal-Straße, 55232 Alzey
Telefon: 06731-95107200 · Internet: www.lbr-steuerberatung.de

Montag, 22. Januar 2007

TAG DER LANDFRAUEN – 14.00 UHR

Eröffnung und Begrüßung

Gerlinde Gemünde

1. Vorsitzende des LandFrauen-Verbandes Kreis Bingen

Barbara Guntrum

1. Vorsitzende des LandFrauen-Verbandes Kreis Mainz

**Talkrunde mit Ehrengästen und der Vorsitzenden des
Rhein Hessischen LandFrauen-Verbandes, *Silvia Zöller***

„Großmutter – Mutter – Tochter“

- Lebensentwürfe von Frauen im Wandel der Zeit -

Gisela Abts, Bildungsreferentin

Dienstag, 23. Januar 2007

BAUERN- UND WINZERVERBAND RHEINLAND-PFALZ SÜD - 10.00 UHR

Eröffnung und Begrüßung

*Norbert Schindler, MdB, Präsident des Bauern- und
Winzerverbandes Rheinland-Pfalz Süd e.V.*

Bioenergie von Südzucker– aus Getreide und Zuckerrüben

Prof. Dr. Markwart Kunz, Vorstand der Südzucker AG

Diskussion

Reinhard Kappesser, Kreisvorsitzender Mainz-Bingen

LANDWIRTSCHAFT – 14.00 UHR

***Ackerbau in Rheinhessen bei sich ändernden
Rahmenbedingungen***

Begrüßung

Rudolf Schunck, Leiter des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Erfolgreiches Unternehmensmanagement im Ackerbaubetrieb

Hans-Jürgen Hölzmann, LWK Nordrhein-Westfalen

Perspektiven für die Landwirtschaft mit Blick auf den Energie-fruchtanbau

Dr. Thore Toews, Universität Gießen

Erfahrungen mit der konservierenden Bodenbearbeitung in Rheinhessen

Prof. Jan Petersen, Fachhochschule Bingen

Erfolgreicher Anbau von Winterraps in Trockengebieten

Dr. Stefan Weimar

Anbau von Raps in Rübenfruchtfolgen – Chancen und Risiken

Dr. Bernd Holtschulte, KWS Einbeck

Moderation

Ferdinand Hoffmann

Mittwoch, 24. Januar 2007

OBSTBAU – 9.00 Uhr

Mitgliederversammlung AEO

BAUERN- UND WINZERVERBAND RHEINLAND-PFALZ SÜD – 10.00 UHR

Begrüßung

Pflanzenschutz und Markt –

Qualitätssicherung, die richtige Antwort

*Ökonomierat Gerhard Kneib,
Präsident der Bundesfachgruppe Obst*

Saison-AK - Eckpunkteregelung 2007

Wolf-Egon Kalbe, BWV Rheinland-Pfalz Süd e.V.

Wie läuft eine Vor-Ort-Kontrolle ab?

Robert Ott, Zoll - Finanzkontrolle Schwarzarbeit (angefragt)

Diskussion

14.00 UHR

Begrüßung

Dr. Hans-Peter Lorenz, Leiter DLR Rheinland-Pfalz

Anbautendenzen bei Aprikosen

Dr. Lothar Wurm, Klosterneuburg/Österreich

Kontrolliertes betriebliches Wachstum

- Betriebswirtschaftliche Betrachtungen -

*Dr. Manfred Büchele, Kompetenzzentrum Obstbau,
Bodensee/Bavendorf*

Entwicklungen der maschinellen Kirschsensortierung

Elke Immik, DLR Rheinland-Pfalz

Moderation

Peter Hilsendegen, DLR Rheinland-Pfalz

Donnerstag, 25. Januar 2007

WEINBAU – 9.00 UHR

Vereinte Kräfte als Chance für die Region

Eröffnung und Begrüßung

Otto Schätzel

Gesunde Trauben – Klimawandel erfordert Umdenken

- ***Erfahrungen aus 2006***
- ***Die Anfälligkeit verschiedener Rebsorten gegenüber dem Aufplatzen der Beeren***
- ***Erfolg der Kulturmaßnahmen***
- ***Verfahrensvergleich und Kosten – was tun 2007?***

Dr. Bernd Prior; Dr. Georg Hill

Entfernen von Stammtrieben: neue Verfahren

Oswald Walg

Rebsortenwahl: Standort stärker beachten!

Heinrich Schlamp

WEINPROBE – 14.00 Uhr

Terroir – Herausforderung und Chance für Rheinhessen

Otto Schätzel

Terroir – Sehnsucht des Kunden nach Produkten mit Herkunft

Bernd Wechsler

Geologie, Böden und Standorte in Rheinhessen

Heinrich Schlamp

Ist Herkunft schmeckbar?

Jörg Weiland

Silvanerpotenziale in Rheinhessen

Otto Schätzel

Kostenbeitrag 10,- € beim Einlass

Freitag, 26. Januar 2007

MARKT- und KELLERWIRTSCHAFT - 9.00 UHR

Begrüßung

Dirk Hagmaier, 1. Vorsitzender der VEO

Technologische Neuerungen bei Rotmaischegärung und CFF

Bernhard Degünther

Weinstilveränderung durch Feinhefelagerung

Norbert Breier

Die Rolle des Sauerstoffs in der Weinbereitung

Jörg Weiland

Eichenholzchips – Neues oenologisches Stilmittel

Dr. Georg Binder, DLR Rheinland-Pfalz

Der rheinhessische Weißweinmarkt im Fokus der Marktforschung

- ***Weißwein in der Gunst der Verbraucher***
- ***Trends und Entwicklungen bei der Qualitätsweinprüfung***
- ***Folgerungen für Rheinhessen***

Prof. Dr. Dieter Hoffmann, FA Geisenheim / Bernd Wechsler

Weinbauverband Rheinhessen – 14.00 Uhr

Begrüßung

Chancen nutzen für den Weinbau in Rheinhessen!

Ingo Steitz, Präsident des Weinbauverbandes Rheinhessen

Weinbaupolitik für Rheinland-Pfalz – Zukunft für Rheinhessen

Staatsminister Hendrik Hering,

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft u. Weinbau

Diskussion

Thomas Lorch, Vizepräsident des WBV Rheinhessen

Schlusswort

Dirk Hagmaier, Vizepräsident des WBV Rheinhessen

Ihr Partner für Weinbau und Landwirtschaft

Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot für Ihren Betriebsmittelbedarf:

- ▶ unseren Weinbergspfahl Profivi mit innen- und außenliegenden Haken
- ▶ Bindematerialien, Draht, Anker, Torstahlstäbe
- ▶ Dünger lose und gesackt
- ▶ Pflanzenschutz
- ▶ Zucker
- ▶ Kellereibedarf von Begerow

PROFIVI Weinbergspfähle



Die Stärke macht den Unterschied!

Optimaler Schutz durch abgedeckte Haken!

Steht wie eine Eins!



- ▶ Besuchen Sie unseren Stand: Zelt D, Stand 15
Ihre Ansprechpartner: Heike und Clemens Hesselbach

Agrar-Kontor-Plus GmbH | Hüffelsheimer Straße 3a | 55545 Bad Kreuznach
Tel.: 06 71- 2 98 28 56 | F: 06 71- 4 61 01 | E-mail: agrarkontorplus@t-online.de

Printus

Ihr Spezialist
für SK-Etiketten, Etikettendruck
und Etikettierung!

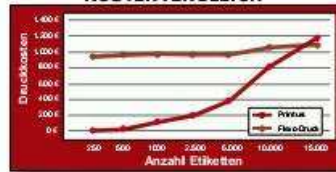
Farbiger Etikettendruck in Fotoqualität
Unschlagbar in Preis und Qualität!



Ihr Vorteil

- maximale Flexibilität und Kreativität bei Ihrem Etikettendesign
- ideal für Kleinauflagen
- große Auswahl an Materialien inkl. wasserfeste Etiketten

KOSTENVERGLEICH



Software
Inklusive
zur Gestaltung
Ihrer Etiketten



elvo
...**coding** GmbH & Co. KG
Kennzeichnungs- und Etikettiertechnik

An der Bleiche 2, 55496 Argenthal
Telefon: 0 67 61 / 96 29 90
Telefax: 0 67 61 / 96 29 93

Sie finden uns in Zelt A Stand 17

e-mail: info@elvo-coding.de
internet: www.elvo-coding.de

HANS WANNER GMBH

Maschinenbau – Fahrzeugbau

Simoniusstraße 20
D-88239 Wangen/Allgäu



ERO
DER ERSTEN IM WEINBAU

Licht und Luft für Ihre Trauben!

Itemer für Sie erreichbar:
 ERO-Gerätebau GmbH, Tel.: 49 (0) 6761-9440-0, Fax: 49 (0) 6761-9440-50, Email: info@ERO-Weinbau.de, www.ERO-Weinbau.de

Entlauber EB490

Vorschneider VS98

Binger Seilzug

Binger Seilzug GmbH & Co. KG
 Saarlandstr. 246, 55411 Bingen
 Tel.: 06721-3096480, Fax: 06721-309648-50
 eMail: info@Binger-Seilzug.de
 www.Binger-Seilzug.de

Wir machen uns stark für Sie und Ihre Interessen !!

als agrar- und weinbaupolitische Interessenvertretung
auf allen Ebenen (Europa, Deutschland, Rheinland-Pfalz)
im Gespräch mit Planungsbehörden
bis hin zur kommunalen Ebene
als Dienstleister
mit einer Vielzahl von Beratungsleistungen
über unsere Rahmenverträge Geld sparen !
als Vermittler von Informationen
über aktuelle Entscheidungen und rechtliche Entwicklungen
damit Sie planen und Ihren Betrieb entsprechend ausrichten können

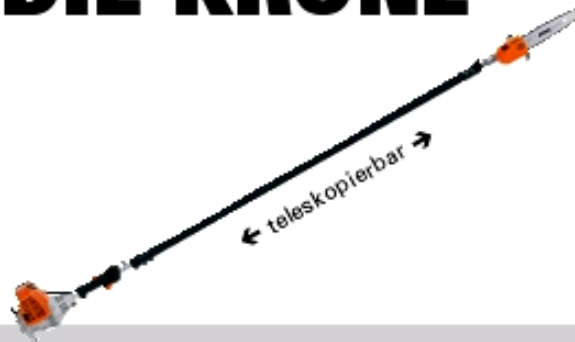
Ihr Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V.

Bezirksgeschäftsstelle Rheinhessen
Otto-Lilienthal-Straße 4 55232 Alzey
Tel: 0 67 31 . 95 10 7000 Fax: 0 67 31 . 95 10 70 70
www.bwv-rlp.de



BAUERN & WINZER
Verband Rheinland-Pfalz Süd e.V.

GEHT DEM BAUM IN DIE KRONE



STIHL HT 131. Kappt Äste bis in 5 m Höhe. Leistungsstärkster STIHL Hoch-Entaster mit gutem Anschnittverhalten, hoher Kettengeschwindigkeit und leistungsstarkem 4-MIX-Motor.

Wir beraten Sie gern!

Michael Dengler
Motorgeräte
Stihl Dienst
Herrbornstr. 6
55435 Gau-Algesheim
Tel: 06725 – 2262
Fax: 06725 - 6631

STIHL
DIENST

Vereinte Kräfte als Chance für die Region

Otto Schätzel, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Sehr geehrte Damen und Herren,

die 58. Rheinheissischen Agrartage, verbunden mit einer der größten Maschinen- und Geräteausstellung in Deutschland werden wieder große Teile der rheinhessischen Agrarwirtschaft in Nieder-Olm zusammenführen.

Das diesjährige Motto lautet: **Vereinte Kräfte als Chance für die Region**. Es bezieht sich auf die vielfältigen Chancen, die sich für Rheinhessen durch verschiedene positive Entwicklungen in den letzten Jahren ergeben haben und sich künftig noch ergeben können. Ich denke hier zunächst an die insgesamt verbesserten Absatzchancen auch für qualitativ hochwertige rheinhessische Weine im In- und Ausland. Der jungen Wein- und Winzergeneration ist gelungen bei nationalen und internationalen Wettbewerben, insbesondere mit trockenen Weißweinen, sich gut zu positionieren. Durch intensive Zusammenarbeit der Gebietsweinwerbung, der Rheinhesseninformation (Rheinhessentouristik) mit dem DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, ist es gelungen das Selbstverständnis in Rheinhessen, den Imagewert sowie das Wertgefühl für die Region zu steigern.

Es wird in Zukunft noch mehr darauf ankommen durch die Zusammenarbeit von Rheinhessenmarketing, Rheinhessentouristik, Rheinhessenwein mit den Verbänden (Landfrauenverband, Winzer- und Bauernverband) in Verbindung mit der Aus- und Weiterbildung (DLR) an der „Dachmarke“ Rheinhessen weiter zu arbeiten. Deshalb werden die Verantwortlichen der Verbände und Vereinigungen die Tage in Nieder-Olm dazu nutzen neben den Fachvorträgen immer wieder diesen Appell zur Zusammenarbeit zu formulieren und schließlich werden wir als DLR mit der fachlichen Weinprobe „**Terroir, Herausforderung und Chance für Rheinhessen**“ auch inhaltlich dazu beitragen.

Im Zeitalter der Globalisierung ist die Rückbesinnung auf die Stärken von Regionen, auf ihre Unverwechselbarkeit und Einzigartigkeit eine Erfolg versprechende Strategie. Allerdings nur, wenn die Zusammenhänge in den Produkten auch nachvollziehbar, d.h. „schmeckbar“ sind. Deshalb drehen sich die Themen z.B. beim Weinbau um die Produktion von gesunden Trauben als Voraussetzung für regional typische Weine, sowie um kellertechnische Möglichkeiten, um die Regionalität und Authentizität zu unterstreichen. Eine Marktanalyse über Weißweine soll ebenfalls auf künftige Marktchancen von Rheinhessen hinweisen.

Beim Ackerbau und Obstbau konzentrieren sich die Themen in diesem Jahr stark auf eine Optimierung der Produktionstechnik und Chancen unterschiedlicher Betriebsstrategien, einschließlich dem neuen Aufgabenfeld der Energiegewinnung in der Agrarwirtschaft.

So ist es auch 2007 einschließlich dem Landfrauentag wieder ein sehr breites Programm geworden, mit vielen, sehr interessanten, vor allem praxisorientierten Themen. Es soll aber immer noch genügend Raum bleiben für Diskussionen und Fachgespräche am Rande der Veranstaltungen.

Nehmen Sie sich vor allem Zeit zum Besuch der großen Maschinen- und Geräteausstellung, die ab Mittwoch, dem 24.01. ihre Tore öffnet. Allen Besuchern der Agrartage wünsche ich gute Informationen, Gespräche und konstruktive Diskussionen zum Wohle der Betriebe und damit zum Wohle der ganzen Region.

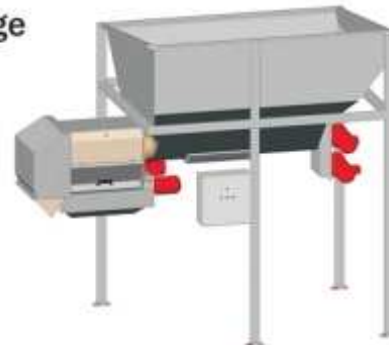


ARMBRUSTER
KELTEREI-TECHNOLOGIE

NEU!!!!

ARMBRUSTER Trauben-Kipp-Anlage System Wagner

- Leistung bis 20 to./Std.
- unschlagbar einfache Handhabung
- Links- und Rechtslauf des Abbeerkylinders möglich
- Exakte Dosierung bei Vollernter Lesegut
- Völlige Bodenfreiheit – keine Querstreben unter der Abbeermaschine
- Fußhöhe variabel



Wir stellen auf den Weinbautagen in Nieder-Olm vom 24. – 26. Januar 2007 aus – Sie finden uns am Stand bei Richard Wagner Kellereimaschinen (F1)

armbruster
kellerei-technologie
Zu den Wehewiesen 1-3
74363 Göggingen
Fon: 0 71 35195 06-0
Fax: 0 71 35195 06-29
www.kellerei-technologie.de



WEIN- & OBSTBAUTECHNIK
ADOLF MENK
LANDMASCHINENMECHANIKERMEISTER
Ihr Meisterbetrieb in Ingelheim



Mainzer Straße 84 · 55218 Ingelheim · Telefon: (0 61 32) 7 50 02
Fax: (0 61 32) 31 02 · eMail: info@amenk.de · Internet: www.amenk.de

Vertrieb und Service der gesamten Technik für...

Landwirtschaft

Weinbau

Obstbau

Gartenbau

Brennholzaufbereitung

...von namhaften Herstellern

wöchentliche TÜV-Abnahme

von landwirtschaftlichen Fahrzeugen

ganzjährig Überprüfung von Pflanzenschutzgeräten

für Wein- und Obstbau



BRAUN



Braun Maschinenbau GmbH
Am Schloßberg 5
D - 76835 Burrweiler
e-mail: info@braun-maschinenbau.de /
www.braun-maschinenbau.de

Jetzt noch mehr Infos aus erster Hand!



Nutzen auch Sie
die Fachzeitschrift
DER DEUTSCHE WEINBAU
als wichtige und fundierte
Informationsquelle.

Alle 14 Tage neu!



Der Bund Deutscher
Oenologen versorgt unsere
Leser mit einem Sonderteil
in jeder zweiten Ausgabe.

Bestellen Sie heute noch Ihr kostenloses Probeheft!

Jahres-Abonnementpreis für 2007:
75,- Euro inklusive MwSt. und Versandkosten.

Fon: 06321/8908-36
Fax: 06321/8908-73
eMail: vertrieb@meininger.de
www.der-deutsche-weinbau.de



Weiteres aus dem Meininger Verlag:

WEINWIRTSCHAFT **weinwelt** **Sommer** **WINE BUSINESS** **MUNDUS vini**

Gesunde Trauben- Klimawandel erfordert umdenken

- Die Anfälligkeit verschiedener Rebsorten gegenüber dem Aufplatzen der Beeren

Dr. Georg K. Hill

Die höheren Temperaturen im Sommer und Herbst brachten in den letzten Jahren neben einer erfreulichen Steigerung der Mostgewichte auch eine Verfrühung im Auftreten der Traubenfäule. Dabei sind die Jahrgänge 2000, 2002, 2005 und besonders 2006 als Problemjahre für den Riesling zu nennen. Gleichzeitig stellen wir neben Botrytis immer stärker Verderbniserreger wie Essigfäule und Grünfäule (*Penicillium* spp.) fest, deren Auftreten an Verletzungen der Beeren gebunden ist. Hauptursachen für Wunden an den Trauben sind Fraßstellen durch den Trauben-wickler (zweite und evtl. dritte Generation), Abquetschungen im Inneren von gepackten Trauben und nicht zuletzt das Aufplatzen von reifen Beeren in Nässe-perioden.

Wie kommt das Wasser in die Beere?

Über die physiologischen Vorgänge beim Aufplatzen von Beeren ist bei unseren Rebsorten sehr wenig bekannt. Ursache ist immer eine Erhöhung des Innendrucks im Beerenfleisch als Folge von rascher Wasseraufnahme. An Schwachstellen des Deckgewebes reißt dann die Beerenhaut ein. Deren Festigkeit beruht auf der Elastizität der oberen Zellschichten (Epidermis) und der darüber liegenden Wachshaut (Cuticula). Interessanterweise wird ab dem Weichwerden der Beeren keine weitere Cuticulamasse mehr gebildet. Die Verdickung der Beeren spannt also lediglich die vorhandene Wachshaut ähnlich wie einen Luftballon auf. Die Wasseraufnahme in die reifen Beeren findet übrigens kaum über die Beerenstiele statt, sondern läuft in erster Linie durch die Cuticula, wozu bereits ein dünner Wasserfilm durch nächtliche Taubildung ausreicht.

Aufplatzen: Empfindlichkeit der Rebsorten ?

Wenig ist bekannt über die Platzanfälligkeit der einzelnen Rebsorten im Laufe der Reifeentwicklung. Wir wissen aber, dass die Sorte Dornfelder generell ziemlich platzfest ist. Sortenspezifisch könnten auch Dicke und Struktur von Cuticula und Wachsschicht die Wasseraufnahme von außen beeinflussen. Ebenso könnte eine elastischere Beerenhaut (Reißfestigkeit) für Unterschiede im Platzverhalten verantwortlich sein. Im Weinberg fällt häufig das verstärkte Aufplatzen von Beeren im Monat Oktober auf. Mit zunehmender Reife steigen die Zuckergehalte im Fruchtfleisch an, was prinzipiell über osmotische Effekte die Wasseraufnahme in die Beeren bei Vollreife begünstigen sollte. Aber auch Risse in der stark gedehnten Cuticula der vollreifen Beeren könnten Eintrittspforten für Wasser von außen sein. Interessant wäre es zu wissen, ab welchem Mostgewicht für die einzelnen Rebsorten ein Aufplatzen der Beeren überhaupt möglich ist. Weiterhin sollte man unser Rebsortiment im Zuge des Klimawandels auf die Anfälligkeit gegenüber dem Aufplatzen überprüfen.

Harter Labortest

Um Vergleichswerte messen zu können, muss man eine relativ große Zahl von Trauben untersuchen. Oft platzen innerhalb von 24 Stunden nur 1 -2 Beeren je Traube, wenn man das Material in Wasser einlegt. Fügt man dem Wasser allerdings ein Netzmittel zu, dann beschleunigt sich die Wasseraufnahme und es platzen im gleichen Zeitraum 5-10x mehr

Beeren auf. Wir haben daher 2006 sowohl mit, als auch ohne Netzmittel die Traubenproben aus dem Freiland getestet. Dadurch war es möglich, durch Untersuchung von lediglich 20 Trauben je Probetermin und nach einer Tauchzeit von 22 Stunden Aussagen zu treffen. Eine Auswertung erfolgte auf Anzahl der geplatzen Beeren im Vergleich zur Gesamtzahl eingetauchter Beeren. Vor dem Tauchen wurden die Trauben zerteilt, um ein Aufplatzen als Folge von Abquetschungen zu verhindern.

Nässedauer und Aufplatzen

Abbildung 1 zeigt, dass bei Riesling (75°Oe) in reinem Wasser bereits nach etwa 6 Stunden erste Beeren aufplatzen. Mit zunehmender Nässedauer stieg die Zahl geplatzer Beeren stetig an. Noch empfindlicher reagierte die Huxelrebe: Nach 6 Stunden im Wasser waren bei dieser Sorte bereits 6% der Beeren aufgeplatzt. Dieser Vorgang setzte sich ebenfalls stetig fort. Bei Huxelrebe (57°Oe) konnten wir überhaupt die stärkste Neigung zum Aufplatzen unter sämtlichen untersuchten Rebsorten finden.

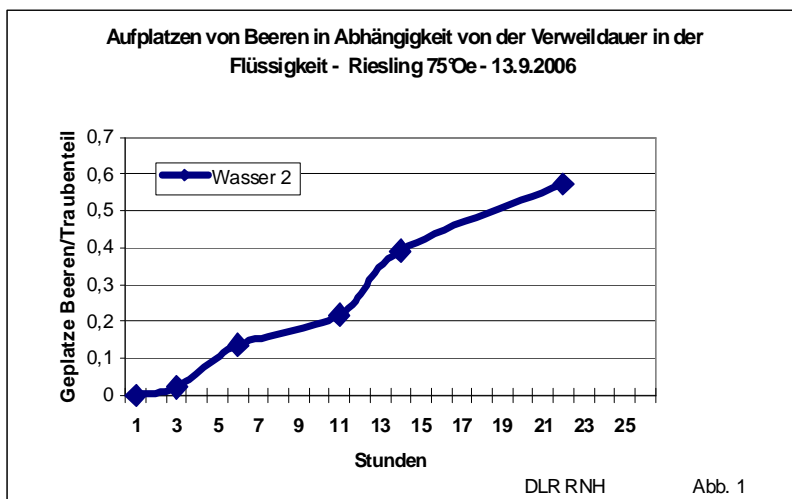


Abb. 1: Zeitlicher Verlauf des Aufplatzens von Beeren bei Eintauchen in Wasser bei Riesling

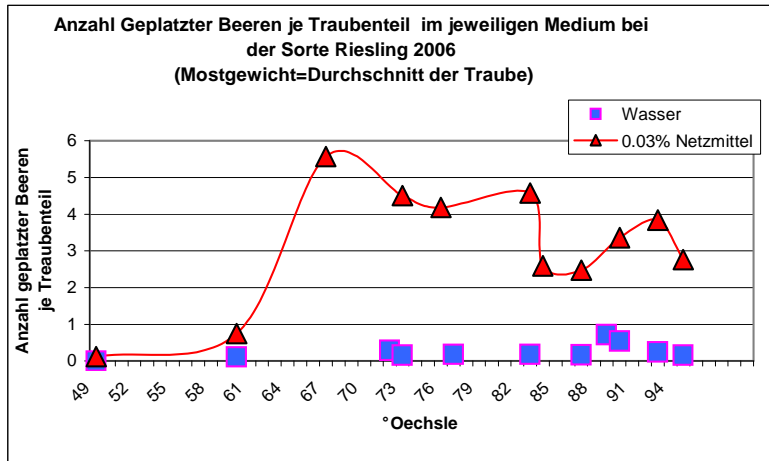
Die starke Platzanfälligkeit der Huxelrebe ist sicher eine wichtige Ursache für die hohe Anfälligkeit gegen Botrytisfäule, welche die Gewinnung hochwertiger edelfauler Auslesen bei allerdings beträchtlichem Risiko für Essigfäule ermöglicht.

Aufplatzen und Mostgewicht

Eine Frage, die zur Beurteilung von Witterungsereignissen in Bezug auf Botrytisgefährdung von Interesse sein kann, ist die Abschätzung der Beziehung zwischen Nässedauer und möglicher Platzrate in Abhängigkeit vom Reifegrad der Trauben. Wir haben dazu eine Reihenuntersuchung bei der Rebsorte Riesling an gesunden Trauben zwischen dem 26. August und 29. September 2006 durchgeführt. Parallel wurden die Proben in Wasser und in Netzmittel angesetzt. Wie Abb. 2 zeigt, trat bei Riesling erst ab etwa 60°Oe ein Platzen auf. Oberhalb von 70°Oe war die Platzrate ziemlich hoch, nahm aber selbst bis in höhere Mostgewichtsstufen kaum zu. Die Streuung der Ergebnisse geht vermutlich auch auf die Witterungsbedingungen zurück. In feuchten Perioden vor der Probenentnahme hatten die Beeren bereits im Freiland vor dem Test Wasser aufgenommen und platzen daher früher. Die Befunde zeigen, dass Riesling im Jahr 2006 auch bei hohen Mostgewichten in der eigentlichen Platzanfälligkeit nicht messbar zugenommen hat. Das massenhafte Aufplatzen der Beeren nach dem 3. Oktober war

deshalb wohl eher auf die Zerstörung der Beerenhaut nach erfolgter Botrytisinfektion zurückzuführen.

Abb. 2 Aufplatzzrate der Beeren bei der Sorte Riesling am Standort Oppenheim in Abhängigkeit vom Mostgewicht



Ausgehend von einer mittleren Beerenzahl von etwa 80 Beeren/Traube bedeutet dies, dass nach 22 Stunden 2-3 Beeren/Traube bei Mostgewichten zwischen 70 und 80°Oe aufplatzten. Bei Netzmittelzusatz platzten umgerechnet sogar 29-32 Beeren je Traube im gleichen Zeitraum. Epidemiologisch kommt bereits niedrigen Platzraten erhebliche Bedeutung zu, da bereits einzelne verletzte Beeren zur Bildung von Fäulenestern führen können, die sich stetig ausbreiten und auch einen Ausgangspunkt für Essigfäule darstellen.

Ein parallel dazu durchgeführte Untersuchung bei der Sorte Weißburgunder ergab vergleichsweise niedrige Aufplatzzraten, die um den Faktor 4-5 niedriger liegen als bei Riesling. Weißburgunder zeigte 2006 allerdings bei Mostgewichten über 90°Oe eine deutlich höhere Platzneigung im Vergleich zu den Proben mit 70-80° Oe. Insofern scheinen sich die Rebsorten nicht gleichartig zu verhalten.

Höhere Temperatur fördert das Aufplatzen

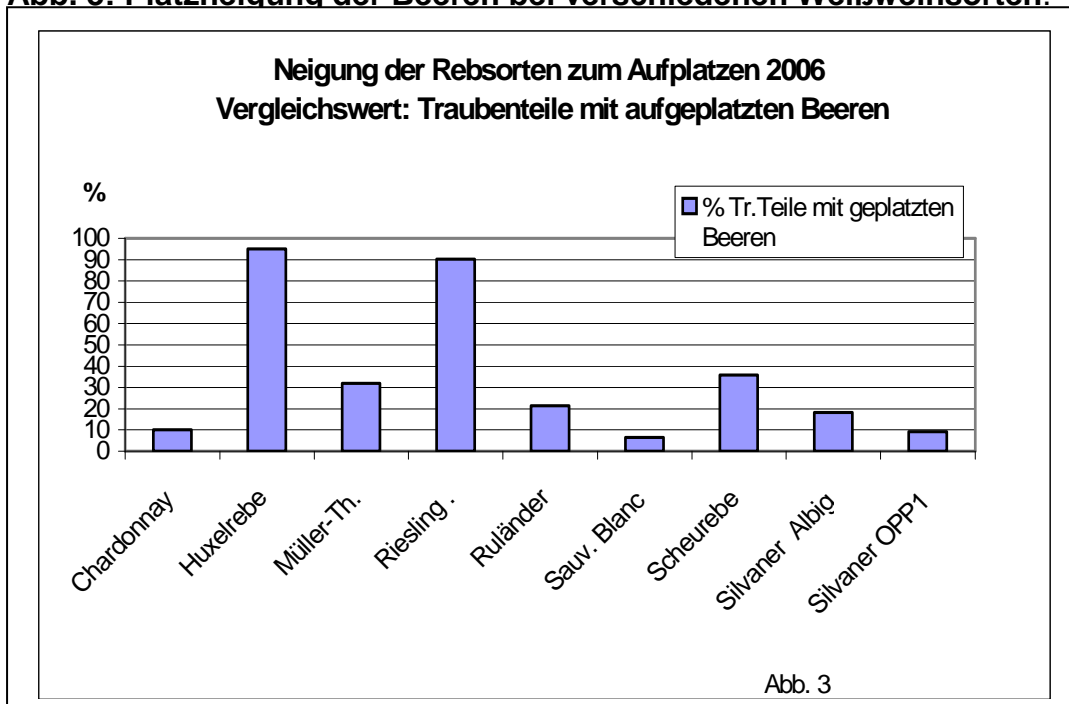
Wie die schmerzliche Erfahrung des Jahres 2006 zeigt, kann im Freiland der Fäulebefall an den Trauben bei Temperaturen um 20°C und ausreichend langen Perioden von Blättnässe oder rel. Luftfeuchten über 90% rasch zunehmen. Andererseits wissen wir, dass in der Regel Trauben, die gesund bis Ende Oktober durchgekommen sind, noch ziemlich lange gesund bleiben. Hier spielen die niedrigen Temperaturen im Spätherbst eine Rolle, welche die Fäulepilze stark im Wachstum hemmen.

Wir haben auch geprüft, inwieweit sich niedrige Temperaturen auf das Platzen der Beeren bei Riesling auswirken. Die Ergebnisse waren ziemlich verblüffend: Sobald die Temperatur des Wassers unter 7°C sinkt, kommt es sogar in Netzmittellösung kaum noch zum Aufplatzen. Möglicherweise wird bei diesen Temperaturen die Wachshaut der Beeren für Wasser nicht mehr passierbar. Die Erhaltung von Rieslingtrauben für eine späte Novemberlese benötigt demnach entweder einen sehr trockenen Monat Oktober oder im Fall von feuchten Bedingungen sehr niedrige Temperaturen.

Welche Rebsorten sind platzfest?

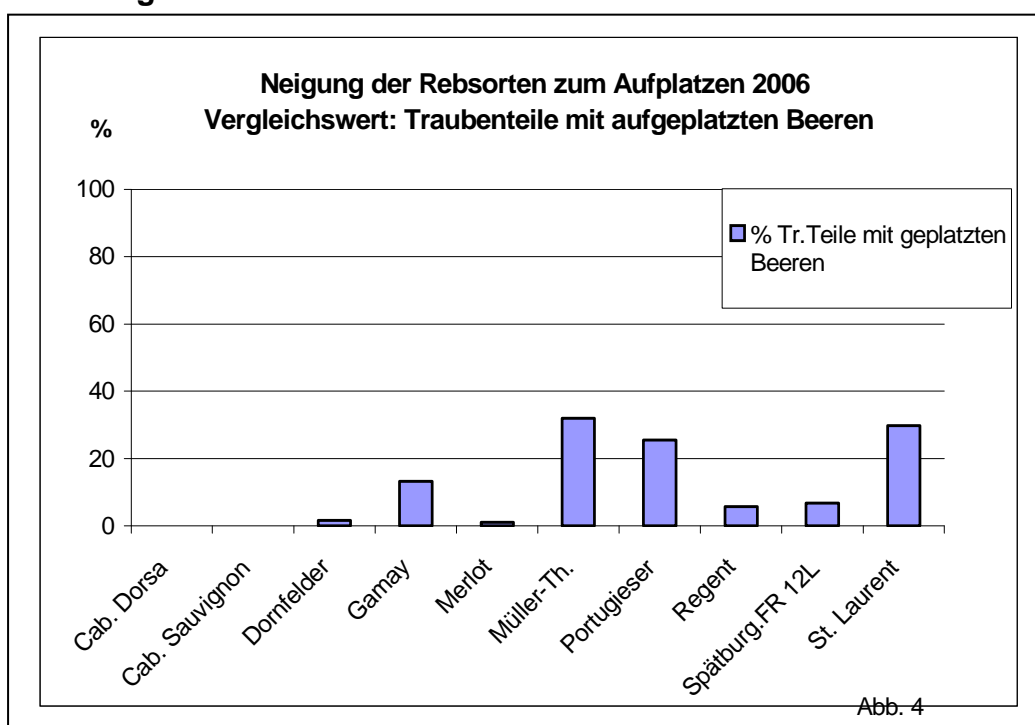
In den Abb. 3 und 4 ist die gefundene Platzneigung für eine Reihe von roten und weißen Rebsorten dargestellt. Die Traubenproben hierfür wurden zwischen dem 8.9. und 21. 9. 2006 für 22 h in Wasser mit Netzmittelzusatz eingetaucht.

Abb. 3: Platzneigung der Beeren bei verschiedenen Weißweinsorten.



Huxelrebe und Riesling erwiesen sich als anfälligste weiße Sorten, während Chardonnay, Sauvignon Blanc und Silvaner eher als weniger anfällig gelten können (Abb.3).

Abb. 4: Platzneigung der Beeren bei verschiedenen Rotweinsorten im Vergleich zu Müller-Thurgau



In der Platzgefährdung lagen St. Laurent und Portugieser ähnlich hoch wie Müller-Thurgau (Abb. 4). Cabernet Sauvignon und Cabernet Dorsa erwiesen sich dagegen als nahezu platzfest. Sehr stabil zeigten sich auch Dornfelder, Merlot, Regent und Spätburgunder (Klon Fr 12L). Bei den Klonen der Sorte Spätburgunder trägt das Abquetschen von Beeren in dichten Trauben vermutlich stärker zum Fäulebefall bei als das Aufplatzen von Beeren.

Zusammenfassung

An 18 Rebsorten wurde 2006 die Platzanfälligkeit der Beeren untersucht. Während die Sorte Huxelrebe bereits unter 60°Oe, gemessen als Durchschnittsmostgewicht der Beeren einer Traube, hohe Aufplatzzraten erreichte, wurden die meisten anderen Sorten erst oberhalb dieser Schwelle stärker empfindlich. Bei Riesling waren keine eindeutigen Unterschiede in der Anfälligkeit zwischen Mostgewichten von 72°Oe und 85-90°Oe feststellbar. Weißburgunder ergab gegenüber Riesling eine viel geringere Platzrate, wobei diese Sorte bei Zuckergehalten über 90°Oe eine deutliche Erhöhung der Anfälligkeit zeigte.

Im Vergleich waren Riesling und Huxelrebe die anfälligsten weißen Rebsorten, während Chardonnay, Sauvignon Blanc und Silvaner sich deutlich weniger empfindlich zeigten. Bei den Rotweinsorten platzten der Blaue Portugieser und St. Laurent am stärksten, während Cab. Sauvignon und Cab. Dorsa überhaupt nicht platzten und Dornfelder, Spätburgunder Klon Fr 12L, Merlot und Regent nur ein geringes Aufplatzen zeigten. Bei Temperaturen unter 7°C war kaum noch ein Aufplatzen der Beeren festzustellen. Die Ergebnisse zeigen das zunehmende Risiko für die Traubengesundheit bei der Rebsorte Riesling bei weiter fortschreitender Klimaerwärmung. Demgegenüber können Spätburgunder, Weissburgunder, Chardonnay und Dornfelder als erheblich stabiler eingestuft werden.

Gesunde Trauben- Klimawandel erfordert umdenken

- Erfolg der Kulturmaßnahmen

Dr. Bernd Prior

Das Jahr 2006 war durch eine sehr rasch auftretende und schnell fortschreitende Botrytis geprägt. Ursache für das allgemein hohe Botrytisniveau waren die zahlreichen Niederschläge mit lang anhaltender Traubennässedauer bei bereits hohem Reifegrad Mitte September bis Anfang Oktober. Aufgrund der mit der Klimaveränderung einhergehenden beschleunigten Reifeentwicklung wird man sich in Zukunft mehr denn je mit Strategien zur Fäulnisminderung beschäftigen müssen.

Ein wichtiger Faktor für den Gesundheitszustand ist der **Reifegrad**. Umso früher die Reifeentwicklung, desto größer ist das Risiko von Botrytisinfektionen. Neben der Lage und der Rebsorten wird der Reifegrad vom Lesetermin und vom Ertragsniveau bestimmt. Das Erziehungssystem und die Laubwandhöhe bei der Spaliererziehung nehmen über das Blatt/Frucht-Verhältnis ebenfalls Einfluss auf die Traubenreife. Die frühe Entblätterung der Traubenzone trägt aufgrund der besseren Besonnung der Trauben und der moderaten Ertragsreduzierung zu einer Reifebeschleunigung bei, wirkt sich jedoch aus anderen Gründen dennoch gesundheitsfördernd aus.

Bei **kompakten Trauben** drücken sich die Beeren gegeneinander ab und platzen leichter auf, was die Botrytisgefahr erhöht. Der Packungsgrad wird von der Rebsorte, dem Klon (bei Spätburgunder), den Witterungsbedingungen zur Blüte (Verrieselung), der Wasserversorgung und dem Erziehungssystem beeinflusst. Der Einsatz von Bio-regulatoren (Gibberelinsäure) und die frühe Teilentblätterung führen i.d.R. zu lockereren Trauben, während Ertragsreduzierungsverfahren wie Triebzahlreduktion, Entfernen von Gescheinen und Ausdünnen zum Reifebeginn zu kompakteren Trauben führen. Das Traubenteilen und die Ausdünnung mit dem Vollernter etwa zur Erbsendicke der Beeren dagegen ermöglichen eine Ertragsreduzierung bei gleichzeitiger Auflockerung der Traubenstruktur.

Eine wichtige Rolle spielt auch die **Belüftung und Besonnung der Trauben** mit der Möglichkeit zur raschen Abtrocknung nach Niederschlägen und der Ausbildung einer robusten Beerenschale. Einflussnahme hierauf besteht durch die Wahl des Erziehungssystems, die Steuerung der Wuchsstärke, den Laubschnitt und v.a. die Teilentblätterung der Traubenzone.

Einer botrytisfördernden überoptimalen **Wasser- und Nährstoffversorgung** der Reben, welche ursächlich von der Witterung und den Bodeneigenschaften bestimmt wird, lässt sich durch eine an den Standort angepasste Bodenpflege (Begrünung/ Offenhaltung, Abdeckung des Bodens) und N-Düngung entgegen wirken.

Der gezielte **Botrytizideinsatz** kann durch direkte Einflussnahme (Abtöten der Sporen) den Gesundheitszustand deutlich verbessern.

Eintrittspforten für Botrytis bereitet der Fraß des Sauerwurms, weshalb die **Sauerwurmkämpfung** (Insektizide, RAK) einen großen Beitrag zur Gesunderhaltung der Trauben leistet. Neue Untersuchungen belegen, dass auch die frühe Teilentblätterung 2006 zu einer Reduzierung des Sauerwurmbefalls führte.

Das **Aufplatzen der Beeren** ist sehr stark sortenabhängig und nimmt mit fortschreitender Reife und zunehmender Nässedauer der Trauben zu.

Mechanische Verletzungen der Beeren wie z.B. durch Hagelschlag bieten Angriffspunkte für Botrytis. Dabei ist die Gefahr umso größer, je später die Verletzungen in der Traubenentwicklung auftreten.

Um den Rahmen des Beitrags nicht zu sprengen, werden im Folgenden nur die Auswirkungen einiger bedeutender weinbaulicher Maßnahmen auf den Botrytisbefall bzw. auf die Botrytisminderung beschrieben.

(Maschinelle) Entblätterung der Traubenzone vor/nach der Blüte

Welche Vorteile bietet die frühe Entblätterung der Traubenzone?

- Erhebliche Minderung des Botrytisbefalls (ca. 50%) → Chance einer späteren Lese (physiologische Reife!!!)
- Begünstigung der physiologischen Reife (Mostgewicht, Aromastoffe, Farbe)
- Moderate Reduzierung des Ertragspotentials (bei maschineller Entblätterung in stärkerem Maße möglich)
- Bessere PSM-Anlagerung ab Beginn der Beerenentwicklung
- U.U. Reduzierung der Wuchskraft

Für welche Rebsorten ist die frühe Teilentblätterung besonders geeignet?

- Für Rebsorten mit kompakter Traubenform vorrangig zur Minderung der Botrytis
- Für farbschwache Rotweinsorten (Spätburgunder, Portugieser, ...)
- Durch ertragsreduzierende Wirkung und bessere Belichtung der Trauben auch zur Mostgewichtssteigerung beim Dornfelder geeignet !!!

Sind die Auswirkungen der frühen Entblätterung jahrgangsbedingt unterschiedlich?

Jahre mit geringem Botrytisbefall:

- Mostgewichtssteigerung und Ertragsminderung (Beeinflussung der Rebenphysiologie) treten in den Vordergrund

Jahre mit hohem Botrytisbefall:

- Gesunderhaltung ist aufgrund der starken Minderung des absoluten Botrytisbefalls wichtigstes Ziel
- Effekt der Mostgewichtssteigerung und Ertragsminderung ist aufgrund des vgl. hohen Botrytisbefalls in der Kontrolle (mostgewichtssteigernd, ertragsreduzierend) kaum/nicht gegeben

Risiken bei früher Teilentblätterung möglich?

ja: • Stärkere Chlorose auf schweren, kalkhaltigen Böden (Chlorosestandorten)

- Verstärkter Stress in überlasteten oder schwachwüchsigen Anlagen

kaum: • Evtl. leicht erhöhte Stiellähmeanfälligkeit infolge stärkerer Verrieselung (bewegt sich in einem nicht praxisrelevanten Ausmaß)

- Schäden nach Hagelschlägen i.d.R. nur leicht erhöht. Ursache: Blätter bieten nicht immer den erwarteten Schutz und bessere Abtrocknung verletzter Beeren

nein: • Sonnenbrandgefahr wird nicht erhöht, da sich die Beeren sehr früh an eine intensivere Sonneneinstrahlung gewöhnen

- Befürchtete Beeinträchtigung der Sortentypizität durch eine veränderte Aromastruktur (v.a. beim Riesling) kann nicht bestätigt werden
- Bittertöne und eine sensorische Beeinträchtigung des Weines durch erhöhte Phenolgehalte können nicht nachgewiesen werden
- Aminosäuregehalte im Most werden – wenn überhaupt – nur unwesentlich reduziert, so dass Gärstörungen und eine erhöhte Bocksergefahr infolge der frühen Teilentblätterung nicht zu erwarten sind

Lässt sich die Weinqualität durch die frühe Teilentblätterung signifikant steigern?

- Rotwein:*
- Bei farbschwachen Rotweinsorten und kompakten Traubenformen (Spätburgunder, Portugieser, ...) auf jeden Fall !!!
- Weißwein:*
- Bei allgemein hohem Botrytisbefall Qualitätssteigerung durch Verbesserung des Gesundheitszustands insbesondere bei Sorten, die wenig Botrytis „vertragen“ (Silvaner, Weißburgunder, ...) und vor allem in Jahren, in denen die Botrytis in Essigfäule übergeht.
 - Bei allgemein niedrigem Botrytisbefall sind bei Weißwein zwar moderate Mostgewichtssteigerungen, nennenswerte sensorische Verbesserungen jedoch kaum zu erwarten.

Wie, wann und in welchem Umfang ist die frühe Teilentblätterung durchzuführen?

Wie?

- Manuell: je nach Entblätterungsintensität → 40-70 Akh/ha
- Maschinell: je nach Gerät (Fahrgeschwindigkeit, ein-/zweiseitig oder überzeilig arbeitend) → 1,5-4 Akh/ha
- Geräte nach Prinzip → Binger Seilzug (saugend-zupfend):
- sehr schonend auch bei späterem Einsatz
- wenig ertragsreduzierend (nur durch Blattflächenverlust, ca. 15-20%)
- geringe Fahrgeschwindigkeit (erhöhte Kosten/ha)
- Geräte nach Prinzip → Ero, Clemens (saugend-schneidend):
- Einsatz nach Erbsendicke nicht empfehlenswert (Verletzungen)
- bei entsprechend „aggressiver“ Einstellung und Fahrweise stärkerer Eingriff in die Ertragsleistung möglich (bis zu ca. 35%, selten mehr)
- vergleichsweise hohe Fahrgeschwindigkeit möglich

Wann?

- Kurz vor bis zwei Wochen nach der Blüte (noch keine Erbsendicke)
- Voraussetzung bei maschineller Entblätterung: Traubenzone muss fest im Drahtrahmen eingehaftet sein!
- Sorten mit hoher Geiztriebentwicklung innerhalb der genannten Zeitspanne etwas später entlauben, um die Traubenzone längerfristig freizustellen
- Stärkste Ertragsreduzierung bei „saugend-schneidenden“ Geräten kurz bevor sich die Trauben hängen

Welcher Umfang?

- in vitalen (normal)wüchsigen Anlagen beidseitig entblättern
- in überlasteten, zur Chlorose neigenden Anlagen nicht oder allenfalls einseitig entblättern

Für welche Betriebe ist die frühe Entblätterung interessant?

- Für selbstvermarktende (qualitätsorientierte) Betriebe, die ...
- großen Wert auf gesundes und reifes Lesegut legen
- die Erträge zusätzlich moderat und kostengünstig reduzieren möchten
- die frühe Entblätterung als Vorleistung für nachfolgende manuelle Ertragsreduzierungsmaßnahmen nutzen
- Für trauben- oder fassweinvermarktende Betriebe, die
- qualitätsfördernde Stockarbeiten (Ausbrechen, Ertragsreduzierung) aufgrund der Arbeitswirtschaft und der Kosten kaum realisieren können: *Verdichtungen vermeiden, Ertragsspitzen brechen* ⇒ *Basisqualität sichern*
- an Qualitätsprojekten teilnehmen und so ihre Qualitätsbemühungen entlohnt bekommen

Botytizideinsatz

Welche Strategie ist bezüglich des Botytizideinsatzes zu verfolgen?

- 1-2 Behandlungen (Wirkungsgrad bis zu ca. 70 %)
 - ⇒ vor Traubenschluss
 - ⇒ mit Abschlussspritzung oder als Sonderbehandlung ab 2.-3. Augustwoche
- Verbesserung des Wirkungsgrades (um 10-20%) und vor allem Verhinderung eines unzureichenden Wirkungsgrades durch Kombination mit einer frühen Teilentblätterung (Traubenschlussbehandlung kann dann i.d.R. auch entfallen)

Ertagsreduzierungsverfahren

Risiken und Gegenmaßnahmen verschiedener Ertragsreduzierungsverfahren!

- Alle Verfahren, die zu kompakteren Trauben führen, haben bei Rebsorten mit kompakter Traubenform eine botrytisfördernde Wirkung

• Triebzahlreduktion	Durchführung unbedingt mit der frühen Teilentblätterung kombinieren !!!
• Gescheine halbieren/teilen	
• Ausdünnung (Entfernen ganzer Trauben)	

- Alternative Verfahren wie ...
 - Gibberelinsäureeinsatz
 - nur für wenige Sorten geeignet
 - sehr termingebunden
 - nicht immer hinreichende Wirksamkeit
 - Traubenhalbieren
 - Vollernterausdünnung
 - führt als einziges Verfahren auch zu kleineren Beeren
 - erfordert sehr viel Erfahrung (Gefahr eines zu starken Ausdünnens)
- ... führen zu lockereren Trauben und somit zu einer Botrytisminderung

Neuere Untersuchungen zur Reifeverzögerung durch niedrigere Laubwände

Zu welchem Zweck dienen Maßnahmen zur Reifeverzögerung?

- Verminderte Anfälligkeit gegenüber einer frühen Botrytis
- Verlängerung der Reifedauer → Förderung der physiologischen Reife
- Vermeidung zu hoher Alkoholgehalte in klimatisch günstigen Jahren (Weißwein)

Welche Maßnahmen führen zur Reifeverzögerung?

- Erhöhte Stockerträge (Anschnitt, Erziehungssystem, zu frühe Bewässerung, ...)
- Vermindertes Blatt/Frucht-Verhältnis (Erziehungssystem, Laubwandhöhe, ...)

Reifeverzögerung durch geringere Laubwandhöhen – Erfolge und Risiken!!!

Erfolge: verzögerte Reifeentwicklung (i.d.R. um 5-6°Oe, im Einzelfall bis zu 17°Oe)

- ⇒ weniger Botrytis
- ⇒ längere Reifedauer in tagen nach der Blüte möglich

Risiken: Maßnahme wird ergriffen, ohne Kenntnis der nachfolgenden Witterung und somit des Reifeverlaufs und der Botrytisgefährdung

- ⇒ in klimatisch sehr günstigen Jahren bei Weißwein in warmen Lagen von Vorteil
- ⇒ in Jahren mit Reiferückstand → unzureichende Mostgewichte

- 
- Abfülltechnik
 - Kellereimaschinen
 - Gebrauchtmaschinen
 - Edelstahltanks
 - neu + gebraucht



VINO TEC

KELLEREITECHNIK
EDELSTAHLTANKS

JOHANNES BIEGLER-MÜLLER

www.vino-tec.de

Oberpforte 8
D- 55278 Dolgesheim
Tel. +49(0) 67 33-96 01 13
Fax +49(0) 67 33-96 01 14
Vino-Tec@t-online.de

www.vino-tec.de

DIAM

aus Liebe zum Wein

Gesunde Trauben- Klimawandel erfordert umdenken

Verfahrensvergleich und Kosten – was tun 2007?

Dr. Bernd Prior

Die Intensität mit der weinbauliche Maßnahmen zur Gesunderhaltung der Trauben durchgeführt werden, ist sehr betriebsspezifisch zu sehen. Wichtigstes Entscheidungskriterium ist neben dem Qualitätsanspruch des Winzers der erzielbare Erlös für das Erntegut. So ist für einen qualitätsorientierten Flaschenwein vermarktenden Betrieb ein wesentlich höherer Einsatz zu rechtfertigen bzw. zu fordern, als für einen Trauben-, Most- oder Fasswein vermarktenden Betrieb, welcher nicht an speziellen Qualitätsprojekten teilnimmt.

Bei steigendem Qualitätsbewusstsein wird langfristig gesehen jedoch auch der nicht direkt vermarktende Betrieb nur Erfolg haben, wenn dessen Lesegut einem Mindestanspruch bezüglich des Gesundheitszustandes genügt. Man denke an den im Jahr 2006 nicht unbeträchtlichen Anteil an mit flüchtiger Säure belasteter, unverkäuflicher Weine sowie an zahlreiche Weinberge, die im „Blitzherbst“ 2006 nicht mehr dem Gesundheitszustand entsprechend geerntet werden konnten und verdorben am Stock verblieben.

Die unten beschriebenen Verfahrensabläufe (Strategien) beziehen sich auf normal- bis starkwüchsige Anlagen. Eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Weinberge, welche auch eine Sauerwurmbekämpfung mit RAK oder Insektiziden einschließt, ist Voraussetzung für einen qualitätsorientierten Weinbau. Darauf aufbauend sind die im Folgenden beispielhaft erläuterten, je nach Qualitätsziel und/oder Vermarktungsform ausgerichteten drei Strategien zur Traubenerzeugung zu verfolgen. Die Übergänge sind fließend und können je nach betrieblicher Zielsetzung variiert werden. Besonderer Schwerpunkt wurde bezüglich der gesundheitsfördernden Maßnahmen auf die frühe Teilentblätterung und den Botrytizideinsatz gelegt. Andere Maßnahmen, wie z.B. der sortenspezifische Einsatz von Gibb 3, können natürlich ebenfalls integriert werden.

Strategie 1 (für eine gesicherte Basisqualität)

Um eine nicht zu dichte Laubwand zu erhalten und keine übermäßigen Erträge zu erzielen, sollte der Anschnitt nicht überzogen werden. Entscheidend dabei ist letztendlich die Triebdichte. Diese sollte auf keinen Fall über 15 Triebe pro laufenden Meter hinausgehen.

Insbesondere bei Sorten mit kompakter Traubenform ist zur Vermeidung eines übermäßigen Abdrückens von Beeren mit der Folge von Botrytis und möglicherweise Essigfäule die frühe maschinelle Teilentblätterung in Erwägung zu ziehen. Gleichzeitig können damit Ertragsspitzen gebrochen und die Reife begünstigt werden. Bei einer beidseitigen maschinellen Entblätterung ist mit einer durchschnittlichen Botrytisminderung um 50% zu rechnen. Flächenstarke Betriebe, bei denen das zeitaufwendige Ausbrechen im Kopf und auf der Bogebe zur Vermeidung von Verdichtungen aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht bzw. nicht in gewünschtem Maße durchführen, können dieses Versäumnis zumindest teilweise durch die frühe maschinelle Teilentblätterung kompensieren. Ein Arbeitseinsatz von ca. 1,5 - 4 Akh/ha für eine beidseitige Entblätterung und Kosten von ca. 100-200 €/ha (je nach Einsatzumfang, ein- oder zweiseitig arbeitendem Entlauber, geräteabhängiger Fahrgeschwindigkeit sowie Durchführung mit eigenem Gerät, gemeinschaftlich angeschafftem Gerät oder Entlaubung durch Lohnunternehmer) machen dieses Verfahren unter den genannten Voraussetzungen auch zur Erzeugung von Basisqualität interessant. Diese

Verfahrensweise kann hier auch als Versicherung gegen Verderb des Lesegutes, wie dies z.B. durch Bildung flüchtiger Säure im Jahr 2006 öfters vorkam, angesehen werden.

Bei Rebsorten mit kompakter Traubenform und gleichzeitig starker Geiztrieb Bildung, bei welchen nach einer frühen Entblätterung die Traubenzone wieder leicht zuwächst, ist u.U. noch eine Botrytisbehandlung in Kombination mit der Abschluss-spritzung (frühreifende Sorten) oder als gesonderte, ca. zwei Wochen spätere Behandlung der Traubenzone (spätreifende Sorten) in Betracht zu ziehen.

Strategie 2 (für gehobene Basisqualität bzw. Classic-Qualität)

Für gehobene Qualitäten ist bei Sorten, welche viele Wasserschosse bilden, unbedingt auch im Kopfbereich auszubrechen. Der Arbeitsaufwand hierfür wird teilweise durch einen beschleunigten Rebschnitt im Folgejahr kompensiert. Doppeltriebe, wie sie v.a. bei Burgundersorten vorkommen, sind ebenfalls zu entfernen. Die Triebzahl pro laufenden Meter Rebzeile sollte möglichst 12 Triebe nicht übersteigen. Hierfür ist ein Arbeitsaufwand von ca. 20 Akh/ha zu veranschlagen.

Die frühe maschinelle Teilentblätterung ist auch hier ein zentraler Baustein zur Botrytisminderung und zur Ertragsreduzierung bei überdurchschnittlicher Ertragsleistung. Die bereits hohe Akzeptanz in der Praxis deutet darauf hin, dass sich die frühe maschinelle Entblätterung bei gehobenen Qualitätsansprüchen zu einer Standardmaßnahme entwickeln wird.

Für Classic-Qualitäten ist besonders bei kompakten Sorten auch ein Botrytizideinsatz sinnvoll. Dieser ist als Spezialbehandlung in die Traubenzone (halbe Aufwandmenge; Mittelkosten ca. 50 €/ha) etwa ab der 2.-3. Augustwoche mit Cantus oder Teldor (kurze Wartezeiten) durchzuführen. Bei frühreifen Sorten lässt sich die Behandlung auch mit der Abschluss-spritzung kombinieren. Hierfür ist dann zwar die volle Aufwandmenge (Mittelkosten ca. 100 €/ha) erforderlich, es entfallen aber der Lohnanspruch bzw. die Lohnkosten für die Arbeitszeit sowie Schlepper- und Gerätekosten (ca. 40 €/ha).

Strategie 3 (für Premiumqualität und Superpremiumqualität)

Für die Erzeugung von Spitzenqualitäten ist ein intensives Ausbrechen im Kopfbereich und auf der Bogrebe unumgänglich. Die Bogreben sollten so angeschnitten werden, dass diese nach dem Biegen ohne Lücken von Stock zu Stock reichen. Dies macht dann i.d.R. eine anschließende Triebzahlreduktion auf maximal 12 Triebe pro laufenden Meter notwendig. Für diese Ausbrecharbeiten ist ein Arbeitsaufwand bis zu ca. 30 Akh/ha einzukalkulieren. In Abhängigkeit von der Wüchsigkeit der Anlage kann die Triebzahl auch weiter reduziert werden. Eine zu starke Unterforderung der Rebstöcke ist jedoch zu vermeiden.

Triebzahlreduzierte, weniger belastete Anlagen reagieren mit einer erhöhten Botrytisneigung. Dieser ist in idealer Weise mit einer frühen Teilentblätterung entgegen zu wirken. Zusätzlich lässt sich bei „aggressiver“ Einstellung der Entlaubungsgeräte (bei Ero und Clemens möglichst weite Gitterabstände), dichtes Heranfahren an die Laubwand und nicht zu schneller Fahrweise das Ertragspotential ohne zusätzlichen Aufwand herabsetzen. Die entblätterte und bereits teilentfruchtete Traubenzone beschleunigt die für die Erzeugung von Spitzenqualitäten i.d.R. ohnehin anstehenden nachfolgenden manuellen Ertragsreduzierungsmaßnahmen in nicht unerheblichem Umfang. Die zeitaufwendige Traubenhäufung vor Traubenschluss bzw. das Ausdünnen auf eine Traube pro Trieb zum Reifebeginn (je nach Rebsorte, Wuchs und Ertragsansatz ca. 80-100 Akh/ha) können dadurch um ca. 20 Akh/ha reduziert werden.

Für die Premiumproduktion ist bei kompakten und botrytisempfindlichen Sorten ein u.U. zwei- bis dreimaliger Botrytizideinsatz einzuplanen. Die erste Behandlung sollte zum Traubenschluss mit der Routinespritzung (volle Aufwandmenge, dafür keine zusätzliche

Akh u. Schlepper-/Gerätekosten) z.B. mit Switch oder Cantus erfolgen. Als Extrabehandlung ist diese nur in Kombination mit der Sauerwurmbekämpfung sinnvoll. Bei einer vorangegangenen frühen Entblätterung ist die zusätzliche Botrytisreduzierung oft gering.

Der zweite Behandlungstermin, welcher als Sonderbehandlung der Traubenzone (halbe Aufwandmenge, aber zusätzlich Schlepper-/Gerätekosten und Arbeitsaufwand) etwa ab der 2.-3. Augustwoche z.B. mit Cantus oder Teldor erfolgen sollte, weist i.d.R. einen größeren Wirkungsgrad auf. Bei frühreifen Sorten ist dieser evtl. mit der Abschlussbehandlung kombinierbar. Dies erhöht den Mittelaufwand, reduziert aber den Arbeitsaufwand sowie die Schlepper- und Gerätekosten. Bei einer zweimaligen Botrytisbehandlung ist mit einem durchschnittlichen Wirkungsgrad von 50-70 % zu rechnen, welcher durch die frühe Teilentblätterung um weitere 10-20 % erhöht werden kann. Bei Botrytizidbehandlungen müssen teilweise auch unzureichende Wirkungsgrade in Kauf genommen werden. Dieses Risiko wird durch eine frühe Entblätterung minimiert, was im Jahr 2006 sehr deutlich zu erkennen war.

Bei spätreifenden Sorten und angestrebter möglichst später Lese ist u.U. eine dritte Behandlung als Spezialbehandlung der Traubenzone mit Teldor i.d.R. um den 10. September in Erwägung zu ziehen. In Jahren wie 2006 ist diese aufgrund der Wartezeit oft nicht mehr realisierbar.

Letztendlich ist bei dennoch stark fäulnisbelastetem Lesegut eine selektive Handlese nicht zu umgehen.

Tab. 1.:Arbeitsaufwand und Kosten der drei Strategien zur Qualitätssteigerung und Gesunderhaltung der Trauben auf einen Blick (ohne Berücksichtigung der Mengenreduzierung bei ertragsreduzierenden Maßnahmen, Lohnkosten der Aushilfskräfte 7€/h)

Maßnahmen	Strategie 1		Strategie 2		Strategie 3	
	Akh/ha	Kosten (€/ha)	Akh/ha	Kosten (€/ha)	Akh/ha	Kosten (€/ha)
Ausbrechen			20	140	30	210
frühe Teilentblätterung ¹	1,5-4	100-200	1,5-4	100-200	1,5-4	100-200
Traubenteilen / Ausdünnen	-	-	-	-	60-80	420-560
Botrytizide						
Traubenschlussbehandlung	-	-	-	-	(0)	(100)
mit ² /nach ³ Abschlussbehandlung	(0/2)	(100/90)	0/2	100/90	0/2	100/90
späte Sonderbehandlung					(2)	(90)
Summe						
- bei red./normalem Botrytizideinsatz	1,5-4 3,5-6	100- 200	21,5- 26	330- 440	91,5- 116	830-1070 1260
- bei hohem Botrytizideinsatz		190- 300			118	

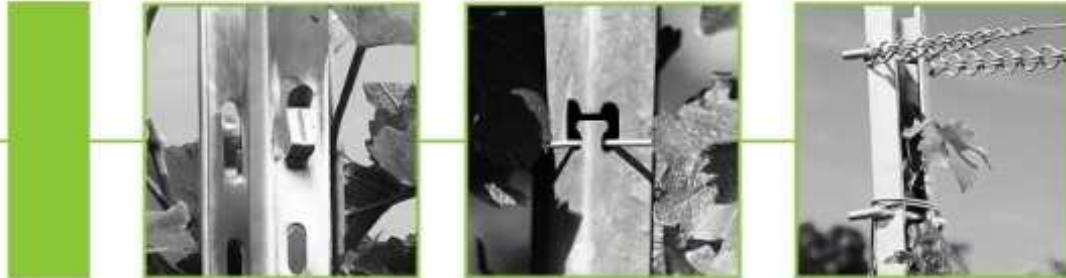
¹ - Akh-Ansatz/Kosten: je nach Einsatzumfang, ein- oder zweiseitig arbeitendem Entlauber, geräteabhängiger Fahrgeschwindigkeit sowie Durchführung mit eigenem Gerät, gemeinschaftlich angeschafftem Gerät oder Entlaubung durch Lohnunternehmer
 - bei Durchführung durch Lohnunternehmer entfällt der Akh-Ansatz

² bei frühreifen Sorten

³ bei eher spätreifenden Sorten

In () angegebene Werte stellen Botrytisbehandlungen dar, die nur evtl. durchzuführen sind

Intelligente Ideen haben meist einen Haken!



Das Artos-Weinbergpfahlssystem mit innen- und außenliegenden Haken

- Endpfähle, Reihenpfähle und Drillstäbe für alle Bedürfnisse
- Hohe Stabilität durch Einzelstückverzinkung
- Verschiedene Materialstärken und Rückenbreiten

artos
Weinbergpfahl-Systeme

Vertriebsgesellschaft • D-55234 Bechtolsheim • Tel +49 (0)67 33/9499 227 • www.artos-weinbergpfahl.de

uwM

HOLDER – Neue Technik für Kommune, Wein- und Feldbau!

Typisch HOLDER: Mit anwendergerechten Innovationen setzen wir immer neue Maßstäbe. Kommunen, Landwirte und Weinbauern profitieren von dieser Leistung durch Kompetenz!



Die neue Definition eines
Kommunal-Fahrzeuges: **HOLDER C 4,74**



SecurLiner – Das innovative Gerätekonzept
PSV 30 – Parallelstrom-Gebläse



Ein durchdachtes Konzept –
eine Klasse für sich: **HOLDER FlurLiner**

Gebrüder Holder GmbH Maschinenfabrik Max-Holder-Straße 1
72555 Metzlingen Tel.: 071 23/966-0 Fax: 071 23/966-213
www.holder-ambh.com vertrieb.schlepper@holder-ambh.com

HOLDER

HOLDER ist ein Unternehmen der UZEL Corporation





Hein Tortechnik GmbH

- Tore
- Schrankensysteme
- Antriebstechnik
- Torbeschläge

Technik

Rund

um's

Tor



Industrietore



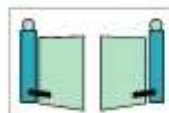
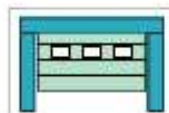
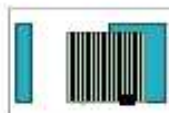
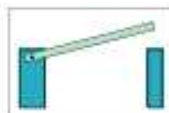
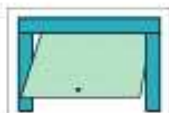
Garagentore



Torautomation

HÖRMANN
STÜTZPUNKTHÄNDLER

Hein Tortechnik GmbH
Hinter dem Turm 4
55286 Wörrstadt
Tel: 06732 93299-0 Fax 93299-9
Info@Hein-Tortechnik.de
www.Hein-Tortechnik.de





LBR-GmbH · Steuerberatungsgesellschaft

LBR



Vermögens-
beratung

Existenz-
gründung
und
-sicherung

Altersvorsorge
und
-versorgung

Geldanlage
und
Finanzierung

Weitergabe von
Vermögen an die
nächste Generation

LBR-GmbH, Otto-Lilienthal-Straße, 55232 Alzey

Telefon: 06731-95107200 · Internet: www.lbr-steuerberatung.de



PKW-Anhänger

Für jeden Zweck und Beruf



HONDA Stromerzeuger * Rasenmäher * Motorhacken * Wasserpumpen

STIHL Motorsägen in großer Auswahl
Kettenschärfdienst

EU 10i



FELCO Luftscheren
FELCOTRONIC Akku-Scheren



Verkauf * Vermietung * Ersatzteile * Service

H. BECKER Anhängervertrieb 55239 Gau-Odernheim

Wormser Str. 49 Tel.06733/215 Fax ../7507

www.anhaenger-becker.de

Entfernen von Stammtrieben – ein neues Verfahren

Oswald Walg

Die rechtliche Situation

Shark hat im Juni 06 eine Genehmigung nach § 18a PflSchG. Zum Entfernen von Stockaustrieben erhalten. Die Genehmigung beinhaltet folgende Beschränkungen:

- Nur für Silvaner, Morio Muskat, Chardonnay, Schwarzriesling und alle Burgundersorten.
- Bei der Applikation muss mit einem Spritzschirm gearbeitet werden.
- Maximale Aufwandmenge: 1 Liter/ha
- Keine Anwendung in oder an oberirdischen Gewässern (§ 6 PflSchG.)

Die Zulassung nach § 15 PflSchG. wird derzeit von der Firma Belchim beantragt.

Empfehlungen:

- Die Applikation soll mit abdriftmindernden Düsen erfolgen.
- Für eine gute Benetzung der Stockaustriebe ist zu sorgen, Spritzschatten sind zu vermeiden.
- Stockaustriebe sollten unter 15 cm lang sein, ideal 2 bis 10 cm

Wirkstoff und Wirkungsweise von Shark

- Chem. Bezeichnung: Carfentrazone-ethyl
- Formulierung: Emulsion in Öl
- Wirkstoffgehalt: 60 g/l

Shark ist ein reines **Kontaktmittel** und wird nicht in der Pflanze transportiert.

➔ Shark wirkt nur auf den **benetzten**, grünen Pflanzenteilen.

Die herbizide Kontaktwirkung kann genutzt werden, jedoch besteht keine Dauerwirkung und etliche Unkräuter werden nur unzureichend erfasst, z. B.:

Erdrauch, Kamillearten, Kornblume, Disteln, Mohnarten,
Stiefmütterchen, Vergissmeinnicht, Vogelmiere, Wurzelunkräuter

Ein Problem bei der Anwendung stellt eine mögliche Beschattung von Stockaustrieben am Stammfuß durch Unkräuter dar.

- ➔ Bei der Anwendung sollte der Stammbereich nicht von größeren Unkrauthorsten besiedelt sein. Deshalb ist vor dem ersten Einsatz (in der Regel Anfang Mai) eine mechanische oder chemische Unkrautbeseitigung durchzuführen.
- ➔ Beim 2. Einsatz (in der Regel Anfang Juni) kann die herbizide Kontaktwirkung eher zum Tragen kommen.

Anwendungstechnik

Shark wird im Spritzverfahren mit Spritzschirm ausgebracht. Hierzu können Rückenspritzen, herkömmliche Herbizidspritzen, an deren beiden Teilbreiten Schläuche mit Spritzpistolen angeschlossen werden oder eine spezielle Tunnelspritze (Fa. Clemens) genutzt werden.

Die Spritzung sollte mit abdriftmindernden Düsen (Injektor- oder Antidriftdüsen) erfolgen. Als Düsenkaliber können 02, 025 oder 03 empfohlen werden. Die benötigten Brüheaufwandmengen liegen beim Tunnel (4 Düsen) bei etwa 200 bis 300 Liter/ha. Die maximale Aufwandmenge von Shark beträgt 1 Liter/ha. Bei zweimaliger Anwendung sind deshalb pro Termin nur 0,5 Liter/ha ausbringbar. Versuche am DLR R-N-H zeigten, dass mit 150 ml Shark auf 100 Liter Wasser noch die volle Wirkung zu erzielen ist. Shark war 2006 mit 41 €/Liter ohne MwSt. gelistet.

Fazit

- Das chemische Ausbrechen mit Shark bringt Zeiteinsparungen und körperliche Entlastungen (kein Bücken).
- Der Wirkungsgrad von Shark ist besser einzustufen als der von Stammputzern (Versuche brachten 100 % Wirkungsgrad).
- Die herbizide Wirkung kann zwar genutzt werden, um den Unterstockbereich länger unkrautfrei zu halten, aber eine Einsparung einer Herbizidbehandlung ist damit nicht unbedingt gegeben.
- Abdrift verursacht punktförmige Nekrosen an Blättern und Trieben, aber keine nachhaltigen Schäden.

Einschätzung

Die arbeitswirtschaftlichen und ergonomischen Vorteile werden wohl dazu führen, dass Shark in vielen Betrieben zukünftig eingesetzt wird.



DEXHEIMER 500

Die neuen DEXHEIMER ALLRAD Spezialtraktoren der Baureihe 500

- Innovative, umfangreiche Serienausstattung und modernes Design
- 4,5Ltr-Diesel-Motoren von 72 bis 101 PS/53-74kW (Saug-/Wastegate-Turbo)
- Vorderachsfederung
- Wankstabilisierung und Wankdämpfung
- Verbreiterte Integral Plattformkabine mit integrierter, hochwirksamer Klima-, Heiz- u. Lüftungstechnik
- Load-Sensing-Steuergeräteausrüstung
- Leistungsfähiges Hydraulik-Zweikreis-system mit 2 einstellbaren Mengenteiler
- Komfortschaltungen für Allrad /Differenzialsperren /lastschaltbare Zapfwellen/ Unterlenkerverriegelung
- Aktivfeder-Komfortsitzeanlage
- EHR-Hubwerk mit Schwingungstilgung
- TCR-Hydr.-Komfortwendeschtaltung
- Universal Zwischenachsbauplatten
-und vieles mehr

Zukunftsorientierte Technik für Profis



Wir stellen außerdem unser Importprogramm aus:

GREG/OIRE

Programm Traubenvollernter gezogen und Selbstfahrer



SUTTER

Pneumatische Traubenpressen in Volledelstahl von 1.800 bis 10.000 Ltr mit modernster Programmsteuerung



DEXHEIMER GmbH + Co. KG
Agrar-/ Weinbau-/ Kellereitechnik

D-55578 Wallertheim · Bahnhofstr. 26
Tel.: 0 67 32 / 94 18 - 0 · Fax 0 67 32 / 94 18 - 29
E-mail: info@dexheimer-traktor.de
Internet: www.dexheimer-traktor.de

Ausstellungsstand Freigelände F2 und F3

Auftakt

Brillante Qualität im Weinbau
durch ausgezeichnete Prävention

WUXAL® Eisen Plus

- Schnell wirksam
- Hoch pflanzenverträglich
- Vollständig biologisch abbaubar
- Überdurchschnittlich pflanzenverfügbar, über das Blatt
- Licht- und pH-Wert stabil



WUXAL®
Innovation & Kompetenz
in Flüssigdüngern und Suspensionen

MANNA

Wilhelm Haug GmbH & Co.KG - Pfaffingen - D-72119 Ammerbuch
Postfach 27 01-25 - 40524 Düsseldorf - Tel. 0 18 05/62 68 2 8 (ø 23 Cent/Min.)
Fax: 02 11/5 064-102 - www.manna.de - e-mail: duengerprofil@manna.de



Wir denken Stahl **langlebig**

Für Stahlstichel, die nichts kratzt: Agozal DoubleDip®

Die patentierte DoubleDip-Verzinkung bietet selbst stärkster Belastung Paroli – doppelt so lange wie Reinzinküberzüge!

Das lässt auch Ihre Investition gut aussehen.

- :: Ideal für Umstockung und Neuanlage
- :: Doppelte Haltbarkeit
- :: Geringe Verformung
- :: Umweltfreundlich, weil bleifrei
- :: Aus 1a-Stahl
- :: Alle Längen

Bestellinformation:
www.stahlstichel.de
06349 990079



CARMET
DoubleDip
Stahlstichel der neuen Generation

Wir denken Stahl weiter.
Agozal Oberflächenveredelung



Besuchen Sie uns im Internet: www.stahlstichel.de

Es gibt immer nur ein Original: VICAR Turbo 6

Über 40 Jahre Erfahrung im Turbinenbau

- ➔ Schon 2 Jahre 90 % abtriftmindernd eingestuft, mit dem Innovationspreis 2001 ausgezeichnet und von der BBA 2002 anerkannt. Achten Sie beim Kauf genau auf diese Kriterien. Wichtig bei Ausbringung sowie Abstandsregelungen bestimmter Spritzmittel.
- ➔ Unsere technisch ausgereifte Turbine garantiert durch eingebaute Teilspiralen einen gleichmäßigen Luftaustritt, wodurch eine hervorragende Applikation (Belagsbildung an Blätter und Trauben) selbst noch in der 2. Reihe vorhanden ist. Dokumentiert durch Belagsmessungen von Versuchsanstalten in den Jahren 2003/2004.
- ➔ Vertrauen Sie nicht billig angebotenen Nachahmungen.
- ➔ Qualität hat ihren Preis – auch beim späteren Wiederverkauf.



- Zwei zusätzliche, verstellbare Sprühköpfe
- Wesentlich verringerte Abtrift nach oben
- Noch gezieltere Wirkstoff-Anlagerung siehe ATW-Bericht 122
- Gleichmäßige symmetrische Luftführung
- Bessere Durchdringung durch noch größeres Luftvolumen
- Für unterschiedliche Kulturarten bis 6 m Reihenbreite und 15 m Höhe

Import:

PETER SEXAUER

79235 Bischoffingen
Tel. 07662/233 • Fax 8384
www.vicar.de



Das Beste für
Ihren Rebestandort:

ALVAHUM®- Kompost

Am Ende moderner Aufbereitungsverfahren entsteht bei uns ALVAHUM®- Kompost, ein wertvoller Bodenverbesserer und hochwertiger Dünger.

Das Ergebnis:

- Sicherung des Humusbedarfes im Weinbau
- Strukturverbesserung des Bodens
- effektive Vorbeugung vor Erosionen

Nutzen Sie unseren kostengünstigen Transport- und Ausbringungsservice. Rufen Sie uns einfach an!

■ SULO - immer an Ihrer Seite

Humuswerk Essenheim 06132 79047 - 0
Biokompostwerk Grünstadt 06359 5071
Vergärungsanlage Hoppstädten-Weiersbach 06782 1071 - 0

SULO Süd-West GmbH & Co. KG • region-sued-west@sulo.de • www.sulo.de

Humuswerk Essenheim Außerhalb 35 55270 Essenheim	Biokompostwerk Grünstadt Obersülzer Str. 44 67269 Grünstadt	Vergärungsanlage Hoppstädten-Weiersbach Harald-Fissler-Str. 7 55768 Hoppstädten-Weiersbach
---	--	---

SULO®
managing resources

Rebsortenwahl: Standort stärker beachten!

Heinrich Schlamp

Die Vermarktungsmöglichkeit und der verfügbare Standort sind die wesentlichen Entscheidungsgründe für die Rebsortenwahl. Nach Abschluss der beschleunigten Umstellung auf Rotwein sind zukünftig Standortfragen wieder wichtiger geworden, insbesondere wenn mit spätreifenden Rebsorten nicht nur Basis – sondern auch anspruchsvollere Weine erzeugt werden sollen. Für das Anbaugebiet Rheinhessen ist neben den klimatischen Verhältnissen eines Standorts vor allem das Chlorose-Risiko über die Bodenverhältnisse beachtenswert.

Standortgerechte Unterlagenwahl

Über ihre wesentlichsten Eigenschaften Wuchsstärke und Chlorosefestigkeit muss die Unterlage die Standorteinflüsse ausgleichen. In Rheinhessen mit seinen für die Wasserversorgung überwiegend günstigen Böden sind starkwüchsige Unterlagen problematisch, wenn eine Ertragsreduzierung für die Erzeugung von höheren Qualitätsniveau vorgenommen wird. In diesem Zusammenhang wächst das Interesse der Praxis für schwachwüchsige Unterlagen, ganz besonders für Rebanlagen mit höheren Stockzahlen und engeren Stockabständen.

Tab. 1 Überblick über wichtige Unterlagsreben

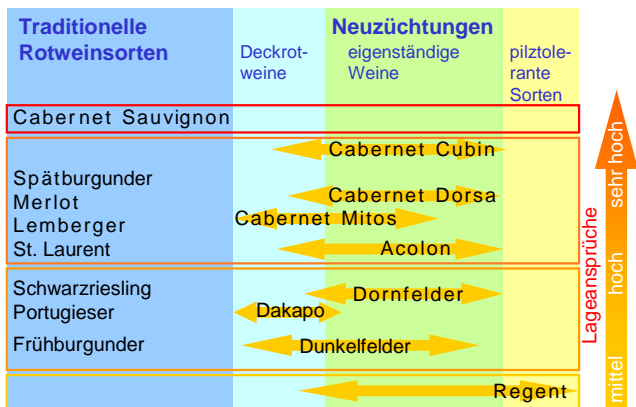
Unterlage	Chlorosefestigkeit	Wuchsstärke
Binova SO 4 (161-49 Couderc) (420 A)	sehr gut gut (gut -sehr gut) (gut)	mittel mittel (schwach) (schwach)
125 AA 5BB	mittel (-gut) mittel	mittel-stark stark
5C Börner	gering gering	mittel mittel
3309 Couderc	gering	schwach

Neuere Versuchsergebnisse aus Adaptionversuchen haben die bekannten Einschätzungen bestätigt. Für die Bewertung der hinsichtlich Wuchsstärke und Chlorosefestigkeit interessanten Unterlagen 161-49 oder 420A reichen die Erfahrungen allerdings noch nicht aus. Daher behalten SO4 und Binova als Universal-Unterlagen für Rheinhessen nach wie vor ihre Bedeutung.

Lageansprüche bestimmen Sortenwahl

Die Klimaveränderung der letzten Jahre hat die Lagebewertung verändert, zumindest relativiert. Frühe Standorte mit frühem Reifebeginn sind nicht mehr eindeutig vorteilhaft. Andererseits stellt die Erzeugung hochwertiger Weine von spätreifenden Rebsorten nach wie vor Ansprüche an die Gunst der Lage, auch wenn die Ertragsreduzierung und eine späte Lese den Nachteil späterer Standorte weitgehend ausgleichen können.

Bei den Rotwein-Rebsorten sind die Entscheidungen durch die umfangreichen Pflanzungen der letzten Jahre in fast allen Betrieben getroffen. Rheinhessen hat mit etwa einem Drittel Rotweinfläche und zwei Drittel Weißweinfläche marktgerechte Anbauanteile.



PRIOR 1 - 07

In der Flaschenweinvermarktung ist ein betriebsindividuelles Sortiment von Rotweinsorten erfolgreich. Die Großvermarktung über Kellereien in den Lebensmittelhandel kann leider nur die bekannten Rebsorten-Weine absetzen. Die qualitativen Chancen von Neuzüchtungen lassen sich so nur im Verschnittanteil nutzen.

Die aktuellen Sortenentscheidungen drehen sich um Weißwein-Rebsorten. Riesling, in abgeschwächter Form die

Burgunder-Sorten gewinnen Flächenanteile, werden aber nicht immer in die geeigneten Standorte gepflanzt.

Tab. 3 Lageansprüche von Weißwein-Rebsorten

Lageanspruch	Deutsche Rebsorten	Internationale
hoch	Riesling, Scheurebe (Gewürztraminer, Morio Muskat)	Chardonnay, Muskateller
↑	Weißburgunder, Ruländer	Sauvignon Blanc
↑	Silvaner	
↑	Kerner	Auxerrois
↑	(Bacchus, Huxelrebe)	
↑gering	Müller-Thurgau, (Ortega)	

Der Müller-Thurgau wurde in den letzten Jahren kaum gepflanzt, da die Förderung der Umstrukturierung andere Rebsorten bevorteilte. Die windoffenen Hochflächen mit ihren produktiven Böden sind aber nach wie vor die richtigen Standorte für Müller-Thurgau, der für den Markt bekanntlich benötigt wird.

Die Chlorose-Widerstandsfähigkeit der Rebsorte ist auf Extrem-Standorten unabhängig von der Unterlage beachtenswert. Neben der Scheurebe hat sich vor allem der Chardonnay als besonders chlorosefest erwiesen.

Praxisrelevante Klon-Einflüsse?

Der Klon einer Rebsorte ist für die Standortsituation eher zweitrangig. Spätreifende Typen mit höheren Säurewerten gibt es eigentlich nur bei Spätburgunder. Eine lockere Traubenstruktur ermöglicht über geringere Botrytisbefall eine spätere Lese und könnte so den Reiferückstand späterer Standorte ausgleichen. Leider sind die Praxisanforderungen an moderne Klone, eine lockere Traubenstruktur und eine geringere Fruchtbarkeit über niedrigere Traubengewichte mit Ausnahme des Spätburgunders bei allen wichtigen Rebsorten bisher nicht realisierbar gewesen.

Rebsortenwahl ohne Standortberücksichtigung kann nach wie vor langanhaltende Nachteile bringen. Anspruchsvolle, spätreifende Rebsorten gehören nicht in windoffene Hochflächen. Dort hat der Müller-Thurgau seinen Platz. Das Chloroserisiko ist nicht weniger wichtig zu berücksichtigen, wenn auch eher aus Rentabilitätsgründen als aus Gründen der Weinqualität.

Sichere Erträge.



Hagelversicherung
zum Festbeitrag!

Zusätzlich versicherbar:
Sturm, Frost, Wolkenbruch

Münchener und Magdeburger
Agrarversicherung AG


Tel. (089) 678 29 70

www.mmagrar.de



WOTTLE **PN 2200**

WOTTLE

A-2170 Poysdorf Schubertstraße 18 - 20
+43 2552 2436  www.wottle.at

Weinpressen . Traubenvollernter . Abbeermaschinen . Anlagenbau

www.uba-arbeitsschutz.de

Ulrich Barnickel

Arbeits- u. Näscheschutz, Gartenmesser u. – scheren

Tel.: (0 72 53) 98 26 40 Fax: (07 00) – 27 82 47 25

69242 Mühlhausen Östringer Str. 23

Wir bieten Ihnen **Regenbekleidung** in vielen
verschiedenen Ausführungen -
von extraleicht und flexibel bis zu schwerer Hochseefischerei- Qualität

uba steht für: **undurchlässig – bezahlbar – angenehm**

Ferner führen wir kanadische **Thermo- Stiefel** sowie wärmende Wetterschutz-
Bekleidung am Lager. Zu unserem Standard- Sortiment gehören ebenso alle Arten
von Handschuhen wie auch **Anwenderschutz-** Ausrüstung für den Pflanzenschutz.

Besuchen Sie unseren **Internet-Shop** oder rufen Sie
uns an! Wir haben, was Sie schon lange suchen!

Ihr Spezialist für sicheres und möglichst **angenehmes Arbeiten bei jedem Wetter!**

FÜR DEN EINEN MOMENT



Ihr kompetenter Partner für:

SANTO - NATURKORKEN

Suberese gewaschen, millionenfach bewährt

SANTO - CLASSICO NATURKORKEN

für Ihre Selectionsweine, naturbelassen,
höchste Qualitätskontrollen

SCHRUMPFKAPSELN

mit Ihrer Individuellen Note auf der Seite oder
auf dem Kopf

ANROLLKAPSELN

hochwertige Produktion für höchste
Ansprüche

BARRQUEFÄSSER

aus zertifizierter Produktion
Verschiedene Eichenhölzer

EICHENHOLZ - CHIPS

beste Qualität für die Abrundung Ihrer Weine

ANROLLVERSCHLÜSSE

MCA, Longcap, 30/60 BVS in vielen Farben
mit Ihrem Druck

BECO FILTERSCHICHTEN

Qualität mit gutem Namen

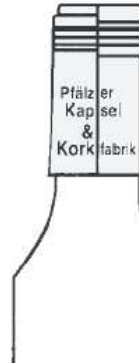
KELLER MOST- UND WEINBEHANDLUNG

Fachkundige Beratung inklusive

UND NEU!!

PARTNER DER WELLPAPPEFABRIK BROHL

Der Kompetente Partner für
Flaschenkartons:



Pfälzer Kapsel- & Korkfabrikation (KKP) GmbH

Ferdinand - Porsche - Str. 15
67269 Grünstadt
Tel. 06359 - 3077
Fax 06359 - 2807
E- Mail: kkp-korken@t-online.de
www.kkp.info



Brohl WELLPAPPE GmbH & Co. KG

Verpackungen für
Export und PTZ-
geprüften Paketversand

Standardkartonagen

individuelle Sonderanfertigungen

Präsentkartons

Displays

Gefahrtgutverpackungen

Umzugskartons

Ihr individueller Partner in allen Bereichen

Verkaufsbüro Wittlich:

Dr. -Oetker-Straße · D-54516 Wittlich-Wengerohr

Tel. +49 (0) 65 71 / 83 22 · Fax. +49 (0) 65 71 / 2 09 89

Mobil. +49 (0) 171 / 2 19 17 60 · Email: d.schenk@brohl-wellpappe.de

www.brohl-wellpappe.de

Terroir, Herausforderung und Chance für Rheinhessen

Otto Schätzel

Insgesamt befindet sich der deutsche Weinmarkt auf einem guten Weg. Die meisten Weinmarktdaten weisen wiederum eine geringe Steigerung des Pro-Kopf-Verbrauchs auf. Mit insgesamt 23,8 l pro Kopf und Jahr lag der Gesamtkonsum in Deutschland bei 19,6 Mio. hl. Deutsche Weine konnten ihren Marktanteil auf 44% steigern, was einen Inlandkonsum von 7,3 Mio. hl entspricht. Auch beim Export konnten deutsche Weine zulegen. Die letzten Meldungen vom DWI weisen insgesamt 2,7 Mio. hl aus, was einem Gesamt-Deutschweinbedarf von 10 Mio. hl entsprechen würde.

Die Weinernten 2005 und 2006 konnten diese Mengen nicht abdecken, weshalb die Fassweinepreise insbesondere für Weißweine deutlich angezogen haben (siehe Abb. 6).

(Abb. 6)

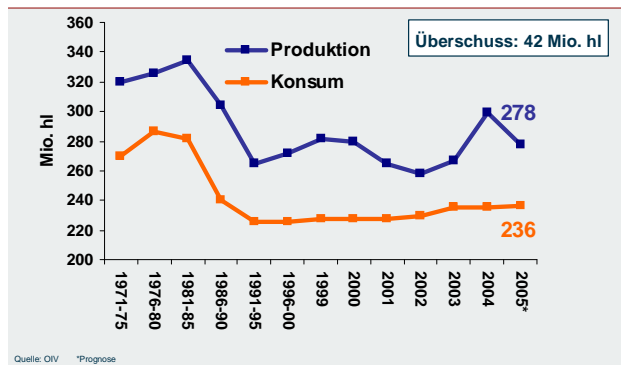
Weinbilanz in Deutschland

In Mio. hl	2003	2004	2005	2006
Ernten	8,3	10,2	9,1	8,9
Export	2,6	2,6	2,7	2,8
Incl. Reimporte				
Inlandskonsum	7,1	7,1	7,2	7,3
Import	12,2	12,0	12,1	12,3
Gesamt	19,3	19,1	19,3	19,6
Pro Kopf-Verbrauch in l	23,4	23,2	23,4	23,8

Quelle: Dt. Weinbauverband, Bonn

(Abb. 2)

Welt: Weinproduktion und -konsum



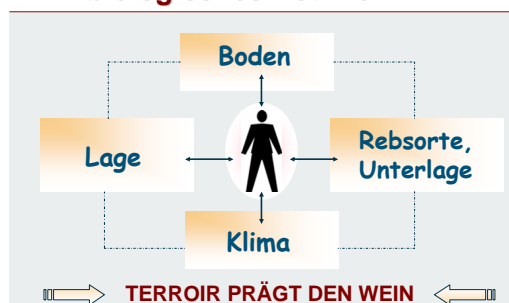
Insgesamt ist die Grundstimmung für deutschen Wein im In- und Ausland besser geworden. Es sind einerseits die objektiv besseren Qualitäten der letzten Jahrgänge und gleichzeitig das gewachsene Qualitätsbewusstsein bei Winzern und Verbrauchern, die diese Entwicklungen positiv begleitet haben. Insbesondere die jüngere Wein- und Winzergeneration zeigt gerade in unserer Region Rheinhessen zunehmend sehr viel Gespür für moderne Weinstile, für Lagen- und Bodenunterschiede und traut sich mehr zu ihrem eigenen „Terroir“ und zu ihrer Weinherkunft zu bekennen.

Die weltweite Überproduktion von 40-50 Mio. hl (siehe Abb. 2), der enorme Importdruck von 12,3 Mio. hl sowie die vergleichsweise hohen Produktionskosten von 1,00 – 1,50 € pro Liter zwingen uns mehr denn je über qualitative Wettbewerbsvorteile nachzudenken.

Es sind in Deutschland die faszinierenden Weinregionen vornehmlich in den Flusstälern mit ihren unterschiedlichen geologischen Formationen, Topographien, Hangneigungen und Expositionen, die zur Einzigartigkeit unseres „Terroir“ beitragen können (Abb. 3).

(Abb. 3)

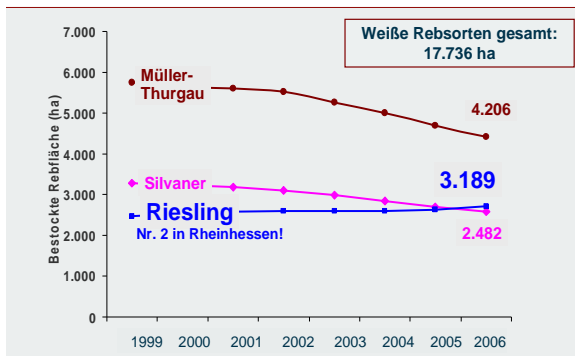
Terroir ist ein biologisches Netzwerk



Neben den traditionellen Rebsorten wie Riesling, Silvaner, Müller-Thurgau bei den Weißen sowie Spätburgunder und Portugieser bei den roten Rebsorten (siehe Abb. 4a, 7)

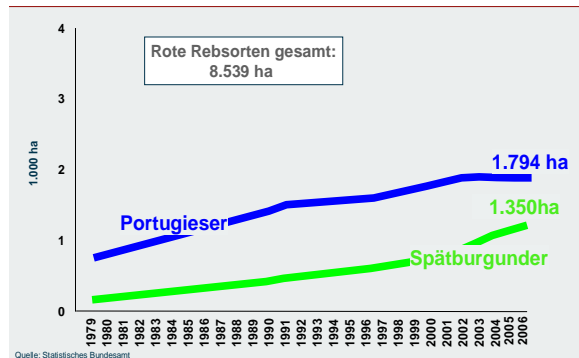
(Abb. 4a)

**Rheinhessen -
Die wichtigsten weißen Rebsorten**



(Abb. 7)

**Rheinhessen -
Die wichtigsten roten Rebsorten**



sind es die natürlichen Herkünfte, die zur Einzigartigkeit der Weine beitragen können.

Während die internationalen Rebsorten wie Chardonnay, Sauvignon Blanc, Merlot und Cabernet Sauvignon rund um die Welt angebaut werden und gleichzeitig die Vinifikationsmethoden sich zunehmend mehr angleichen, ist eine Kopie der Wechselwirkungen der in Deutschland vorherrschenden Böden, Topographien und Mikroklimaten im Kontext mit den autochthonen Rebsorten nicht möglich.

Einhergehend mit der Globalisierung ist bei Weinkonsumenten eine insgesamt höhere Sensibilität bei Lebensmitteln bezüglich ihrer Herkunft festzustellen.

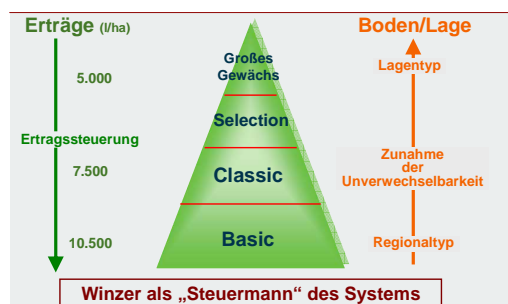
Insbesondere bei höherwertigen Produkten wird größerer Wert auf Regionalität und Typizität im Zusammenhang von Echtheit und Rückverfolgbarkeit gelegt. Der Informationsbedarf hinsichtlich Rückverfolgbarkeit ist bei Wein zusätzlich auch angesichts der aktuellen Diskussion der Weinbereitungsverfahren deutlich angestiegen.

Weine mit hoher regionaler Typizität und einer möglichst klaren und erkennbaren Zuordnung zu Standorten und Böden sind deshalb **die** Herausforderung der Zukunft und werden zum festen Bestandteil des Qualitätsmanagements.

Unbestritten bleibt der Zusammenhang zwischen Ertragsreduzierung und Weingeschmack, weshalb auch die Herkunftsintensität mit abnehmenden Erträgen zunimmt. (Abb. 8)

(Abb. 8)

Typizität und Terroir



Im letztjährigen Arbeitskreis „Terroir Rheinhessen 2006“ galt es zunächst herauszufinden, ob es eindeutige Zuordnungen z. B. von Rieslingweinen zu geologischen Ausgangsgesteinen gibt. Bei einem Feldversuch mit rheinhessischen Winzern soll beim Jahrgang 2006 festgestellt werden, ob es – bei nahezu gleicher Ertragsreduzierung und nahezu identischen önologischen Verfahrensweisen - sensorische Zuordnungen zu den Herkünften geben wird.

Die Lehrweinprobe „Terroir – Herausforderung und Chance für Rheinhessen“ soll weitere Aufschlüsse über Korrelationen zwischen Rieslingweinen und ihrer Herkünften aufzeigen.

H426 & H434

Thermotransferdrucker

Leistungsstark, präzise und preiswert!

Ihr Spezialist
für SK-Etiketten, Etikettendruck
und Etikettierung!



Einfach zu bedienen!

Ihr Vorteil

- ideal für nachträglichen Eindruck auf vorgedruckte Etiketten mit Blankofeld
- für Selbstklebeetiketten
- standardmäßig mit Echtzeituhr für Zeit- und Datumsausgabe
- kein PC notwendig
- besonders preiswert
- robustes Metallgehäuse



elvo
...**coding** GmbH & Co. KG
Kennzeichnungs- und Etikettiertechnik

An der Bleiche 2, 55496 Argenthal
Telefon: 0 67 61 / 96 29 90
Telefax: 0 67 61 / 96 29 93

Sie finden uns in Zelt A Stand 17

e-mail: info@elvo-coding.de
internet: www.elvo-coding.de

ELECTROCOUP

MIT MULTISTEUERUNG
ERFÜLLT JEDEN WUNSCH

F3005

SICHERE MIT ELEKTRONISCHER
MULTISTEUERUNG



MIT ELECTROCOUP
& SAMURAI schneiden Sie
richtig gut ab!

R4005

ELEKTRONISCHE BAUWÄSCHERE



SIMES

Bindeggerät Mod. 145



Sonderangebot
mit Koffer!

Leicht, schnell und effektiv



LIGATEX

Rebenbindeggerät

PF 120
PF 210
PFT 180
PF 350
DIE VERLÄNGERUNGEN



SAMURAI

Schneiden schneller und leichter



GC 300
mit Schaft

GKS 270
mit Schaft

FA 180

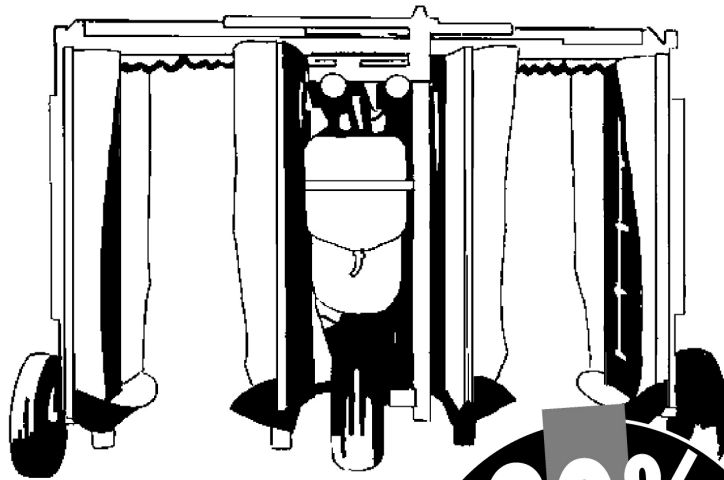
ALBrecht

67305 Ramsen - Tel +49 (0)6351 42028
www.albrecht-elektro.com

Werbung

LIPCO Tunnel®

Sprühgeräte für den Weinbau



90%
verlust-
mindernd
anerkannt

- Hohe Leistung:
2-zeilige =
4-seitige Behandlung
- Umweltschonend und kostensparend
- Halbe Kraft - laufruhig - wenig Lärm
- Boden und Luft bleiben sauber
- BBA anerkannt mit allen Vorteilen
geprüfter Recyclinggeräte

LIPCO GmbH **Rufen Sie uns an!**

Am Fuchsgraben 5b · D-77880 Sasbach
Telefon 078 41/60 68-0 · Fax 60 68-10

Sofort anrufen! Für kostenloses Angebot.

✕ Raiffeisen

Der **Partner** für Winzer und Landwirte!

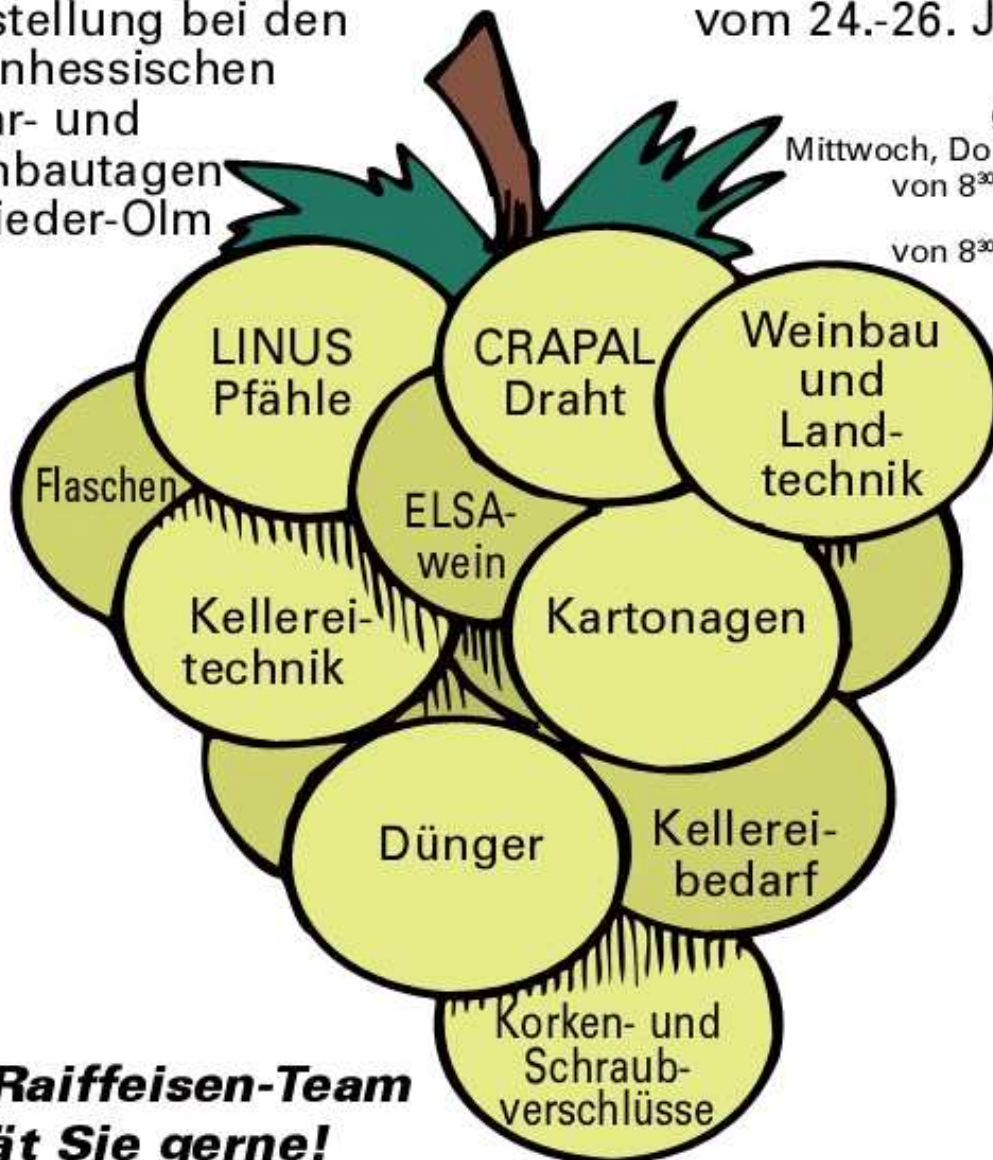
Ausstellung bei den
Rhein Hessischen
Agrar- und
Weinbautagen
in Nieder-Olm

vom 24.-26. Januar
2007

geöffnet:

Mittwoch, Donnerstag
von 8³⁰-17⁰⁰ Uhr

Freitag
von 8³⁰-16⁰⁰ Uhr



**Ihr Raiffeisen-Team
berät Sie gerne!**



Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG

Agrarzentrum Worms

• Tel.: 0 62 41 / 40 04-0

Kellereizentrum Guntersblum

• Tel.: 0 62 49 / 78 61

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

New Trayk keiner ist Leichter

New Trayk ist ein völlig neu entwickelter Thermo-Stiefel. Seine spezielle Materialmischung (EVA) und das neuentwickelte Spritzverfahren, machen diesen Stiefel extrem Leicht (nur ca. 670 Gr. bei Größe 43) und verleihen ihm eine hervorragende Wärmeisolierung (bis - 30°). Sein Innenschuh besteht aus einem Webpelz und einem Filz (reine Wolle), welche mit einer festen Sohle verbunden sind. Der Innenschuh kann zum Trocknen oder Waschen (30°) herausgenommen werden. Der umlege Kragen und die feste Innensohle verhindern ein verrutschen des Innenschuhs, beim An- und Ausziehen.

New Trayk ist Öl - Säure und Gülle beständig.



*Info:
M.W.S Arbeitsschutz
Kirchstrasse 24
69483 Unter Schönmattenweg
Tel. 06207-3493 Fax 1593
e-mail: asdsommerauer@aol.com*

Terroir – die Sehnsucht des Kunden nach Herkunft

Bernd Wechsler

Der interessierte Weinkunde von heute lebt in einer Welt der Reiz- und Informationsüberflutung. Er steht einer gigantischen Zahl an Produkten gegenüber, die keine Differenzierung über Geschmack und Qualität zulassen. Vielfalt und Auswahl sind so unübersichtlich, dass dem Kunden die Orientierung schwer fällt, wenn nicht gar unmöglich gemacht wird.

Gleichzeitig verängstigen Anonymität und mutmaßliche Industrie- oder Massenproduktion in einer globalisierten Welt den Verbraucher. Der deutliche Absatzeinbruch von Californischen Weinen nach der „Kunstwein“-Diskussion darf hier als Beispiel für diese Aussage dienen. Die Sehnsucht des Weltkonsumenten nach Vertrautem, nach dem Ursprünglichen wächst. Zu wissen, wo ein Produkt herkommt, wird zu einem eigenen Wert. Der bekannte Zukunftsforscher Matthias Horx formulierte deshalb: „Produkte mit Herkunft befriedigen die Suche nach dem Echten, Wahren, Guten.“



Die enge Herkunft ist ein wesentlicher Bestandteil des Terroir-Gedankens. Das Zusammenspiel von Lage, Boden, Rebe und Winzer ergibt im Ergebnis ein authentisches Produkt. Kein seelenloser Wein ohne Namen oder eine Großlagen-Cuvée, sondern ein ehrliches Produkt mit einer glaubwürdigen Geschichte ist das Ziel des Terroir-Gedankens.

Fragen, die sich Winzer in Rheinhessen aus Sicht des Marketings stellen müssen sind:

- Was macht Terroir-Weine aus Rheinhessen besonders?
- Was ist die Positionierung von Terroir-Weinen aus Rheinhessen?

Grundsätzlich geht es bei einer erfolgreichen Positionierung nicht darum, die generischen Elemente des Produktes (... das was alle Weine haben), sondern die eigentümlichen Elemente zu entwickeln. Die Alleinstellungsmerkmale, das Besondere gegenüber dem Konkurrenzprodukt und die Stärken sind zu entwickeln. Dieser Unterschied muss für den Kunden erlebbar, spürbar sein. Erkennt der Verbraucher keinen Unterschied, kauft er gnadenlos nach Preis ein. Und: Nichts ist so ernüchternd, wie enttäuschte Erwartungen. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Positionierung von Terroir-Weinen aus Rheinhessen in einem Super-Premium-Preissegment sind deshalb:

- (1) Die Weine sind hinreichend anders als der Wettbewerb
- (2) Die Weine sind nicht (schnell) zu kopieren
- (3) Die Positionierung muss für den Kunden von Bedeutung sein
- (4) Die Positionierung kann (jahrelang) durchgehalten werden

Diese Voraussetzungen sind mitunter die Arbeitsfelder für Versuchswesen und Praxis in der Zukunft.

Eine erfolgreiche Positionierung bedeutet Marktbeschränkung. Sicher wird man mit Terroir-Weinen aus Rheinhessen nicht alle Kunden ansprechen; das ist auch nicht notwendig. Das Thema Terroir ist vor allem für Weininteressierte und Intensiv-konsumenten interessant.



Die repräsentative Verbraucheruntersuchung der Weißweinstudie zeigt, dass diese Intensiv-Konsumenten zwar nur 28 % der Weintrinker umfassen, aber mehr als zwei Drittel des deutschen Gesamtweinkonsums abdecken. Diese Gruppe stellt für die Weinwirtschaft die wichtigste Zielgruppe dar und muss entsprechend angesprochen werden.

Alle Aktivitäten des Unternehmens sowohl in weinbaulicher, kellerwirtschaftlicher und Vermarktungssicht müssen auf diese Positionierung hinarbeiten. Aus Sicht des Marketings gibt es vor allem die Kommunikation des Themas „Terroir“ noch weiter viele Möglichkeiten:

- Weinfreaks und Intensiv-Konsumenten wollen im Weingut besonders bedient werden. D.h. z.B.:
 - Raus aus der Probierstube, rein in den Weinberg!
 - Zeigen Sie die Herkunft des Weins!
- Warenpräsentationen im Weingut (Erzählen sie die Geschichten)
- Auftritt auf Messen
- Händler aktivieren, informieren
- Attraktive Internetpräsentation
- Hochwertiges Kommunikationsmaterial
 - Preisliste, Kundenbriefe
 - Weinpass, Betriebsbroschüre
 - Weinbergskarten usw.
 - Presseberichte



Menschen lieben gute Produkte und gute Geschichten. Terroirweine müssen unverwechselbar und individuell sein (nicht gleichgemacht und monoton). Sie zeigen Herkunft und sind die Gegenbewegung zur Globalisierung. Terroir ist ein internationales Thema, das eine regionale Interpretation erlaubt. Und: Gerade bei Terroir-Weinen geht es mehr denn je darum, einen Markt zu schaffen, als sich nur an ihm zu orientieren.

Rhein Hessische Agrartage in
Nieder-Olm
Vom 24.01.07 – 26.01.07
Zeit D, Stand 24
Haus der Landwirtschaft

Magnum News 01/07

Sonderausgabe „Rhein Hessische Agrartage 07“

Informationen

Die Magnum GmbH als EDV-Partner der Landwirtschaft und Weinbau

Die Magnum GmbH versteht sich als Partner der Landwirtschaft und des Weinbaus.

Als Spezialdienstleister für diese Bereiche möchten wir Ihnen speziell auf Ihre Bedürfnisse angepaßte Lösungen (Hardware, Software) bieten.

Lassen Sie sich von uns in allen Fragen der EDV kompetent beraten. Wir hören Ihnen aufmerksam zu.

Denn nur wer zuhört, kann auch verstehen.

Unter diesem Motto beraten wir seit über 20 Jahren zahlreiche Unternehmen. Profitieren auch Sie von unseren langjährigen Branchenerfahrungen und unserem Verständnis für bedarfsgerechte Lösungen.

Wir freuen uns wenn, wir Ihnen helfen können.

Ihr Magnum Kompetenzteam

Wineoffice

Die professionelle Softwarelösung für Winzer.

EDV-Systeme sind aus einem modernen Weinbaubetrieb kaum noch wegzudenken. Doch die Vielfalt der angebotenen Programme ist kaum noch überschaubar.

Unser Produkt „WineOffice“ hilft bereits über 500 Betrieben, die täglichen Büroarbeiten zu erleichtern und somit effektiver zu gestalten.

Folgende Optionen bietet unser Produkt:

- ⇒ Kundenverwaltung
- ⇒ Angebote, Rechnungen, Mahnwesen
- ⇒ Serienbrieffunktion
- ⇒ Statistiken
- ⇒ Barverkaufskasse mit Bondruckerfunktion
- ⇒ genehmigtes Flaschenwein- und Kellerbuch
- ⇒ Navigation per GPS und Routenplanung
- ⇒ Buchführung
- ⇒ und vieles mehr



Weitere Angebote:

- Software für Winzer
- Software für Landwirte
- Buchführungssystem
- Internetseiten
- Shopsysteme
- Hard- und Software
- Schulungen
- Telekommunikation

Unsere Softwarelösung für Winzer

Magnum GmbH
Otto-Lilienthal-Strasse 4
55232 Alzey

Magnum GmbH
Martin-Luther-Strasse 69
67433 Neustadt a. d. W.

Hotline: 06731/95107730



Vino - Lok ...

- Vollautomatische Aufsetzer
 - Handlingsgeräte
 - Verschließer und Verschließköpfe
 - Leihmaschinen
 - Umbauten

Besuchen Sie uns !!
Halle A, Stand 8

... kommt von uns !!

Innovative Kellerei und Abfülltechnologie
Rolf Labecki
Im Schlangengarten 16
76877 Offenbach
Tel. 06348-610168 Fax 06348-610169
Email. Innoketec@yahoo.de

www.innoketec.de

SCHOTT ZWIESEL WINE COLLECTION

Das Glas der Profis

Die Kollektion VIÑA



WWW.SCHOTT-ZWIESEL.COM



Hinter VIÑA steht eine einfache, doch überzeugende Idee: Ziel ist es, mit nur wenigen Gläsern so dicht wie möglich an das Aromaerlebnis unterschiedlichster Weine heranzukommen. Wie alle unsere Kristallglasserien aus TRITAN® überzeugt auch VIÑA durch eine filigrane, formschöne Gestaltung und einen hohen Gebrauchswert. Diese Kollektion ist nicht nur brillant und bruchfest, sondern auch spülmaschinenfest.



SCHOTT
ZWIESEL

Geologie, Böden und Standorte in Rheinhessen

Heinrich Schlamp

Zentraler Punkt der Terroir-Prägung von Riesling-Weinen sind nach derzeitigem Kenntnisstand Boden und Geologie. Unstrittig ist, dass Weine aus Trauben von unterschiedlichen Standorten unterschiedlich schmecken, wenn Traubenqualität und Weinausbau vergleichbar sind. Traditionell werden diese Unterschiede den Lagen zugeschrieben. Bei der ganzheitlichen Betrachtung von Weinqualität findet der Herkunftseinfluss für hochwertige Weine in den letzten Jahren wieder stärkere Berücksichtigung.

Klima- und Standorteinfluss

Klimatisch günstigere und phänologisch frühere Standorte gelten wegen der besseren Reifebedingungen als besonders vorzüglich. Durch den Klimawandel, der uns seit dem 1988er nur gute bis sehr gute Jahrgänge brachte, hat sich die weinbauliche Standortbewertung verschoben. Wasserhaushalt und Wasserversorgung für die Reben sind in den Mittelpunkt gerückt. Hier besteht ein sehr enger Zusammenhang mit dem geologischen Ausgangsmaterial der Böden, da die Reben unterhalb der Profiltiefe wurzeln. Entscheidend für die Reifeentwicklung bleibt immer noch die Höhenlage. Je 100 m Höhenlage ist die Jahresmitteltemperatur um 0,3 bis 0,5°C erniedrigt, was einer Woche Vegetationszeit oder etwa 7°Oe entspricht. Demgegenüber ist die Hangrichtung eines Weinbergs zweitrangig. Beachtenswert ist lediglich der Windschutz gegenüber dem Westwindeinfluss, ein Nachteil für windoffene Hochflächen.

Die Klimaerwärmung hat einen Entwicklungsvorsprung von 1 Woche beim Reifebeginn gebracht. Das erklärt auch, warum inzwischen spätere Lagen für die Erzeugung hochwertiger Weine nicht nur gleichberechtigt, sondern jahrgangsweise sogar günstiger sind. Aromabetonte Riesling-Weine entstehen bei langsamer, aber vollständiger Reife und später Lese. Rheinhessen ist ein klimatisch relativ einheitliches Anbaugbiet. Die Grenzen der Weinbauwürdigkeit werden hauptsächlich durch die Höhenlage und Windoffenheit bestimmt. Für die Differenzierung der Weine tritt die Geologie des Standorts stärker in den Mittelpunkt, zumal sie vor allem den Wasserhaushalt bestimmt.

Geologie des Mainzer Beckens

Der Untergrund des Anbaugbiets Rheinhessen besteht in seinem größten Teil aus den kalkreichen Ablagerungen eines Meeresarms des Tertiär-Zeitalters. Damals sind die Kalksteine und Kalkmergel entstanden, die großflächig traditionelle Weinbergsstandorte ausmachen. Die Gesteine des Rotliegenden treten am Rhein und im äußersten Westen der Region hervor.

Tab. 1: Erdgeschichte und Geologie von Rheinhessen

Gestein	Zeitskala	Erdzeitalter	Zustand
Fluß-ablagerungen	10.000 J.	Quartär	heutige Verhältnisse
Löß	1. Mill. - 10.000 J.	Quartär	Kalt- u. Warmzeiten
Kalkstein Kalkmergel	bis 70 Mill. J.	Tertiär	Meeresarm
Rotliegend Rhyolith / Porphyry	ca. 200 Mill. J.	Perm	Wüste
Quarzit	über 400 Mill. J.	Devon	Meer

Allgegenwärtig ist der eiszeitliche Löß, der als Windablagerung die Region wie ein Schleier von unterschiedlicher Mächtigkeit überzieht. An den geografischen Eckpunkten treten Rhyolith/Quarzporphyr ein vulkanisches Gestein des Perm-Zeitalters und Quarzit aus der Devon-Zeit kleinflächig auf. Nacheiszeitliche Flussablagerungen sind Rebenstandorte in der Rhein-Niederung und vereinzelt auch im Hügelland.

Gestein prägt den Wein

Aus der Landschaftsgeschichte lassen sich wenige geologische Formationen mit Einfluss für den Wein zusammenfassen. Die interessante Vielfalt der Bodentypen und ihrer Profile ist dafür zu kompliziert und weniger einflussreich. Durch die Tiefenbearbeitung des Rigolens, mehr noch durch die Erdbewegungen bei Flurbereinigungen ist der ursprüngliche Bodentyp nicht mehr erkennbar. Weinbergsböden sind einfacher aufgebaut und gekennzeichnet durch den Rigol-horizont über dem Untergrund, dem geologischen Ausgangsmaterial. Daher ist die Vereinfachung zulässig und für die Terroir-bedingten Differenzierungen bei der sensorischen Beurteilung der Weine ausreichend.

Tab. 2: Weinbergstandorte und Geologie in Rheinhessen

- a) Löß – Standorte
- b) Kalkgeprägte Standorte
 - Kalkstein
 - Mergel
 - Schwerer Ton
- c) Rotliegendes

Weitere, seltener Standorte

- Quarzporphyr/Rhyolith
- Quarzit
- Kiese und Sande
- Flussablagerungen

Diese Charakterisierung entspricht der jahrzehntelang bewährten Erfahrung aus Frankreich. Dort wird der Kalkgehalt eines Standorts als wichtigste Einflussgröße angesehen. Die Durchwurzelbarkeit des Untergrunds und seine Nutzung für die Wasserversorgung sind entscheidend. Daher sind Weine mit Standort- und Terroireinfluss überwiegend nur mit alten Rebanlagen zu erzeugen, die ein gut und tief entwickeltes Wurzelsystem aufweisen.

In der Weinprobe werden jeweils 3 Riesling-Weine der Herkunft Löß, Kalkmergel und Rotliegendes präsentiert. Jeweils 1 Wein der selteneren Standorte Quarzit, Rhyolith und Flussablagerung demonstrieren gleichzeitig die geografischen Eckpunkte Rheinhessens ebenso wie die ältesten und jüngsten bodenbildenden Gesteine.



LBR

LBR-GmbH · Steuerberatungsgesellschaft

... denn Landwirtschaft ist unsere Leidenschaft!

Sie halten
Ihre Weinberge
im Blick,
wir Ihre
Zahlen

Strategieberatung

Hofübergabe

Gestaltung des Generationswechsels

Planung betrieblicher Entwicklung

Gründung, Erweiterung, Kooperation

LBR-GmbH, Otto-Lilienthal-Straße, 55232 Alzey
Telefon: 06731-95107200 · Internet: www.lbr-steuerberatung.de



AROPUR[®]-Wein-System

NATÜRLICH.....

EINFACH.....

KONSEQUENT.....



QUALITÄT FÖRDERN

C.D.W. Litterst biophysikalische Technik

Im Schwarzwäldele 21 - D-77654 Offenburg
Tel. ++49 781 35336 - Fax ++49 781 9481715

Email: info@aropur.de - homepage: www.aropur.de



AROPUR®-Technologie

Patentierte biophysikalische Technik

.....AROPUR®-Technologie

- für Trinkwasser-Aufbereitung
- für Brauchwasser-Aufbereitung
- für Reinigung und Entkeimung von Wasserrohrnetzen
- für Pflanzenvermehrung
- für Bewässerung im Obst- und Gemüsebau

.....AROPUR®-Technologie

- für Weinbereitung
- für Destillation
- für Getränkeproduktion
- für Fleischwarenproduktion
- für Backwarenproduktion
- und viele andere Bereiche der Lebensmittelproduktion



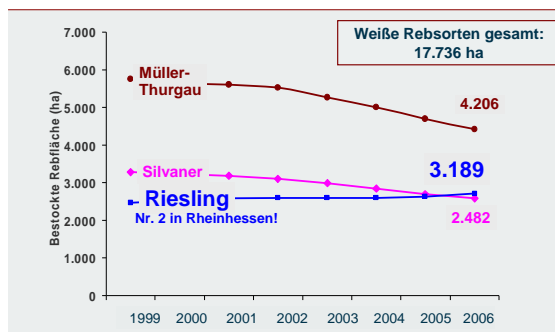
Silvanerpotenziale in Rheinhessen

Otto Schätzel

Der Silvaner (in der Fachsprache „grüner Silvaner“) war im 19. Jahrhundert bis weit in die Mitte des 20. Jahrhunderts die meist angebaute und wichtigste Rebsorte in Deutschland. Mit dem Silvaner wurde Anfang des 20. Jahrhunderts erstmals in der Welt eine erfolgreiche Klonenselektion betrieben, was dieser Rebsorte gegenüber anderen „Klassikern“ einen beachtlichen Vorteil verschaffte. Erst Mitte der 60er Jahre musste der Silvaner seine Führungsrolle in Deutschland und auch in Rheinhessen abgeben. Neben Müller-Thurgau und Riesling steht der Silvaner inzwischen nur noch auf Platz 3 in der Rangordnung (siehe Abb. 1).

(Abb. 1)

Rheinhessen - Die wichtigsten weißen Rebsorten



Trotzdem gilt Rheinhessen immer noch als weltgrößtes Silvanergebiet. Die Weine selbst haben aber eher eine geringe Marktbedeutung.

Seit 1985 versucht man in Rheinhessen dem Silvaner ein moderneres Profil zu geben: Trocken, frisch mit vegetabiler Frucht sollte er sich als Menüwein (RS) etablieren.

Über lange Jahre hinweg sind nicht mehr als 70 bis 80.000 Flaschen abgefüllt worden. Seit 2004 ordert die LSG der Lufthansa pro Jahr ca. 100.000 Flaschen und offeriert den Silvaner als idealen Menüwein in der Business-Class der Langstrecken.

Zunehmend konzentrieren sich rheinhessische Spitzenwinzer auch auf ältere Silvanerweinberge, reduzieren die Erträge und versuchen aus guten Lagen sog. Selectionssilvaner „herauszukitzeln“, die nur aus vollreifen (90° Oechsle und mehr) aber gesunden Trauben entstehen. Diese Silvanerweine sind komplexer und im Körper ausgeprägter und übertreffen in Aroma und Eleganz nicht selten die Weißen und Grauen Burgunder.

Bei diesen Premium- und Superpremiumsilvanern kommen die Standortausprägungen hinzu, die dann den Boden und die Herkunft erkennen lassen und den Silvaner zu einem Terroirwein aufsteigen lässt. Je nach Hefeinsatz und Gärführung kommen ausgeprägte pflanzliche Noten zum Vorschein, die zwischen Riesling und Scheurebe (Sauvignon Blanc) „hin und her schwingen“ können.

Mit steigender Reife, insbesondere wenn eine leichte Fructose im Spiel ist, intensivieren sich Fruchtaromen nach Banane und Quitten.

Hier liegen die echten Silvanerpotenziale von Rheinhessen, die unsere Region im Vergleich zu anderen Anbaugebieten noch einzigartiger erscheinen lassen können. Kein

anderes Anbaugebiet, weder in Deutschland noch in der Welt, kann von der Rebfläche her mit solchen Vorzügen aufwarten.

Der Rheinhessen Silvaner ist in der Lage, alle Anforderungen der Qualitätssegmente von „Classic“ und RS-Typ bis zum „Selectionswein“ sorten- und gebietstypisch abzudecken.

All diese faszinierenden Eigenschaften machen den Silvaner zu einem sehr modernen und zeitgemäßen Wein, der heute von vielen Konsumenten erwartet wird. Viele Winzer und Weinfreunde wissen noch nicht, dass der Silvaner die Antwort auf viele Markt- und Regionalfragen sein könnte. In der zunehmenden Globalisierung aller Lebensbereiche bieten regionale Spezialitäten große Chancen sich von Wettbewerbern abzuheben.

Um diese Potentiale aufzuzeigen haben wir die „hochmoderne“ Rebsorte Silvaner in die Terroirprobe eingebaut. Es wird ein großes Arbeitsfeld im Versuchswesen des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück einnehmen, den Silvaner im Hinblick auf seine moderne Markteignung im An- und Ausbau zu beobachten.

Während der Riesling unbestritten die Nr. 1 im In- und Ausland ist und hoffentlich auch bleiben wird, könnte Rheinhessen sozusagen als „Zweitmarke“ den trockenen Silvaner als Regionaltyp neu positionieren. Hierin liegt eine weitere Chance die Region vom Weinimage zum Regionalimage hin zu entwickeln, den Silvaner in touristische Attraktivitäten zu integrieren einschließlich der regionalen Küche und damit die ganze Region weiter nach vorne zu bringen!

- Weinlagertanks in Rechteck- und Zylinderform
- Gärtanks in Rechteck- und Zylinderform mit Kühl- und Heizsystemen
- Maischetanks
- Rotweinmaischegärtanks
- Isolierte Tanks mit Kühl- und Heizsystemen
- Drucktanks
- Vor-Ort-Montage von Großtankanlagen
- Laufsteganlagen

Moeschle

Behälterbau GmbH
Perfektion in Edelstahl

Kinzigtalstraße 1a
D-77799 Ortenberg

Telefon: 07 81 / 93 86-0

Fax: 07 81 / 31 66 8

E-mail: info@moeschle.com

Internet: <http://www.moeschle.com>

Freigelände Stand F 23



feine möbel

handwerk vom feinsten

„Viel weniger ist mehr!“

Wir entwerfen und fertigen individuelle Möbel nach Ihren Wünschen – einzigartiges Raumdesign aus Holz.



feine möbel GmbH • Richard Förstch • Kreuzstraße 20 • 67583 Gunterstblum
Fon 0 62 49 - 86 75 • Fax 0 62 49 - 14 89 • www.feine-moebel.de

MIR RHOIHESSE



WWW.MIR-RHOIHESSE.DE

Geschätzter Leser,

machen auch Sie unser schönes Rheinhessen in anderen Landesteilen bekannt und bekennen Sie sich zu Ihrem Heimatland.

Unser **Rhoihesse-Logo** vereint alles, was unsere Region hervorhebt. Den Rhein, die Hügel mit ihren Weinbergen, die goldige Fastnacht und unser geschätztes Glas Rheinhessenwein.

In unserem Online-Shop erhalten Sie **T-Shirt's, Polo- und Sweat-Shirt's** und vieles mehr mit diesem Logo in hochwertiger Ausführung.

Einfach mal reinklicken: www.mir-rhoihesse.de

Ich rufe Sie Alle auf, in diesem Sinne unser Rheinhessen in andere Teile Deutschlands hinaus zu tragen. *Ihr Rhoihesse-Ritschi.*

Zu allen anstehenden Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Richard Förstch

Kreuzstrasse 20 • 67583 Gunterstblum • Telefon +49(0)6249 - 8675

Technologische Neuerungen bei Rotmaischegärung und CFF

Bernhard Degünther

Ganimed-Fermenter

Das neuartige Gärsystem entstand 1997 in Italien. Der runde stehende Rotmaischegärbehälter wird durch einen trichterförmigen Zwischenboden, mit großer runder Öffnung in der Mitte, unterteilt. Es ist also kein Zweikammertank. Während der Gärung sammelt sich die CO₂ ringförmig unter dem Zwischenboden. Über 2 Bypässe kann die CO₂ in den oberen Tankraum abgelassen werden. Dadurch erfolgt eine intensive Durchmischung des Maischekuchens. Diese einfache und natürliche Art der Maischebewegung soll elegante, fruchtbetonte, weiche und damit hochwertige Rotweine ergeben. Bei der letzten Ernte wurde der erste Ganimed - Fermenter für Deutschland beim Weingut Martinshof in Dienheim eingesetzt. Ein vergleichender Ausbau fand bei den Rebsorten Dornfelder und Spätburgunder statt. Wesentliche Merkmale des Gärbehälters sind:

- Schonende Maischebewegung
- Vollständiges durchmischen gewährleistet
- Kernaustrag bei Spitzboden möglich
- Fremdgase wie Luft, Sauerstoff und Stickstoff möglich
- Damit Luftzufuhr während der Gärung möglich
- Expansionstank (Immervolltank)
- Kein Druckbehälter
- Einfache Bauweise
- Nahezu vollständige Befüllung ist immer Voraussetzung

Maischebewegung mit Druckluft

Es gibt Techniken, die verbal beschrieben und als Wundermittel angepriesen werden. So hört man schon einige Jahre, dass es möglich sein soll, mit Druckluft während der Rotmaischegärung die Maische zu bewegen. Berichte aus Neuseeland und Versuche der Firma Speidel mit der Weinsberger Lehranstalt sind hierzu bekannt. In Zusammenarbeit mit der Tankbaufirma Becker/ Rheinhessen wurden im Herbst 2006 erste Versuche am DLR RNH durchgeführt. Mit einer Lanze wurde während der Hauptgärung viermal pro Tag Druckluft in die Maische eingeleitet. Der erforderliche Arbeitsdruck betrug 8 bar. Wichtig ist ein Druckbehälter mit mindestens 300 l Inhalt als Vorrats- und Pufferbehälter. Da es Probleme bei der großtechnischen Anwendung gab, wurden weitere Versuche im 400 kg Maßstab durchgeführt. Es wurden vergleichende Versuche mit Regent, Sankt Laurent und Dornfelder gefahren. Es war uns wichtig zuerst die Auswirkung auf den Rotwein zu untersuchen.

Neue Crossflowfilter von Romfil

Neu – und Weiterentwicklungen in der Membrantechnologie sind es Wert erneut die Crossflowfiltration (CFF) in der Weinwirtschaft zu beleuchten. Im Jahre 1989 wurde die erste CFF-Anlage in einem Weingut eingesetzt. Mittlerweile hat die Firma Romfil aus Wolfsheim/ Rheinhessen die 4. Generation in die Praxis eingeführt. Die Einführung

erfolgte relativ lautlos, und dennoch sind die Merkmale zum Teil revolutionär. Eine Gegenüberstellung zeigt die wesentlichen Veränderungen.

Firma Romfil	Neu HYFLUX	Alt
Material	Polypropylen	Polysulfon
Membranaufbau	Symmetrisch	Asymmetrisch
Filterfläche / Modul	10 m²	7 m²
Std.- Leistung/ m²	50 – 150 l	30 – 50 l
Kosten / Modul	3600 €	3000 €

Weitere Merkmale der Anlage:

- Materialbedingt weniger Adsorptionseigenschaften (Wechsel von Rot- auf Weißwein einfacher)
- Sehr leise durch Spezialpumpe
- Unwesentliche Temperaturerhöhung
- Grund: Pumpe + Membranmaterial
- Periodische Gasrückspülung mit Filtrat alle 6 Minuten
- Verringerung des Resttrubvolumens durch Aufkonzentrierung auf der Trubseite
- Erste Reinigung durch Rückspülung mit kaltem Wasser (bis 4 Modulanlagen)
- Extratank zum Abkonzentrieren
- Umrüsten von Altanlagen: Romicon und Seitz
- Filtrationsverluste von nur 0,5 % (Summe Konventionell: 2,5 %)

Eine Vergleichsfiltration mit Kieselgurfilter plus Schichtenfilter gegen CFF wurde mit einem Silvaner- und Rieslingwein durchgeführt.

*Mit Sicherheit
mehr Erfolg*



**Ein guter Tropfen muss sicher
verschlossen sein ...**

**Bramlage
KORKEN**

- Weinkorken
- Sektkorken
- Griffkorken
- Kunststoffstopfen
- Schraubverschlüsse

Testen Sie Ihren Erfolg.

BRAMLAGE KORK 

BRAMLAGE KORK GmbH • Postfach 1266 • D-49379 Lohne
Telefon 0 44 42 / 92 74-0 • Telefax 0 44 42 / 92 74-20 • www.Bramlage-Kork.de



INNOVATION BY ROMFIL

Vergessen Sie alles, was Sie über negative Einflüsse von Crossflow-Filtration wissen oder gehört haben.

Die neuen richtungweisenden **HYFLUX** Weinfilter von **ROMFIL** widerlegen alle Ihre Vorurteile:

Die neue **HYFLUX MEMBRANE** sorgt für hervorragende Filtrationsergebnisse in Verbindung mit:

- Effektiver Gasdruckrückspülung
- Frequenzgeregeltem Filtrationsdruck der 2-Pumpentechnologie
- Geringem Einsatz von Reinigungschemikalien
- Hohem Automatisationskomfort

ROMFIL RF4 CS HF



Technische Daten

Länge	1.180 mm
Breite	800 mm
Höhe	1.900 mm
Gewicht	160 kg
Installierte Leistung	4,90 kW
4 Filtermodule HYFLUX	à 10m ²
Leistungsbereich (produktabhängig)	Bis zu 5.000 l/h

ROMFIL RF2 CS HF



Technische Daten

Länge	1.050 mm
Breite	700 mm
Höhe	1.700 mm
Gewicht	100 kg
Installierte Leistung	2,75 kW
2 Filtermodule HYFLUX	à 10m ²
Leistungsbereich (produktabhängig)	Bis zu 2.750 l/h

ROMFIL RFS 100



Das **ROMFIL** Flotationssystem RFS 100 ist für den Klein- und Mittelbetrieb entwickelt und dient zum Klären von Most direkt nach der Presse.

Das RFS 100 ist äußerst leistungsfähig, wartungsfreundlich und speziell auch zum Flotieren sehr kleiner Mengen geeignet. Das RFS 100 hat sich auch bei Flotation von Problemstoffen (faules Lesegut, Botrytis, Eiswein usw.) hervorragend bewährt.

Leistung: bis 10.000 l/h

dudadur[®]

-Industriefußboden

Der Boden für Weinbau Neubau & Sanierung

- weinsäurebeständig
- 2 Stunden nach Verlegung voll belastbar
- geeignet für Stapler- u. Hubwagenverkehr
- geeignet für Nass- und Trockenbereiche
- chemikalienbeständig
- rißüberbrückend
- reinigungsfreundlich

HWD Nibelungen GmbH

Oberdorfstraße 70 - 67580 Hamm

Tel. 06246 - 9 07 42 40

Fax 06246 - 9 07 42 41

info@dudadur.de



www.dudadur.de

Wer wir sind und was wir bieten – ein Unternehmen stellt sich vor!

Die MSU, **Management Service Unternehmensberatung GmbH**, ist eine Gründung des Bauern- und Winzerverbandes Rheinland-Pfalz Süd e.V. aus dem Jahre 1990 mit dem Auftrag der ziel- und bedarfsgerechten Beratung von Landwirten, Winzern und Obstbauern in allen Versicherungs- und Finanzdienstleistungssparten.

Als berufsständischer Versicherungsmakler obliegt uns auch die Entwicklung und Umsetzung von speziellen massgeschneiderten Deckungskonzepten für unseren Kundenkreis.

Unsere Dienstleistungen im Einzelnen:

- ? kostenfreie MSU-Versicherungsanalyse unter Einsatz vielfältiger Vergleichsmöglichkeiten
- ? preisgünstige und bedarfsgerechte Verträge durch diverse Rahmenverträge, Gruppenabkommen und Sondervereinbarungen
- ? zuverlässige Beratung, Betreuung, Verwaltung und Schadenbearbeitung
- ? regelmäßige Überprüfung des uns mit Maklervertrag übertragenen Versicherungsbestandes
- ? unterstützende Begleitung der versicherungstechnischen Abwicklung bei Hofübergabe/Hofübernahme

MSU-GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4, 55232 Alzey

Ihr Service-Team in Alzey
Helmut Hauffe, 06731/9510-7100
Wolfgang Höpp, 06731/9510-7110

Miete + Dienstleistung + Vertrieb

MÄURER

Kellerei-Service

In den Weinbergen 10

D-67273 Dackenheim

Tel. +49 (0) 6353 / 932 51-0

Fax. +49 (0) 6353 / 7842

info@maeurer-kellerei-service.de

www.maeurer-kellerei-service.de

CF- Filter von 1.000 – 3.000 l/h

Umkehrosmoseanlagen

von 100 – 3.000 l/h Permeat

wir nehmen Ihre gebrauchte Anlage in Zahlung

mobile Flaschenfüllung

Naturkork, Kunststoffkork, Longcap, Stelvin, MCA

Sterilkerze Carbofresh, Vakuumfüller, Rinser

Fordern Sie unser Angebot
Fachkompetenz und Service seit 1983

Weinstilveränderung durch Feinhefelagerung

Norbert Breier

Die längere Lagerung auf der Feinhefe ist bisher eine Sonderbehandlung. Sie kann bei durchgegorenen Weißweinen viele sensorischen Vorteile haben, da die Inhaltsstoffe aus der Hefe den Wein insgesamt runder und fülliger werden lassen. Das ist vor allem bei trockenen Weinen von Vorteil – sie zeigen oft eine bessere Geschmacksharmonie und mehr Länge durch diese Maßnahme.

Für den Jahrgang 2006 war die Feinhefelagerung nur begrenzt einsetzbar, da die Fäulnis in vielen Fällen eine längere Lagerung, und das Rühren auf der Feinhefe nicht zulässt. Ein zügiger Abstich mit entsprechender Schwefelgabe ist bei diesem Material sinnvoll.

Mit dem Thema Feinhefelagerung beschäftigt man sich schon seit einigen Jahren, jedoch wird dieser Ausbaustil immer wieder unterschiedlich interpretiert. Zuerst muß man sich im Klaren sein, welche Menge an Hefe nach der abklingenden Gärung noch enthalten ist. Feinhefelagerung bedeutet, die Hefe in der Schwebelage zu halten. Diese Ausbaumethode hebt sich deutlich von dem betont reduktiven Weinstil ab, der in den letzten Jahren unsere Weine prägte.

Bei der heute üblichen Vorklärung der Moste liegt meist nicht mehr viel Hefe (1 –2 %) nach der Gärung vor. Je nach Hefemenge kann diese dann sogar ohne Abstich zur Feinhefelagerung genutzt werden. Je mehr Hefe aber vorliegt, umso stärker ist der Effekt. Allerdings muss festgestellt werden, dass sich der Wein bei (zu) hohen Hefemengen sehr stark im Aroma „verändern“ wird. Jungweinaromen werden oft überdeckt oder zeigen sich erst Monate später. In aller Regel sind die mit Feinhefe ausgebauten Weine also eher Spätentwickler (je mehr Hefe umso mehr), zeichnen sich aber meist auch durch eine längere Lagerfähigkeit aus. Es ist eher eine **Typfrage**, wie stark die Einflußnahme durch die Hefe gewünscht wird. Unter Umständen lässt sich durch Zugabe einer sog. Batonagehefe (50 - 100 g/hl in Trockenform) der Effekt noch verstärken.

Feinhefelagerung geht natürlich nur, wenn die Trauben weitgehend gesund waren, die Moste sauber vorgeklärt wurden und auch die später abgetrennte Hefe reintönig riecht. Die Weine müssen natürlich durchgegoren sein, sonst kommt es leicht zu Nachgärungen mit der Folge, dass nochmals / mehrmals Nachschwefelungen vorgenommen werden müssen.

Definition:

Batonage = frz. „baton“ der Stock

Aufrühren der Hefe im Gebinde (mittels eines Stockes oder ähnlichem)

Variationen der Feinhefelagerung:

1. Abstich und Schwefelung (80-100 mg/l) – anschließend „Feinhefelagerung“ ohne aufrühren.

Hier erscheint es **nicht sinnvoll** von Feinhefelagerung zu sprechen, denn die Weine erreichen nach wenigen Tagen eine Selbstklärung, wodurch der Effekt der „Feinhefe“ (Resthefe) nicht nachvollzogen werden kann, bzw. überhaupt nicht vorhanden ist. Die weitere Entwicklung der Weine ist mit der stabilisierenden Wirkung der schwefeligen Säure im üblichen Maße gegeben.

2. Abstich und Schwefelung (80-100 mg/l) – anschließend Feinhefelagerung - aufrühren alle 2-3 Tage

Hier ist der Effekt der Feinhefelagerung davon abhängig, wie die Hefe in der Schwebelage gehalten werden kann. Das Aufrühren nach dem 1. Abstich, der zügig nach Gärende mit anschließender Schwefelung erfolgt ist, ist natürlich nicht so einfach und als problematisch anzusehen. Hohe Kohlensäuregehalte und zu starkes Aufrühren können zum Überschäumen der Gebinde führen. Das Aufrühren ist mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Das Ergebnis der Feinhefelagerung ist sicherlich davon abhängig, wie die Hefe in Schwebelage gehalten werden kann.

3. Feinhefelagerung ohne Abstich und ohne SO₂

Eine Sonderform stellt der Ausbau auf der Grobhefe ohne Abstich und Abschwefelung dar. Hier nutzt man die natürliche Reduktionskraft der Hefe und schiebt die Schwefelgabe einige Wochen / Monate hinaus. Um die Hefe in Schwebelage zu halten, muss die Hefe 1–2mal pro Woche aufgerührt werden.

Auf eine Schwefelung siehe oben, kann verzichtet werden, sofern die Weine mikrobiologisch stabil sind, sensorisch intensiv überwacht werden können und der sich einstellende Weintyp (breite, hefige Note) erwünscht ist.

Häufig läuft unter diesen Bedingungen parallel dazu der Biologische Säureabbau (BSA) teilweise oder vollständig ab. Je nach Zielsetzung kann das sogar erwünscht sein. Insgesamt ist der Kontrollaufwand bei dieser Bereitungsmethode hoch – es werden wohl eher nur ganz spezielle Weine auf diesem Weg ausgebaut werden, da die Gefahr der Oxydation und des BSA sehr hoch ist. Bei Weinen mit hohen pH-Werten (> 3,4) ist eine Dosage von mindestens 50 mg/l SO₂ zu empfehlen.

4. Batonagehefen

Die Steigerung des positiven Hefepotentials durch den Zusatz spezieller Reinzuchtheferen nach Gärende ist eine weitere Möglichkeit der Feinhefelagerung. Hierbei werden ca. 50 - 100 g/hl Reinzuchtheferen ohne vorherige Rehydrierung in den Jungwein gestreut. Auch bei dieser Version sollte die Hefe 2–3mal die Woche aufgerührt werden. Die Kosten für diese Ausbaumethode belaufen sich bei einer Einsaatmenge von 50 g/hl auf ca. 1,5 Cent pro Liter (15,00 €/500 gr. Hefe sind 3,00€/100 Liter).



5. Zugabe von Enzymen und/oder Hefenährstoffpräparaten

Durch die Zugabe dieser Behandlungsmittel zum späteren Jungwein soll die Mundfülle, Dichte und Komplexität der Weine verstärkt werden. Es werden ähnliche Eigenschaften erreicht wie bei der Zugabe von Batonagehefen. Diese Varianten sind bisher nur z.T. getestet worden.

Zwischenfazit:

Durch diese Ausbaumethoden der Feinhefelagerung Bsp: 2-4 wird in der Regel eine Säure- und, oder gerade 2003 Alkoholharmonisierung erreicht. Die Weine profitieren durch ein geschmeidigeres, dichteres „Mundgefühl“. Kraftvolle Alkoholstrukturen erhalten mehr Feinschliff. Es werden komplexe und dichte Weine durch die Bildung von Mannoproteinen erzielt. Die reduktive Wirkung der Hefe bringt eine Verlangsamung der oxydativen Alterung. Aus den Erfahrungen der letzten Jahre hat sich dieser Ausbaustil ohne SO₂ nur bedingt bewährt. Ein Schutz durch die SO₂ unterdrückt deutlich Milchsäurenoten bedingt durch einen beginnenden Biologischen Säureabbau.

Frequenzwandler:

Das Aufrühren von Tanks, die noch mit Kohlensäure gesättigt sind stellt die Betriebe in der Regel vor Probleme. Eine Möglichkeit bieten sogenannte Frequenzwandler, die im Moment auch bei Mohnopumpen zur Flotation eingesetzt werden. Die Kosten für ein solches Gerät belaufen sich auf 300,00 bis 500,00 €. Sie sind einfach in der Bedienung und können individuell (Bsp.: Filtration) eingesetzt werden.

Versuchsaufbau Beispiel 2004:

2004er Oppenheimer Herrenberg Riesling

Mostgewicht: 95°Oe, Gesamtsäure: 7,5 g/l Ertrag: 40 hl/ha

Maischestandzeit: 16 Stunden bei 12°C

Vorklärung: Sedimentation mit 1 g/hl Enzym und 200 g/hl Bentonit

Vergärung mit 20 g/hl Freddo und 20 g/hl Proferm bei 18°C mit 14 Tagen Gärdauer

Abstich 14 Tage nach Gärende und Beginn der **Feinhefelagerung** –

Aufteilung der Varianten am 08.12.04, Ende der Feinhefelagerung

am 25.01.05 (7 Wochen) ; 2-maliges Aufrühren pro Woche

Filtration KDS am 22.02.05; Keine weitere Schönung

Tabelle 1: 2004er Riesling – Varianteneinteilung nach dem 1. Abstich und Analysendaten zufr. Extrakt (g/l) und Gesamtphenole (mg/l)

Variante	SO ₂ mg/l	Zugabe	zufr. Extr. g/l	Phenole mg/l
2	50		20,9	313
3	50	100 g/hl Fermicru 4F9	21,4	306
4	ohne	100 g/hl Fermicru 4F9	21,3	315
5	50	100 g/hl Chardonnay-Hefe	21,2	320
6	ohne	100 g/hl Chardonnay-Hefe	21,5	308
7	50	40 g/hl Extraferm	21,1	348

Die Varianten 2 – 7 unterscheiden sich zum einen in der Zugabe der SO₂ (Var. 2,3,5 und 7 mit + 50 mg/l) und zum anderen in der Zugabe von Batonage-Hefen (Fermicru 4F9 oder

Chardonnay). Es wurde jeweils eine Menge von 100 g/hl eingesetzt. Dabei wurde die Trockenhefe ohne Rehydratisierung zugegeben.

Der Wein hat einen Gesamtalkoholgehalt von 107 g/l (13,57 vol%). Der ph-Wert von 3,3 und die Säure von 6,7 g/l sind bei allen Varianten identisch. Veränderungen, ein Anstieg der Gesamtphenole ergab sich nur bei Variante 7, durch die Zugabe von 40 g/hl Extraferm.

1. 2004er Riesling:

Sensorischer Vergleich von 4 Varianten im 2004er Riesling.

Die Bewertung der Varianten erfolgte im April 2005. Vor der Feinhefelagerung wurde eine Schwefelung mit 50 mg/l SO₂ durchgeführt. Es kann festgehalten werden, dass die Variante mit Zugabe von 100 g/hl Batonagehefe Fermicru 4F9 signifikant besser bewertet wurde als alle anderen Varianten. Die Extraferm-Variante (40 g/hl) wurde als schlechteste bewertet. Diese Tendenz der Ergebnisse bestätigte sich auch bei weiteren Verkostungen, für den 2004er Riesling

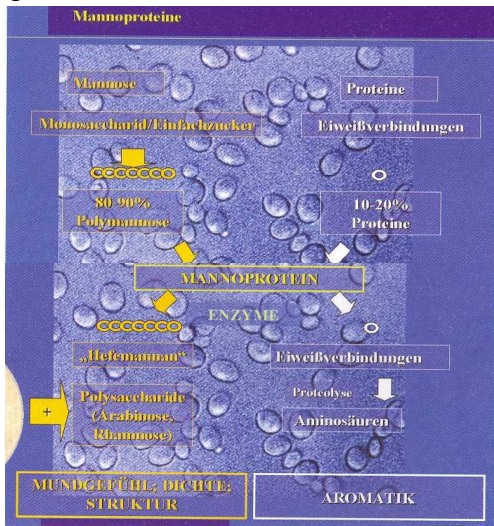
Mannoproteine:

Um die Feinhefelagerung von der analytischen Seite besser verstehen zu können, macht es Sinn, sich mit Mannoproteinen auseinanderzusetzen. Diese spielen für Dichte und komplexe Weine eine entscheidende Rolle, und werden oft mit dem Wort „mouth-feeling“ in Verbindung gebracht.

Die Herkunft der Mannoproteine ist aus der Hefezellwand zu registrieren. Sie sind ein Polymer der Mannose, die mit 10-20% Proteinen verbunden sind. Die Freisetzung erfolgt während der Gärung und der Hefeautolyse. Sie haben einen Einfluß auf die Stabilisierung

und Harmonisierung von Tanninen. Auch bewirken Sie eine gewisse Eiweißstabilität, da eine Wechselwirkung zwischen Mannoproteinen und instabilen Proteinen zum koloidalen Schutz führt. Ein weiterer Einfluß ist im Hinblick auf die Weinsteinstabilität zu beobachten. Hierbei ist eine Hemmung der Kristallinitialisierung festzustellen.

Freisetzung von Polysacchariden aus Mannoproteinen zur Intensivierung von Mundgefühl, Dichte, Struktur und Aromatik.



Quelle: Der Deutsche Weinbau Nr. 21 v. 15.10.04
Hermann Mengler, Bezirk Unterfranken

Bei den Varianten aus dem Jahrgang 2004 wurden die Mannoproteine in Zusammenarbeit der Fa. Keller, Mannheim mit der Firma DSM in Montpellier (Frankreich) untersucht. Hieraus leiten sich folgende Ergebnisse ab.

Tabelle 2: 2004er Riesling - Mannoproteine

Für die Beurteilung der Mannoproteine ist die Mannose ausschlaggebend. Bei diesem 2004er Riesling gibt die Behandlung mit 40 g/hl Extraferm den höchsten Wert, dicht gefolgt von der Variante 4 mit 100 g/hl Hefeessaat ohne SO₂. Der Ausbaustil mit Extraferm wurde aber bei allen Verkostungen

zunächst als schlechteste Variante beurteilt. Oftmals wurden die Attribute rau, hart und ungeschliffen wahrgenommen, was sicherlich auch mit der hohen Einsatzmenge von 40 g/hl zusammenhängt. Es ist ein Unterschied zu erkennen zwischen den Hefen 4F9 und Chardonnay.

Tabelle 2: 2004er Riesling - Mannoproteine

	Var. 2 50 mg/l SO ₂	Var. 3 50 mg/l SO ₂ 100 g/hl 4F9	Var. 4 100 g/hl 4F9	Var. 5 50 mg/l SO ₂ 100 g/hl Chard.	Var. 6 100 g/hl Chard.	Var. 7 40 g/hl Extraferm
Rhamnose mg/l	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00
Mannose mg/l	91,00	88,00	123,00	104,00	91,00	124,00
Galactose mg/l	46,00	42,00	61,00	48,00	37,00	22,00
Glucose mg/l	5,00	8,00	8,00	7,00	6,00	5,00
Arabinose mg/l	6,00	5,00	8,00	6,00	5,00	3,00
Apiose mg/l	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Polys. acides mg/l acgalac	9,00	11,00	15,00	13,00	8,00	11,00
Polys. neutres mg/l galac	69,00	104,00	167,00	86,00	100,00	112,00

Die Chardonnay-Hefe hat deutlich geringere Mannosewerte (91,00 mg/l) im Vergleich zur 4F9 (123,00 mg/l). Außerdem ergibt sich eine Tendenz von Variante 3 mit 50 mg/l SO₂ zu Variante 4 ohne SO₂-Ausbau. In diesem Ausbaustil ohne SO₂ sind deutlich höhere Mannosewerte vorhanden. Auch bei den neutralen Polysacchariden zeigt diese Variante die höchsten Werte mit 167 mg/l. Sicherlich muss man bei der Beurteilung dieser Ergebnisse vorsichtig sein. Es sind Tendenzen zu beobachten, die sich aber analytisch nur im mg/l Bereich bewegen.

Fazit

Zur Feinhefelagerung eignen sich besonders durchgegorene Burgunder und Silvanerweine. Die Ausbaurichtung gilt für die Erzeugung wertvoller Spätlese-, Selections- oder Premiumweine. Es erfolgt eine Veränderung des Weinstils/-typs durch das Aufrühren der Hefe über einen längeren Zeitraum. Die Zugabe von Batonagehefen zu den durchgegorenen Weinen ist bei 50 g/hl mit ca. 1,4 Cent zu berechnen. Die positiven

Auswirkungen der Hefe werden wiederentdeckt. Gleichzeitig erfolgt eine Förderung von Fülle und Lagerfähigkeit dieser Weine. Die Dichte und Komplexität werden durch die Abgabe hefeeigener Mannoproteine an den Wein unterstützt. Der wahrnehmbare Alkoholeindruck wird zurückgenommen und rauhe, harte Eigenschaften des Weines werden harmonisiert. Diese Weine eignen sich auch idealerweise als Cuveépartner.

Eine SO₂-Gabe je nach Säure und pH-Wert von 30 – 80 mg/l (je nach pH-Wert und Gesamtsäure) gibt Sicherheit für den weiteren Ausbau, auch wenn die Entwicklung erstmal gehemmt ist.

Bei restsüßen Weinen besteht die Gefahr des biologischen Säureabbaus mit eventueller Bildung von flüchtiger Säure.

Bei optimalen Bedingungen (evtl. Barrique) wird die Feinhefelagerung bis weit über den Jahreswechsel hinaus durchgeführt. Eine regelmäßige sensorische Kontrolle muss auf jeden Fall den Ausbau begleiten.



Delta Mistral®

Automatische Sortieranlage für Trauben

Sehen Sie die Sortieranlage in Außengelände Stand F21



BUCHER
vaslin

Bucher Vaslin
Klaus Mindnich
Area Sales Manager
Tel. 06 706/91 53 18
E-mail: klaus.mindnich@buchervaslin.com

www.buchervaslin.com
Ihr Erfolg ist unsere Priorität

SYNCOR®

Der Langzeitverschluß für hohe Ansprüche.



Nie
mehr
oben
ohne.

Neuartiger Kopfdruck

E x k l u s i v b e i :

MOSELGLAS^G_M^B_H

Industriegebiet 54492 Zeltingen-Rachtig · 0 65 32 7 93 90-0 · www.moselglas.de · info@moselglas.de



„Innovation in Edelstahl“

K + H Armaturen GmbH

An der Hessel 5

75038 Oberderdingen

Telefon: +49-7045-980-0

Fax: +49-7045-980-27

E-Mail: diehl@kh-armaturen.de

Internet: www.kh-armaturen.de

OENOTECH – Innovationen 2007

- Rotwein-Eichenholz-Gärbottich mit dichtem geschlossenen Deckel und demontierbarem Tauchelement für Premium Rotweine
- Rotweinmaisquetaucher bis 5 t mit dichtem !+ abnehmbarem Deckel zur Maischedirektaufschüttung + Nutzung als Immervolltank, universaler Einsatz (Bild unten links)
- Rotweinmaisquetaucher „Phenolcontrol“® mit Kernaustag während! der Gärung (siehe Bilder unten rechts) Untersuchungsergebnisse zum Thema Phenolmanagement verfügbar
- Rotweinmaisquetaucher mit kompletter Kühlmantelung zur Kaltmaceration

Großes Gesamtprogramm verfügbar:

Tanks rund stehend, rund stapelbar; Immervolltanks, -tonnen; Tanks oval- niedrig für Gewölbekeller; Tanks kubisch (Raumspartanks); Transporttanks; Isoliertanks; Rotweinüberschwalltanks in verschiedenen Ausführungen; pneumatische Pressen halbgeschlitzt und geschlossene Bauform

Messeangebote neu

- 1000 L Immervolltank mit Armaturen kpl. Sonderpreis € 999,-
- Temperaturregler SPR8 kann kühlen und wärmen € 129,-

Rotweinmaisquetaucher SK OENOTECH: Vorführgeräte wie neu

- Maisquetaucher PKRAD 5400L/4500kg GH 4550 mm Bj. 2002 € 8.500,-
- Maisquetaucher PKDPIP 6100L/4800kg GH 5450 mm Bj. 2006, mit Kernaustag € 13.465,-
- Maisquetaucher PKDPIP 8200L/6500kg GH 5320 mm Bj. 2003, mit Kernaustag € 16.549,-

Preise zzgl. 19% MwSt. Lagerliste siehe www.oenotech.de



Die Rolle des Sauerstoffs in der Weinbereitung

Jörg Weiland

„Es ist der Sauerstoff, der den Wein macht. Durch seinen Einfluß reift er.
Der Sauerstoff verändert den Geschmack, das Bukett und die Farbe des Weines“
(L. Pasteur, 1822-1895)

Die Erkenntnisse über den Einfluß des Sauerstoffs in der Weinbereitung sind älter als oft vermutet und Sauerstoff aus der Luft beeinflusste traditionell bei der Lese, Kelterung, Abstich und Holzfaßausbau die Weinbereitung.

Die Minimierung bzw. Förderung der Sauerstoffwirkung durch Schwefel oder Abstich über Luft ist heute durch den Einsatz von Ascorbinsäure oder Überlagerung mit Stickstoff oder CO₂ (auch aus Trockeneis) beziehungsweise durch die Zulassung von reinem Sauerstoff wie auch durch die Anwendung neuer Technologien mit Sauerstoffeinfluß erweitert.

Neue Erkenntnisse über Aromenzusammensetzung verschiedener Rebsorten in Most und Wein legen eine differenziertere Betrachtung des Sauerstoffeinfluß nahe.

Trauben und Maischeverarbeitung

Bereits im Weinberg nutzen die Mikroorganismen den verfügbaren Sauerstoff für ihre Stoffwechselforgänge. Somit kann bei eintretender Fäulnis durch Essigsäurebakterien bereits Essigsäure gebildet werden. Diese läßt sich nur durch selektive Lese ausschließen.

Gelangen die Trauben in den Maischewagen, kann die Phenoloxidation beginnen und die Bildung flüchtiger Säure fortgesetzt werden. Durch eine richtig durchgeführte Maischeschwefelung mit guter Verteilung können bereits Enzyme in ihrer Aktivität gehemmt werden. Dabei läßt sich das Enzym Tyrosinase, welche die Phenole oxidiert, durch Schwefelung stark hemmen. Die Laccase, welche zur Oxidation der Farbstoffe beitragen kann, wird durch Schwefelung kaum beeinflusst.

Der Sauerstoff zur Essigsäurebildung kann durch Schwefel gebunden werden.

Auch während der anschließenden Kelterung besteht weiter ein Sauerstoffeinfluß der sich durch vorhergehende Maischeschwefelung oder Zusatz von Trockeneis in Tankpressen reduzieren läßt.

Mostvorklärung

Mostvorklärung auf Resttrubgehalte unter 0,6 Gew.% ist die Voraussetzung zur Vergärung frischer, feinfruchtiger Weiss- und Rosée-Weine. Dabei ist sowohl beim Separatoreinsatz und intensiver bei der Sedimentation durch die Standzeit ein Sauerstoffeinfluß gegeben. Beim Einsatz eines Vakuumdrehfilters oder der Flotation ist dieser Einfluß noch viel stärker. Zur Flotation kann allerdings auch Stickstoff anstelle der Luft als Flotationsgas Verwendung finden.

Der in der Luft enthaltene Sauerstoff führt zu einer Mostoxidation und damit zu einer Phenolreduktion. Diese beträgt etwa 30-50 mg/l (Gesamtphenolbestimmung nach Folin Ciocalteu). Dabei werden vor allem Coumarsäure und Caftarsäure durch Oxidation zum Caftarsäurechinon vermindert.

Durch den Einsatz von Stickstoff als Flotationsgas läßt sich das Prinzip der Mostvorklärung durch aufsteigende Gasbläschen von der Mostoxidation trennen. Der Sauerstoffeinfluß wird dabei minimiert.

Eine Maische- oder Mostschwefelung mit 50 mg/l SO₂ reduziert wiederum diesen oxidativen Effekt, kann ihn aber nicht gänzlich unterbinden.

Mit Luft flotierte Weine werden in der Regel als weicher, glätter mit geringerer Adstringenz sensorisch beschrieben, als mit Stickstoff flotierte Weine.

Durch die Wahl des Flotationsgases kann also bereits im Moststadium ein gezieltes Phenolmanagement betrieben werden.

Auch eine Analyse der aromarelevanten Monoterpene ergibt keine reduzierten Gehalte an Linalool oder Terpeneol bei mit Luft flotierten Weinen im Vergleich zum Einsatz von Stickstoff als Flotationsgas. Lediglich Geraniol wird moderat durch Flotation mit Luft bei Riesling reduziert.

Oxidationsempfindliche Aromastoffe, zum Beispiel flüchtige Thiole des Sauvignon blanc (4-MMP,4-MMPOH,3-MH), können mitunter bereits durch ein zuviel an Sauerstoff bei Kelterung oder der Mostvorklärung vermindert werden. Daher ist der Einsatz von Sauerstoff oder Stickstoff bei der Flotation im Hinblick auf Rebsortenstilistik, insbesondere bei Sauvignon blanc und Scheurebe noch genauer zu differenzieren. Auch der Effekt einer Maischeschwefelung ist hier noch zu betrachten.

Hefewachstum

Sauerstoff ist in der aeroben Phase für die Vermehrung der Hefen von Bedeutung. Er sorgt für die Biosynthese von Lipiden und Sterolen und ungesättigten Fettsäuren und ist essentiell für die Permeabilität der Zellmembran. Sauerstoffmangel führt zu einer Hemmung der Fettsäure- und Sterolbiosynthese und somit zu einer geringeren Membranaktivität verbunden mit geringerer Alkoholtoleranz und Lebensfähigkeit der Zelle. Eine Sauerstoffdosage zum Ende der Hefewachstumsphase (Tag 3-4) steigert die Lebensfähigkeit der Zelle und führt zu einer besseren Gärkinetik zum Gärende.

Die Hefestämme reagieren, ähnlich wie bei Temperatur und Nährstoffen, durchaus unterschiedlich sensibel auf den Faktor Sauerstoff.

Eine Sauerstoffdosage zum Gärende mit dem vermeintlichen Ziel der Behebung einer Gärstörung ist nicht sinnvoll. Die Hefen werden in einer anaeroben Phase mit Sauerstoff konfrontiert und müssen dann wieder ihren Stoffwechsel umstellen. Dies kann sogar die Gärung noch stärker hemmen. Hier sind Temperaturanhebung und eventueller Nährstoffzusatz sinnvolle Maßnahmen.

Nach der Gärung sorgt zunächst die Reduktionskraft der Hefe durch ihren Sauerstoffkonsum für einen geringen Sauerstoffeinfluß. Wird die Hefe aufgerührt, besteht durch die Verteilung ein noch besserer Schutz.

Erst durch Maßnahmen der Vinifikation wie Pumpen, Abstich und Filtration oder nicht spundvolle Gebinde entsteht erneuter Sauerstoffeintrag. Die sinnvolle Kombination und schonende Durchführung dieser Maßnahmen reduziert den Sauerstoffeinfluß.

Abstich, Transport, Filtration, Füllung

Weine aus Rebsorten wie Traminer oder Sauvignon blanc mit sauerstoffsensiblen Aromastoffen sollten auch im weiteren Ausbau möglichst schonend ohne Sauerstoffeinfluß vinifiziert werden. Neben dem für alle Weißweine zu vermeidenden CO₂-Verlust, kann der Sauerstoffkontakt zur Reduktion der aromarelevanten flüchtigen Thiole (z.B. Maracuja, Grapefruit) führen. Auch der Einsatz von Kupfersulfat zur Bockserbeseitigung hat diesen Effekt.

Spundvolle Gebinde, ausreichende Kontrolle und Einstellung der freien schwefligen Säure, Vorspannen mit CO₂ oder Stickstoff sowie der Einsatz von Ascorbinsäure (Reduktone bestimmen) sind Maßnahmen eines reduktiven Ausbaus.

Der bekannte Nutzen des Sauerstoffs zur Bockserbeseitigung in Form des Abstichs über Luft wirkt hier kontraproduktiv. Somit ist der Bockservorbeugung durch ausreichende Nährstoffdosage bei solchen Rebsorten besonderes Augenmerk zu schenken.

Sauerstoff in der Rotweinbereitung

Deutlich anders ist der Sauerstoffeinfluß in der Rotweinbereitung zu beurteilen.

Neben der Beseitigung von Bocksern und der Entfernung von Kohlensäure durch Lüften steht vor allem die Farbstoffstabilisierung und die Förderung der Rotweinreife durch Polymerisation von Tannin- und Anthocyanmolekülen zu Farbpigmenten höheren Molekulargewichts im Vordergrund.

Dies ist in der Regel mit gar keiner oder nur äußerst geringer Schwefelung verbunden. Ein Schwefelzusatz bei der Maischegärung zielt vor allem auf die geringere Bildung von Essigsäure in der Angärphase und ist zum Gärende in der Regel bereits abgebunden.

Eine Sauerstoffdosage bereits in der Maischegärphase kann bei gesundem Lesegut durchaus schon einen positiven Effekt im Hinblick auf die genannte Gerbstoffharmonisierung und die Farbstabilisierung zeigen.

Dies kann vor der Mikrooxigenierung zunächst auch durch einen Abstich über Luft gefördert werden, bei dem bei maximaler Sauerstoffsättigung etwa 8 mg/l Sauerstoff aufnehmbar sind. Hierzu kann durch einen nicht ganz geöffneten Kugelhahn oder über ein Sieb in eine Bütte abgestochen werden. Weiterhin läßt sich dazu ein Sinterrohr einsetzen, welches bei nicht ganz geöffnetem Kugelhahn durch das entstehende Vakuum Sauerstoff einzieht. Auch eine vorhandene Flotationsanlage läßt sich zum Abstich mit Luft nutzen. Sowohl Anlagen die nach dem Venturiprinzip arbeiten als auch Anlagen mit Kompressor sind dazu einsetzbar.

Der zugeführte Sauerstoff wird in das sehr reaktionsfreudige Wasserstoffsuperoxid (H₂O₂) überführt, indem die benachbarten OH-Gruppen eines Phenolmoleküls ihren Wasserstoff auf den Sauerstoff übertragen. Dieses Wasserstoffsuperoxid kann Alkohol zu Acetaldehyd oxidieren. Das gebildete Acetaldehyd ist ebenfalls sehr reaktionsfreudig und kann sich an das farblose Phenolmolekül, z.B. Catechin anlagern. Dabei beschleunigt es die Verbindung mit einem rotgefärbten Anthocyan, was in Anwesenheit von Acetaldehyd etwa viermal schneller erfolgt als bei einer reduktiven, sauerstoffarmen Ausbaumweise. Durch diese Polymerisation wird eine geschmackliche Reife (Reduktion der bitteren, harten Adstringenz), eine Farbintensivierung, wie auch eine Stabilisierung der Farbmoleküle gegen die Ausbleichung durch schweflige Säure erreicht.

Versuche zeigen bereits deutliche Vorteile im Rahmen der sensorischen Beurteilung als auch in der Farbe für einen einfachen Abstich über Luft. Es ist die einfachste und erste Maßnahme nach dem Gärende, die neben einer Beseitigung eventueller Bockser, den Austrag von Gärungskohlensäure fördert und gleichzeitig früh den benötigten Sauerstoff zur Polymerisation einbringt. Die Entfernung der Gärungskohlensäure ist auch die Voraussetzung für eine weitere Sauerstoffzufuhr in Form der Mikrooxigenierung. Sonst verbindet sich der eingebrachte Sauerstoff mit Kohlensäurebläschen und entweicht wieder.

Seit der Zulassung reinen Sauerstoffs in der EU-VO 1622/00 v. 24.7.2000 und der Entwicklung von entsprechend geeigneten Dosageeinheiten und feinstperligen Dosagefritten wird verstärkt auch reiner Sauerstoff eingesetzt. Dies kann sowohl recht kurzfristig im Rahmen von höheren Dosagemengen (5-8 mg/l*Tag, Makrooxigenierung) als

auch in längerfristigen Zeiträumen mit entsprechend geringeren Dosagemengen (5-20 mg/l*Monat) erfolgen (Mikrooxigenierung).

Mikrooxigenierung bei Rotwein

Die Mikrooxigenierung (MOX) hat das Ziel, den reinen Sauerstoff in geringen Dosagen (5-15 mg/l*Monat) über einen längeren Zeitraum (1-2 Monate) dem Wein so zuzuführen, daß er vollständig gelöst wird und keine Sauerstoffbläschen entweichen. Dies setzt voraus, daß zum einen sehr kleine Gasbläschen in den Wein entlassen werden und zum anderen die Gebindehöhe mindestens 2,5 m beträgt. Die Mikrooxigenierung eignet sich vor allem für Betriebe mit größeren Rotweinemengen bei denen aufgrund ihres Holzfaßmangels eine Sauerstoffdosage in alternative Gebinde nahe liegt. Die vorliegenden Gebindegrößen ermöglichen 2,5 m Steighöhe und reduzieren die Kosten/Liter aufgrund der Fixkostendegression bei diesen großen Gebindeeinheiten.

Gut geeignet für die Mikrooxigenierung sind Weine mit viel Gerbstoff und viel Anthocyanen, so daß durch das ausgewogene Verhältnis viel Acetaldehyd gebildet wird aber auch rasch durch die Polymerisation verbraucht wird. Solche Weine erhalten wir aus Rebsorten wie Dornfelder, Regent, Cabernet Sauvignon, C. Dorsa, C. Mito oder Merlot nach längerer Maischegärung. Bei Spätburgunder-Weinen mit hohen Gehalten an Catechin und Epicatechin (14 T Maischegärung, Kernextraktion) und begrenzter Farbtiefe kann bei zu hoher Sauerstoffdosage zu viel Acetaldehyd gebildet werden, und dadurch zu einer Braunfärbung der Anthocyane kommen.

Nicht geeignet für die MOX sind Weine mit wenig Gerbstoff und wenig Farbe wie Portugieser, Spätburgunder, St. Laurent und Schwarzriesling mit kurzer Maischegärung oder nach Maischeerhitzung. Bei Rebsorten wie Portugieser, Schwarzriesling oder bei geringer Extraktion durch zu kurze Maischegärung oder Maischeerhitzung liegen nur wenige Phenole mit benachbarten OH-Gruppen vor (z.B. Catechin, Epicatechin, Gallussäure). Dann kann nur wenig Acetaldehyd gebildet werden und die Polymerisierung schreitet trotz Anwesenheit von Sauerstoff langsamer vor sich. Dieses Defizit läßt sich durch Verlängerung der Maischegärung, Saftentzug oder einem Zusatz von oenologischen Tanninen ausgleichen. Die darin enthaltenen Mengen an Gallussäure oder Ellagtanninen aus der Extraktion von Galläpfeln oder Eichenholz beschleunigen die gekoppelte Oxidation von Ethanol zu Acetaldehyd deutlich. Hierin ist der eigentliche Sinn der oenologischen Tannine zu sehen, die daher auch möglichst früh (nach Gärung) zugesetzt werden sollten. Ein Zusatz kurz vor der Füllung schließt die oben genannten Effekte der sauerstoffbedingten Polymerisation aus.

Die dosierte Menge und die Dauer der Dosage in den schwefelfreien Wein ist an der sensorischen Beurteilung des Weines auszurichten. Dabei sind der gewünschte Weintyp, die Rebsorte, die Ausstattung mit Phenolen und Anthocyanen, wie auch ein eventueller Tanninzusatz zu berücksichtigen.

Bei Spätburgunder nach Maischegärung können Dosagemengen zwischen 4-8 mg/l*Monat max. ca. 40 Tage ausreichend sein. Durch Saftentzug oder auch langer Maischegärung kann Dichte und Komplexität und auch das Sauerstoffaufnahmevermögen erhöht werden. Ein Dornfelder mit Tanninzusatz oder nach starker Ertragsreduktion im Weinberg und Maischegärung verträgt auch 10 mg/l*Monat etwa 1,5 Monate lang. Die Dosage kann bei Weinen der Rebsorte Regent mit entsprechender Struktur auch 15-17 mg/l in einem Zeitraum bis zu 2,5 Monaten betragen.

Den traditionellen Sauerstoffeinfluß liefert natürlich die klassische Holzfaßlagerung. Er ist umso größer je kleiner die Gebinde sind, da die relative Austauschfläche pro Liter steigt. Am intensivsten ist dies bei der Lagerung in Barriques der Fall. Dabei werden noch

weitere Inhaltsstoffe (z.B. Ellagantannine, aromatische Aldehyde) des Holzes extrahiert, deren Einbindung in den Wein durch den moderaten Sauerstoffeinfluß gefördert wird. Dieser Sauerstoffeinfluß fehlt bei einem alleinigen Zusatz von Eichenholzchips zum Wein (Zulassung seit 19. Okt. 2006) in Edelstahlgebunden, um ähnliche Aromatisierung durch Chipsextraktion wie beim Barriqueausbau zu erreichen. Durch Mikrooxigenierung lässt sich der Sauerstoffeinfluß beim Chipszusatz ergänzen. Auch die Dosierung von Chips in ältere Barriques liegt nahe, verbinden sich doch dadurch beide Effekte wieder miteinander. Dann ist allerdings eine Bezeichnung wie z.B. „im Barrique ausgebaut“ nicht mehr möglich.

Flaschenlagerung

Auch während der Flaschenlagerung besteht weiterhin ein Sauerstoffeinfluß, der im Kopfraum der Flaschen zwischen Wein und Verschuß enthalten ist und durch sauerstoffdurchlässige Verschlüsse weiterhin eindringt.

Eine Abfüllung mit höherem Schwefelgehalt kann zwar mehr Sauerstoff binden und Oxidation von Aromastoffen reduzieren, begrenzt allerdings auch den positiven Einfluß auf die Flaschenreifung des Weines. Zu hoher Schwefelgehalt wird zudem vor allem bei niedrigen pH-Werten in jungem Weinstadium sensorisch negativ wahrgenommen. Minimierung des Kopfraums, als auch die Verwendung dichter Flaschenverschlüsse wie z.B. den Schraubverschluß, minimieren den Sauerstoffeinfluß (bis zum Faktor 4 gegenüber Naturkorken) während der Flaschenlagerung und reduzieren auch den CO₂-Verlust. Diese Effekte sind vor allem bei Weißweinen von Vorteil.

Mit sich entwickelnder Altersfirne entsteht zum Beispiel durch den Carotinoidabbau TDN was die Petrolnote verursacht, Gärungsester, v.a. die Acetate nehmen ab. Durch den fortschreitenden Sauerstoffeinfluß entwickelt sich auch höhere Aldehyde. Bei höheren Gehalten an flavonoiden Phenolen kann durch die Bildung intermediärer Peroxide die oxidative Entwicklung der Altersfirne gefördert werden. Warme Lagerung beschleunigt diese Prozesse. Mostoxidation und Entfernung der Phenole im Trub vermindert somit auch das Potential einer Weinalterung auf der Flasche.

MONOBLOCK "GALAXY"

bestehend aus:

- einem Flaschenrinsler bzw. Sterilisator
- einem Füller
- einem Verschliesser

die in einem Edelstahlrahmen aufgebaut sind. Die Vorteile dieser Lösung sind der kompakte Aufbau und die perfekte Synchronisierung der verschiedenen Module.

Die Galaxy arbeitet vollautomatisch und leistet modellabhängig 2000-3200 Flaschen/h (0,75 l).

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns direkt oder besuchen Sie unseren Webauftritt.



Produkte für die Lebensmittelhygiene

Wir führen für Sie das bestausgebaute System der Welt zur manuellen Hygieneabsicherung.



Es besteht aus mehr als 100 verschiedenen Reinigungsgeräten, die für die verschiedenen



Reinigungsaufgaben in der Lebensmittelindustrie und auf anderen Gebieten, auf denen hohe Anforderungen an die Hygiene gestellt werden, maßgeschneidert sind.



Sterilisator STN-24

- Stabiles Gehäuse aus rostfreiem Stahl
- System mit Rückgewinnung von SO₂-Lösung
- Druckregulierung der Pumpe für SO₂-Lösung von 0,5 bis 3,0 bar
- Einfache Regulierung der Kapazität durch Potentiometer
- Einfacher und schneller Wechsel zu verschiedenen Flaschenarten
- Hergestellt gemäß CE-Norm
- Lichtschranke für Leerlauf-Stop
- Leistung bis 2100 Flaschen/h



Elektro-Dampferzeuger STERNMATIK

Komplett aus rostfreiem Edelstahl, elektroplattiert

Jetzt optional mit abnehmbarer Pumpe zur Warmwasserversorgung im Keller lieferbar!

Technische Daten:

Niveau I:	30 Liter
Niveau II:	48 Liter
max. Heizleistung:	14,4 kW
Stufe I:	7,2 kW
Stufe II:	14,4 kW
Elektr. Absicherung:	3 x 25 A

Thermostat und Schwimmerventil

Temperaturregelung für Warmwasserkreislauf

Dampfdruck im Betrieb ca. 0,5 bar

Sicherheitsventileinstellung 0,5 bar



Fachgroßhandel für Kellereibedarf



Sie finden uns im
Messezelt
B Platz 13

Mainzerstr. 29, 55545 Bad Kreuznach-Planig, Tel.0671/88906-6

- ? **Saint-Gobain/Oberland**
Wein- und Sektkflaschen
- ? **Naturkorken, Colombin Verbundkorken**
sowie **Kunststoffstopfen**
- ? **Gitterboxen verzinkt** für 500 + 600 Flaschen
- ? **Weintanks** aus Kunstharz und Edelstahl
- ? **Wein- und Sektkapseln** in verschied. Farben
- ? **Schraubverschlüsse**
MCA und Long Cap in verschiedenen Farben
- ? **Reinigungs- und Weinbehandlungsmittel**
- ? **Präsentverpackungen, Weinkartonagen**
sowie sämtlicher Kellereibedarf



SCHNEIDER PUMPEN
NAHE PUMPENCENTER

Theo und Klaus Schneider
Pumpen GmbH & Co.KG
Winzenheimer Straße 24
D-55559 Bretzenheim
Tel.: + 49 (0) 6 71 - 2 60 16
Fax: + 49 (0) 6 71 - 4 52 68
E-Mail: info@theo-schneider.com
www.theo-schneider.com

Wir führen alle Pumpen für den privaten Bereich (Regenwassernutzung)



Öffnungszeiten 9 - 16 Uhr



Wir führen alle Pumpen für den industriellen und kommunalen Bereich.

Patentierete Neuheit! Tankrührgerät mit Schnellwechselkupplung

TS-VA-SWK

- Geringes Gewicht und leichtes Handling
- Verschiedene Motortypen und Motorstärken anflanschbar
- Betrieb auch mit 220 Volt Motoren möglich
- Diese Variante hat keine rotierenden Teile

Jahrzehntelange Erfahrung in der Produktion von Pumpen machen uns zu Ihrem kompetenten Partner in Sachen Pumpensysteme. Professionelles Pumpen Know-How für Ihre Beratung.



Service ist unsere Stärke.



Dem guten
Geschmack
verpflichtet.

WINZERSEKT

Erzeugergemeinschaft Winzersekt GmbH
Michel-Mort-Straße 4-6 · 55576 Sprendlingen / Rheinhessen
Telefon (06701) 9320-17 · Fax (06701) 9320-50



E-Business

Kompetenz für Ihr Weingut

Rheinhessenwein 24

Internet-Shop für Wein direkt vom Winzer
www.rheinhessenwein24.de

Homepage

Beratung, Gestaltung und
Programmierung

Die Datenkelter

Plattformunabhängiges Weinbauprogramm

Linux

Einsatz im Weingut

Dipl. Ing. sc. agr. **Ernst May-Jung**
Staatsrat-Schwamb-Str. 38 55278 Undenheim
Fon: 06737 711 9799 Fax: 06737 9328 Mail: info@rhh24.de

RHEINHESSENWEIN



Eichenholzchips – ein neues oenologisches Stilmittel

Dr. Georg Binder, DLR Rheinpfalz, Abt. Weinbau und Oenologie

Die hohe Nachfrage nach deutschen Rotweinen führt nicht nur zu einem Wandel in der Sortenstruktur und Kellerwirtschaft der Betriebe, sondern auch in der Philosophie über den geeigneten Ausbau der Weine. So spielt in der Rotweinbereitung das Holz- und Barriquefass eine zentrale Rolle.

Ellagantannine aus dem Eichenholz und langsamer Luftzutritt fördern die Farbstabilisierung und Reifung der Tannine. Die bei der Röstung aus dem Lignin gebildeten natürlichen Aromastoffe tragen oftmals zur Komplexierung des Rotweines bei und wirken selten aufgesetzt wie bei fruchtigen Weißweinen. Aus diesen Gründen ist das Barriquefass ein traditionelles oenologisches Verfahren in allen großen Rotweingebieten der Welt. Aus wissenschaftlicher und technologischer Sicht ist es unerheblich, ob diese wertvollen Inhaltsstoffe aus den Dauben eines Holz fasses oder aus zerkleinerten Holzstückchen gleicher Herkunft stammen. Die holzeigenen Inhaltsstoffe bzw. ihre Vorläufer werden mit steigendem Ausbrennungsgrad sowohl im Barriquefaß als auch in den Eichenholzstückchen zerstört und neu gebildete Phenole, aromatische Aldehyde und Furanderivate können durch Alkoholyse und Extraktion in den Wein übergehen und durch die zusätzliche Mikrooxidation einen wesentlichen Beitrag zum Aroma leisten. Durch den Chipseinsatz wird das bisherige Prinzip „Wein ins Holz“ zu „Holz in den Wein“ umgekehrt.

Gesetzliche Vorgaben zum Chipseinsatz

Durch die Verordnung (EG) Nr. 1507/2006 ist seit dem 19.10.06 in allen EU-Mitgliedsstaaten und damit auch in Deutschland die Chipsbehandlung zugelassen.

Die Holzstücke müssen dabei ausschließlich von Eichen (Gattung Quercus) stammen.

Die Verwendung von Chips ist nur im Weinstadium zugelassen (nicht vor oder während der Gärung). Die Zulassung von Chips gilt unabhängig vom Jahrgang, so dass auch ältere Weine noch behandelt werden können

Die Chipsprodukte müssen bestimmte Anforderungen erfüllen. Die Holzstückchen werden entweder naturbelassen, leicht, mäßig oder stark erhitzt, wobei die Toastung keine Verbrennungsspuren hinterlassen darf, und die Chips weder verkohlt, noch brüchig sein dürfen. Die Abmessungen der Holzstücke müssen so groß sein, dass mindestens 95% der Masse im 2-mm Sieb (9 mesh) zurückgehalten werden. Die Eichenholzstückchen dürfen keine Substanzen in Konzentrationen absondern, die gesundheitsschädlich sind.

Bei Chipseinsatz dürfen die Bezeichnungen „im Barrique gereift“ und „im Eichenfass gereift“ nicht verwendet werden;

In Deutschland wurde eine Eilverordnung auf den Weg gebracht, die eine Behandlung von Prädikatsweinen mit Chips nicht zulässt. Solche Weine können nur eine amtliche Prüfnummer als Qualitätswein b.A. erhalten und so bezeichnet werden. Qualitätsweine mit Prädikat, die vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung hergestellt worden sind, müssen „mit Eichenholzstückchen hergestellt“ kennzeichnet werden. Die Eilverordnung ist vorerst auf sechs Monate befristet.

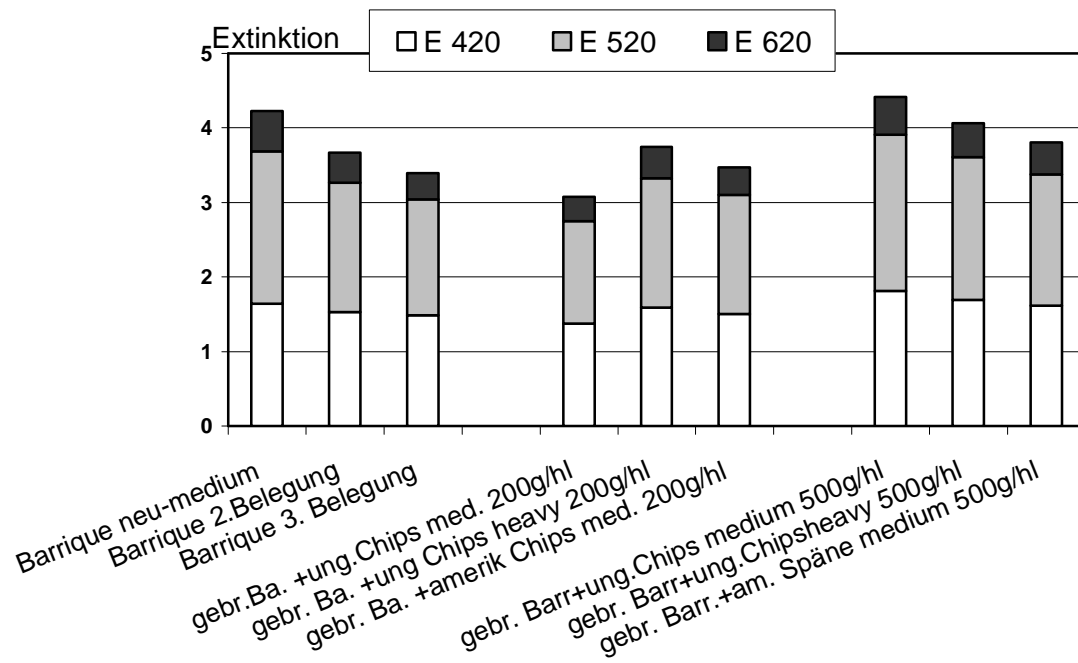
Die Weinbehandlung mit Chips muss in der Weinbuchführung vermerkt und auch in die Begleitpapiere eingetragen werden z.B. „Das Erzeugnis wurde mit Eichenholzchips behandelt“

Ergebnisse aus Chipsversuchen

Aus den analytischen Analysewerten konnten keine Unterschiede für Alkohol, Extraktwerte, Gesamtsäure, pH-Wert oder SO₂-Bedarf der einzelnen Varianten festgestellt

werden. Mit der HPLC-Analytik konnte ein Fingerprint der monomeren und polymeren Phenole erstellt, als auch eine Quantifizierung durchgeführt werden. Erst aus diesen Phenolbestimmungen und der deskriptiven Analyse der sensorischen Eigenschaften werden signifikante Unterschiede festgestellt.

Abb.1 Farbzusammensetzung bei verschiedenen Ausbauvarianten eines Spätburgunder-Rotweines (Messungen ein Jahr nach der Abfüllung)



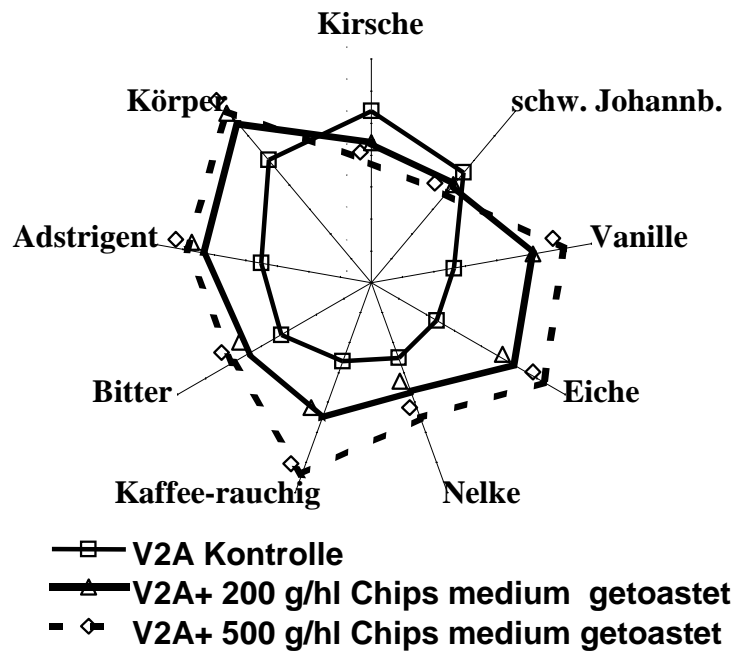
Betrachtet man das Anthocyanenspektrum mehrerer Varianten eines Versuches nach einem Jahr Lagerzeit, kann man geringe Unterschiede zwischen den Weinen mit und ohne Chips feststellen, wobei die farberhaltende Wirkung bei den holzbehandelten Varianten optisch und analytisch gut erkennbar ist. Interessant sind die Abstufungen in der Farbintensität bei den verschiedenen Belegungen der Barriquefässer, denn je öfter die Fassbelegung, um so geringer wird der farbstabilisierende Effekt (Abb. 1)

Die sensorische Addition der Eigenschaften von Rotweinen sind nach dem Chipszusatz eigentlich die interessanteste und am besten feststellbare Veränderung, die schon nach kurzer Behandlungszeit eintritt

In fast allen Versuchszusammenstellungen wurden die Chipsvarianten bevorzugt und insgesamt besser bewertet als Kontrollweine aus Edelstahlbehältern oder auch gebrauchten Barriquefässern ohne Chipsdosage. Verschiedene Faktoren (Dosagemenge, Toastungsgrad, Chipsherkunft, Zusatzzeitpunkt, Ausbaubehälter) spielen bei der Ausprägung neuer sensorischer Eigenschaften eine große Rolle und können je nach Bedarf variiert werden.

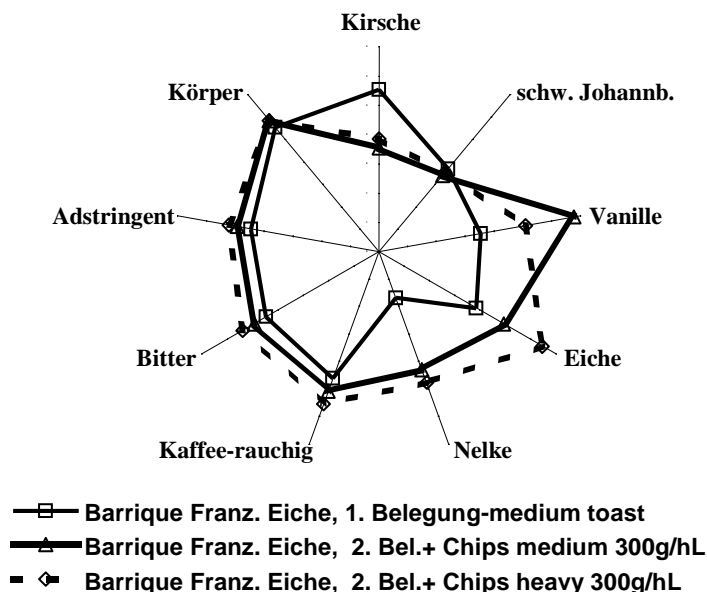
Eindeutig sind die Veränderungen bei einer Vervielfachung der Dosagemenge, die zu einer Zunahme insbesondere der vom Holz geprägten Eigenschaften führt. Im Edelstahlbehälter ohne Chipsdosage werden die ursprünglichen Fruchtnoten des Rotweines am besten erhalten, während diese mit Zunahme der Dosage stärker überdeckt werden (Abb. 2)

Abb.2 Chipsdosage und sensorische Eigenschaften eines Regent-Rotweines



Der eingesetzte Toastungsgrad medium und heavy in gebrauchten Barriquefässern ist eine neue Möglichkeit mit Chips einen neuen Weintyp herzustellen, der im Vergleich mit einem neuen Barrique intensivere Eigenschaften der barriquetypischen Attribute offenbart. Die Kontaktzeit für alle Varianten betrug insgesamt sechs Monate, so dass die noch nicht voll ausgeprägten Barriqueeigenschaften des neuen Fasses damit zu erklären sind. Die Fruchtnoten sind im neuen Fass besser erhalten geblieben, doch hier zeigt sich auch der große Vorteil einer schnellen Auslaugung der relevanten Geruchs- und Geschmackseigenschaften aus den Chips, die eine schnellere Vermarktung dieser Weine zulassen. Das alle Attribute (außer Vanille) beim heavy-Toast höher bewertet werden war zu erwarten, doch führt das automatisch zu einer verlängerten Reifephase im Fass oder auf der Flasche. (Abb. 3)

Abb. 3 Toastungsgrad und sensorische Eigenschaften eines Dornfelder-Rotw.



In wiederholten Verkostungen mit Spezialisten und Weinproduzenten wurden die besseren sensorischen Ergebnisse der chipsdosierten Weine durch Bewertungen oder Rangfolgen bestätigt. In den ersten Verkostungen nach ein oder zwei Jahren Reifezeit wird festgestellt, dass die ursprünglich sehr betonte Holznote zurückgeht und in die Struktur der Rotweine integriert wird. Die Bitter- und Adstringenznoten sind ebenfalls reduziert und führen zu einem komplexen, körperbetontem Rotwein mit einem markanten, nachhaltigen Abgang.

Empfehlungen

Eine Zusammenfassung in Kurzform beinhaltet die wichtigsten Aussagen zum Chipseinsatz:

- Die Dosage von Eichenholzchips führt zu einer besseren Farbstabilisierung, mehr Struktur und Komplexität, insbesondere bei Rotweinen.
- Die sensorischen Eigenschaften der mit Eichenholzchips ausgebauten Weine kommen nach unseren Erfahrungen dem Barriqueausbau sehr nahe, ohne jedoch deren Feinheit und Komplexität zu erreichen.
- Die Herkunft der Eichenholzchips spielt eine untergeordnete Rolle, auch deutsche Herkünfte lieferten in unseren Untersuchungen gute Ergebnisse.
- Während heavy (stark) getoastete Chips zu einem rauchig-nachhaltigen Weintyp führen und eine längere Ausbauphase benötigen, wurden die besseren sensorischen Ergebnisse mit einer medium (mäßigen) Toastung erreicht.
- Die Extraktion ist bereits nach 4 – 6 Wochen abgeschlossen, wobei schon eine Kontaktzeit von 2 - 3 Wochen ausreichend sein kann
- Dosierung; wer zum ersten Mal Eichenholzchips einsetzt neigt dazu, eine zu hohe Menge einzusetzen. Im Folgenden einige Empfehlungen zur Dosage:

Menge	Effekt
0,5 - 1 g/L	unterstützender sensorischer Einfluss ohne Barriquenoten, für Basisweine
2 – 2 - 3 g/L	starker sensorischer Einfluss bedarf einer längeren Reifephase von bis zu 3 Jahren
mehr als 3 g/L	nicht zu empfehlen
Es sollte immer die Möglichkeit eines Rückverschnittes erhalten bleiben !	

- Beim Einsatz der Chips in Barriques ist der Einsatz von sogenannten Infusion - Tubes und in Großgebinden die Verwendung von Infusion – Bags zu empfehlen. Ein vollständiges Entfernen der Chips aus den Behältern ist sonst schwierig.
- Der Chipseinsatz für Weißweine ist nur in sehr geringem Umfang sinnvoll, weil die typisch fruchtige Art unserer Weißweine sonst maskiert und überlagert wird.
- Im Rotwein bieten sich gute und dichte Basisweine und einfache Premiumweine für den Einsatz von Eichenholzchips an. Dornfelder und Regent sind besser geeignet als Spätburgunder und Portugieser. Besonders empfehlenswert sind Cuvées, z.B. aus Neuzüchtungen, die von vorneherein als neuer Weintyp mit leichter Holzprägung den Kunden angeboten werden.
- Durch die Chipszulassung wird Konkurrenzgleichheit zwischen den Weinherstellern des „Alten Europa“ und den „Neue Welt-Weinen“ sichergestellt.
- Die Kritiker der neuen Entwicklung werden, nach Abwägung der Vor- und Nachteile und Gegenüberstellung der Produkte, vermutlich ähnlich der nachträglichen Zustimmung zum Barriqueausbau, auch diese modernen Möglichkeiten der Weinbereitung und Stilistik akzeptieren.

Weitere Fragen? Dr. Georg Binder, Tel. 0 63 21/6 71-290, georg.binder@dlr.rlp.de

NEU

Automatische Gärkontrolle mit PC

(Alkohol-, Zucker-, Temperatur-Diagramm)
mit integrierter Alarmfunktion bei:

- Gärstopp • gärschädlichen Temperaturen
- Erreichen von Gärzielen

sowie

Automatische Gärführung
über gleichbleibende Hefeaktivität.

Ergebnis: Hohe Gärsicherheit
und optimale Weinqualität!

LEOKLEBLER^{GmbH}

Aräometer-, Thermometerfabrik
Stephanienstr. 42-44 • D-76133 Karlsruhe
Tel. 0721/22491 • Fax 0721/27903

Nieder-Olm, Stand Nr. B34

LoroTec
GmbH
Edelstahl tanks

M. Lorenz
Gaustr. 28
55278 Friesenheim
Tel. 06737-9703
Fax 06737-1448

Gut verarbeitete und stabile Tanks in allen Ausführungen.

Wir freuen uns, wenn Sie uns ansprechen und machen Ihnen gerne ein Angebot.

das deutsche

weinmagazin

Unabhängige Fachzeitschrift
für Weinmarketing, Kellerwirtschaft und Weinbau

...bringt alles Wichtige für den Beruf

Das Fachmagazin für
Weinmarketing,
Kellerwirtschaft
und Weinbau

Ihr kompetenter
Partner für
die gesamte
Weinwirtschaft

FACHVERLAG FRAUND

An der Brunnenstube 33-35
55120 Mainz
Telefon (0 61 31) 62 05-0
Fax (0 61 31) 62 05-44



Erscheint 14-täglich mit 26 Ausgaben im Jahr zum Abonnementpreis von 76,80 Euro.

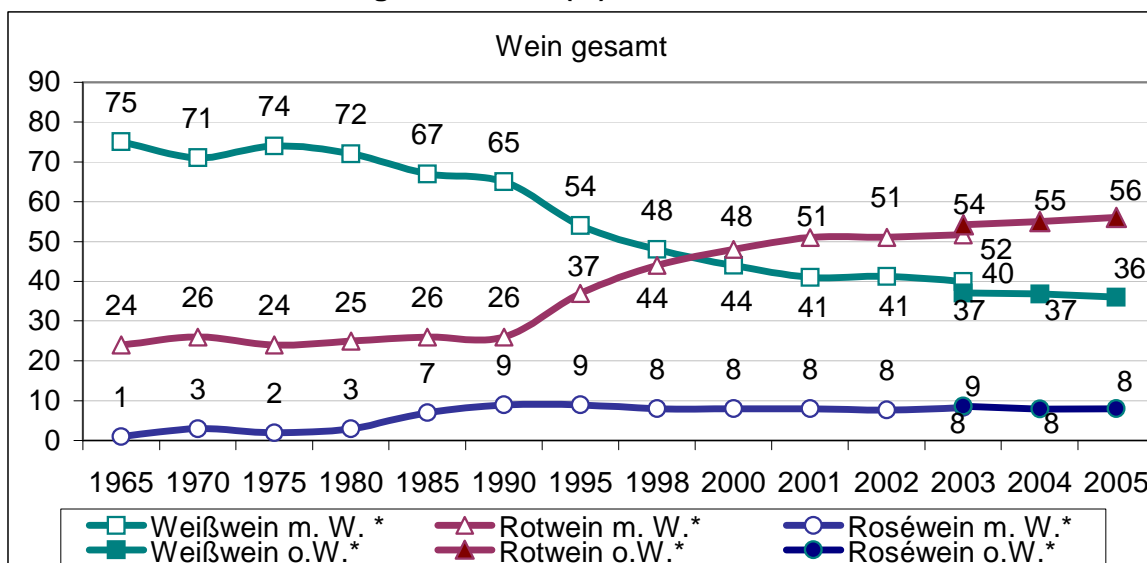
Der Markt für Weißwein in Deutschland

Prof. Dr. Dieter Hoffmann, FA Geisenheim

Die langfristige Beobachtung des Einkaufs und damit Verbrauchs von Wein in Deutschland im Rahmen der Haushaltspanel-Erhebungen im Auftrag des Stabilisierungsfonds für Wein, des Deutschen Weinfonds und Deutschen Weininstitutes ermöglicht eine langfristige Darstellung der Marktanteile für Weiß- und Rotweine am Gesamtkonsum von Wein in Deutschland (Abb. 3). Danach zeigt sich, dass der Weißweinkonsum schon seit Mitte der 70er Jahre tendenziell rückläufig ist und spätestens Anfang der 90er Jahre einen bedeutenden Rückgang erlitt, der seit 2003 weitgehend zum Stillstand gekommen ist. Mit der Veränderung der Marktanteile für Weißwein von über 70 % in den 70er Jahren auf 37 % in der Gegenwart wird deutlich, welcher hohen Bedeutungsverlust der Weißweinkonsum in Deutschland erlitten hat. Gleichzeitig nahm zunächst in den 80er Jahren der Konsum von Roséweinen zu. Zusätzlich wurde ein Teil des Weißweinkonsums durch den starken Zuwachs des Sektverbrauchs kompensiert. Seit Beginn der 90er Jahre ist der Rotweinkonsum von ursprünglich um 25 % auf weit über 50 % Konsumanteil angestiegen.

Die neueren Entwicklungen (aufgrund der beschränkten vorliegenden Datenbasis, auf die Marktanteile des Weineinkaufs im Lebensmittelhandel) deuten eine weitgehende Stabilisierung dieser tiefgreifenden strukturellen Nachfrageveränderungen zwischen Rot- und Weißweinen an. Die Gründe für den tiefgreifenden Wandel von Weiß- zu Rotwein, der schon früh in den 80er Jahren begonnen hat, sind vielfältig. Als eine der wichtigsten Ursachen muss die internationale Konsumerfahrung auch deutscher Weinverbraucher hervorgehoben werden, die sich in ihrem eigenen Konsumverhalten immer mehr den in den mediterranen Ländern wie Frankreich, Italien und Spanien üblichen Konsumstrukturen zwischen Weiß- und Rotwein auch zuhause angepasst haben. Hier waren es vor allem jüngere Verbraucher, die in den 80er Jahren und frühen 90er Jahren mit höheren Anteilen von Rotweinen den Vorzug gaben. Erst in den 90er Jahren mit der öffentlichen Diskussion über die Gesundheitswirkungen von Rotweinen hat es einen beschleunigten Wandel in allen Bevölkerungskreisen zugunsten eines höheren Rotweinkonsums gegeben. Dieser war begleitet durch einen forcierten Anstieg des Imports von Wein aus unterschiedlichsten Ländern, wobei die importierten Weine hauptsächlich die Rotweinnachfrage befriedigt haben (HOFFMANN (2001)).

Abb. 1: Entwicklung des Anteils (%) der Weinarten beim Weinkauf in Deutschland



* m. W.: mit Winzern

* o. W.: ohne Winzer

Quelle: Deutsches Weininstitut, Mainz (Hrsg.) (2005) Deutsche Weinmarkt, Nr. 4 /2005, S.12

Auch bei deutschen Weinen hat Ende der 90er Jahre eine zunehmende Nachfrage nach heimischen Rotweinen begonnen, die den Konsumanteil von Weißweinen seit 1990 kontinuierlich sinken ließen. Während in den 70er und 80er Jahren über 80 % des in Deutschland konsumierten deutschen Weines aus Weißwein bestand, ist dieser Anteil auf knapp 50 % in den letzten beiden Jahren zurückgegangen DEUTSCHES WEININSTITUT (2006).

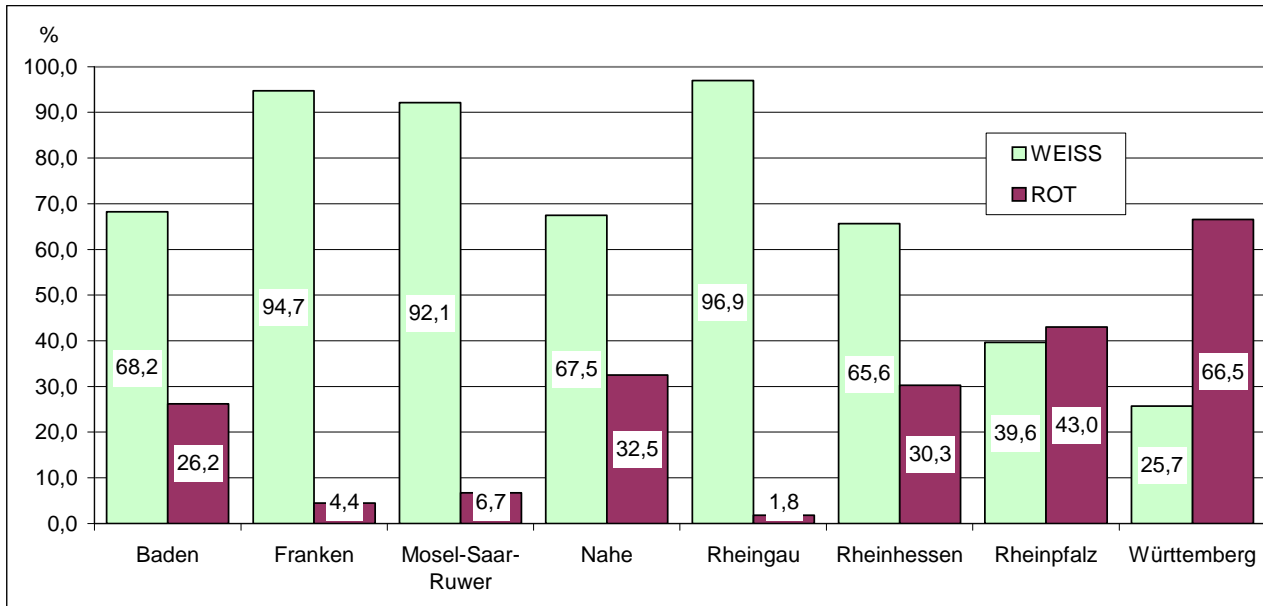
Die mittelfristige Entwicklung der bestockten Rebfläche mit Weißweinsorten in Rheinland-Pfalz belegt, dass trotz des rückläufigen Anteils an der heimischen Erzeugung auch unter den Weißweinen ein Strukturwandel stattfand. Insbesondere der nachhaltige Rückgang des Anbaus von Müller-Thurgau und von Silvaner hat Flächen für die Ausweitung der Rotweinerzeugung freigemacht. Gleichzeitig sind gegenwärtig die Rebsorten Riesling, Müller-Thurgau, Silvaner, Kerner, Grau- und Weißburgunder, die im Anbau bedeutendsten Weine, mit denen sich die heimische Weißweinerzeugung dem internationalen Wettbewerb stellt.

Beim Inlandskonsum deutscher, und hier insbesondere rheinland-pfälzischer Weine, zeigt sich eine erhebliche Differenzierung bei den Anteilen der in Deutschland im LEH gekauften Weine privater Haushalte zwischen Rot- und Weißweinen der verschiedenen Weinbaugebiete. In der Auswertung für das Jahr 2005 (Abb. 4) sind die Rotweinanteile für Württemberg, Rheinpfalz, Rheinhessen, Nahe und Baden deutlich über dem Durchschnitt der anderen Anbaugebiete. Dabei zeigt sich mit Ausnahme der Nachfrage für das Weinbaugebiet Mosel-Saar-Ruwer, dass aus rheinland-pfälzischer Erzeugung bedeutende Anteile von Rotwein mittlerweile konsumiert werden. Gerade nach diesem starken Wandel zugunsten heimischer Rotweine, insbesondere in Verbindung mit der erkennbaren Sättigung dieser Nachfrage wirft sich die Frage nach der Bedeutung und der Marktattraktivität von heimischen Weißweinen auf.

Abb. 2:

Anteil der Weinarten je Anbaugebiet: 2005

(an den Einkaufsmengen von Wein der privaten Haushalte im LEH inkl. Discounter in Deutschland)



Quelle: Deutsches Weininstitut, Mainz (Hrsg.) (2005) Deutsche Weinmarkt, Nr. 3/2006,

Bei einem Blick in die Regale des Handels oder die Angebote der Versender wird deutlich, dass bei Weißwein auch zunehmend internationale Weine an Bedeutung gewinnen. Ein Import - Volumen von ca. 1,5 Mio. abgefüllter Weißweine aus den verschiedensten Ländern der Welt muss als bedeutender Wettbewerber zu den heimischen Weißweinen angesehen werden. Innerhalb des Sortiments der importierten Weißweine haben sich neben Pinot Grigio in den 80er Jahren vor allem Rebsortenweine aus den Sorten Chardonnay und Sauvignon blanc als feste Angebotssegmente in nahezu allen Handelsformen etabliert.

Eine Analyse der Veränderungen des Weißweinangebotes der in Deutschland abgefüllten importierten Fassweine ist aufgrund amtlicher Statistiken nicht möglich, da für eine Trennung zwischen der Verwertung von importierten Fassweinen als Sektgrundwein oder durch Abfüllung als Stillweine keine verlässlichen Daten vorliegen. Ein Blick in die Regale der Discounter macht aber deutlich, dass insbesondere aus der „Neuen Welt“ (Chile, Australien, Kalifornien und Südafrika) zunehmend die Rebsorten Chardonnay und Sauvignon blanc mit hohem Angebotsdruck und mit einem guten Preis-Leistung-Verhältnis und zumeist ansprechender Qualitäten angeboten sowie allem Anschein nach auch nachgefragt und konsumiert werden.

Ein Blick in die Kataloge der Weinversender und der vielen Fachanbieter im Internet macht deutlich, dass neben dem Riesling, und sporadisch, Weiß- und Grauburgunder die internationalen Rebsorten Chardonnay und Sauvignon blanc das überwiegend an Weinexperten gerichtete Weißweinangebot dominieren. Die hohe Kommunikationsintensität dieser Anbieter über die verschiedensten Medien der Direktwerbung an für höhere Qualitäten zahlungs- und konsumbereite Haushalte führt zu einer Bekanntheit neuer Rebsortenweine und deren spezifischen Geschmacksstile, die die heimische Weißweinerzeugung weniger preislich, sondern weitaus bedeutender in der spezifischen qualitativen und geschmacklichen Wahrnehmung in einen neuen Wettbewerb stellen.

Während Chardonnay in den Angeboten des Handels, insbesondere aus französischer und z.T. südosteuropäischer Erzeugung besonders preisaggressiv auch schon unter 2,49 € pro 0,7 L /Flasche breit angeboten und vermarktet wird, hat sich Sauvignon blanc im wertigeren Sortiment oberhalb von 3,00 € pro Flasche etabliert und wird zunehmend mit Sonderangeboten aus Chile, Neuseeland, Australien und Südafrika als neues Leitbild eines aromatischen, trockenen Weißweines in vielfältiger Weise kommuniziert

Tab. 1: Welt – Weißweinreblächen ausgewählter Rebsorten

	Chardonnay	Sauvignon blanc	Pinot Grigio Grauburg.	Chenin blanc	Semillion	Riesling	Müller-Thurgau
	ha						
Welt	200 000	60 - 80 000	18 000	50 000	30 000	34 000	20 000
Frankreich	36 000	22 000	2 000	8 000	14 000	3 350	
Italien	11 000		4 000				
Deutschland	850	200	4000			20 800	14 300
USA	43 000		3 300	10 000		1 700	
Australien	26 000	3 500			5 000	4 300	
Chile	8 000	7 500			5 000		
Neuseeland	4 000	6 000				900	100
Südafrika	6 000			25 000			

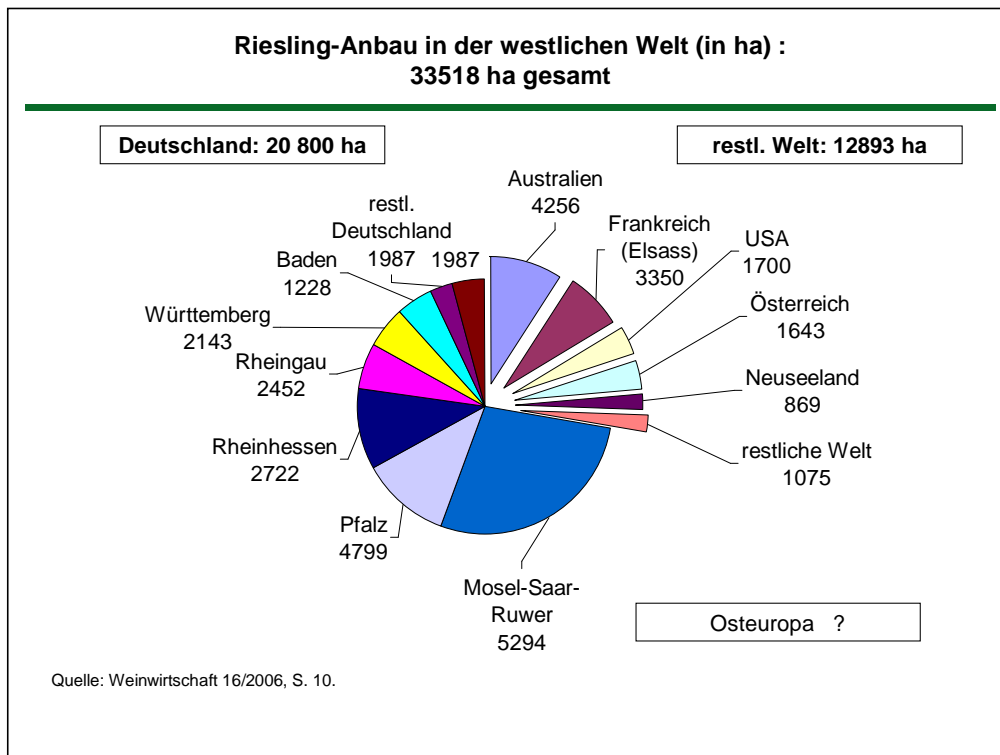
Quelle: eigene Erhebungen

Ein Blick auf die Verbreitung der verschiedenen ausgewählten Weißweinsorten, die auch als sortenreine Weine oder im Verschnitt auf den Etiketten im Angebot in Deutschland zu finden sind, zeigt dass sich die heimischen Rebsorten wie Riesling und Müller-Thurgau in einem breiten internationalen Wettbewerb, vor allem mit den Rebsorten Chardonnay und Sauvignon blanc sowie Pinot Grigio befinden, die vor allem in der „Neuen Welt“ weiterhin an- und ausgebaut werden.

Damit ist von einem weiterhin intensiven Wettbewerbsdruck dieser Rebsortenweine im Weißweinangebot auszugehen. Die Rebsorte Chenin blanc hat mit Ausnahme von Südafrika im Weißweinangebot in Deutschland keine besondere Bedeutung. Aufgrund der großen Anbaufläche in Südafrika muss aber mit einer stärkeren Herausstellung gerade aus Südafrika gerechnet werden (Tab. 1).

Bei der für Deutschland so bedeutenden Rieslingherzeugung wird deutlich, dass ca. 2/3 des Rieslinganbaus sich in Deutschland und hier insbesondere über die Anbauggebiete Mosel-Saar-Ruwer, Pfalz und Rheinhessen in Rheinland-Pfalz befindet. Damit ist Rheinland-Pfalz das internationale Rieslingzentrum. Daraus leitet sich die notwendige Prüfung der Wettbewerbsfähigkeit von Riesling in verschiedenen Marktsegmenten ab (Abb. 5).

Abb. 3: Riesling-Anbau in der westlichen Welt





G. L. Kayser

Spediteur seit 1787

Besuchen Sie uns auf den
58. Rhein Hessischen Agrartagen
in Nieder-Olm vom 24. bis 26.01.2007

Wir erwarten Sie im Haus der
Landwirtschaft am Stand Nr. D8

Die Logistik für Ihren Wein . . .

Bereits seit Jahren vertrauen viele zufriedene Weinkunden auf unsere zuverlässigen Transporte. Das kompetente Mitarbeiter-Team in Mainz-Hechtsheim sorgt dafür, dass Ihr Wein schnell und sicher am Bestimmungsort eintrifft. Die Zusammenarbeit mit unseren Partnern ermöglicht es, Ihnen regelmäßige, direkte und tägliche LKW-Linienverkehre anzubieten. Genau wie Sie es benötigen!

Vorteile, "zum Wohle" Ihrer Produkte:

- Wir liefern in 24 bis 48 Stunden flächendeckend
- Ihre Ausliefertouren können reduziert werden
- Ihre Sendung wird laufend überwacht
- Wir beschaffen Euro-, Halb- oder Viertelpaletten
- Verfolgen Sie den Weg Ihrer Sendung per Internet
- Wir bieten Expressangebote für Ihre Eilsendungen. Auslieferung am Folgetag um 12.00 Uhr oder bereits um 10.00 Uhr
- Wir bieten ein optimales Preis-Leistungsverhältnis
- Durch Palettenversand wird die sichere Lieferung Ihrer Ware gewährleistet

Sie möchten noch mehr Infos?
Wir erwarten gerne Ihren Anruf:

Weinhotline: Tel. 06131/585-365
Abholung: Tel. 06131/585-154

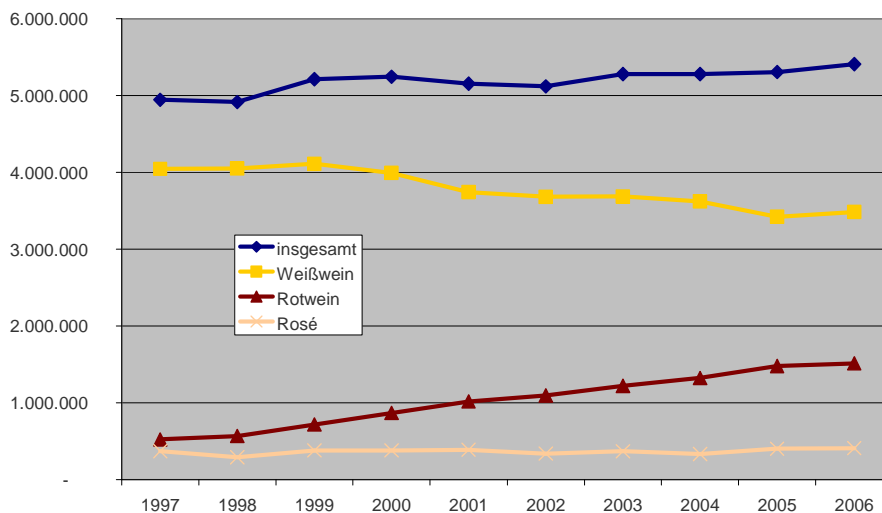
Trends und Entwicklungen am Weißweinmarkt

Bernd Wechsler

Die Fassweinspreise für Weißwein ziehen in allen Anbaugebieten von Rheinland-Pfalz an. Weiße Rebsorten werden wieder gezielt gesucht. Im Inland und Export boomt der Riesling. Vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau in Mainz wird mit der Rivaner-Initiative der frische, unkomplizierte Weißwein gepuscht. Erleben wir nach Jahren des Rotweinbooms eine Wende am Weinmarkt? Welche „Trends“ lassen sich in den amtlichen Statistiken nachvollziehen und welche nicht? Ein Blick in die Daten der Qualitätsweinprüfung Rheinland-Pfalz zeigt interessante Entwicklungen.

Die Anstellungen aller Weiß- und Rotweine zur Qualitätsweinprüfung im zurückliegenden Jahr 2006 sind auf 5,41 Mio. hl (+ 100.000 hl) gestiegen und bestätigen damit den Wachstumstrend der letzten Jahre.

Anstellung zur Qualitätsweinprüfung Rheinland-Pfalz 1997-2006
nach Weinarten



Die Anstellmenge von Rotwein ist erneut angewachsen auf nun 1,51 Mio. hl (+ 2,3 % gg. Vj.). Alleine deshalb ist es sicher verfrüht von einem Ende des Rotweintrends zu sprechen. Die Zahlen widerlegen diese These. Gleichwohl zeichnet sich ein Abflachen der Zuwachsrates bei den Rotweinanstellungen ab. Gleiches beobachten Marktforscher beim Rotweinkonsum der deutschen Haushalte (gfk-Haushaltspanels).

Rosé- und Weißherbstanstellungen erreichen in 2006 rd. 0,41 Mio. hl. In den letzten beiden Jahren ist diese Weinart um über 20 % gewachsen und erfreut sich offensichtlich steigender Beliebtheit beim Konsumenten.

Die Menge der Anstellungen von Weißwein in Rheinland-Pfalz ist erstmals seit 1999 wieder angestiegen und zwar um 1,8 % auf 3,48 Mio. hl. Ist die Trendwende von Rot- zu Weißwein also doch kein Wunschdenken der Erzeuger?

Ein Blick auf die Weißweinanstellungen im Detail bringt zudem noch mehr Interessantes zu Tage. Das Anbaugebiet Rheinhessen ist der größte Weißweinerzeuger in Deutschland. Der Zuwachs von 3,2 % gegenüber 2005 ist überproportional. Insgesamt wurden 1,43 Mio. hl Weißweine aus Rheinhessen zur Qualitätsweinprüfung angestellt.

Bei den weißen Rebsorten lässt sich eine leicht rückläufige Anstellungszahl beim Müller-Thurgau (-2,7 %) und ein rasant wachsender Rieslingtrend (+ 9,7 % über alle Betriebsgruppen) feststellen. Alleine die Handelskellereien in Rheinland-Pfalz haben die Menge an Riesling um 24,3 % (!) ausgeweitet. Es fällt bei solchen Zahlen nicht schwer von einem Rieslingboom zu sprechen.

Gibt es Gewinner und Verlierer auf dem Weißweinmarkt?

Die Marktforschung weist seit Jahren darauf hin und die Entwicklung am Markt bestätigt es: „Anonymität ist out, Identität und Authentizität sind in.“ Die Anstellungen von Weißweinen ohne Rebsortenangabe sinken. Großlagen und namenlose Cuvées sind die Verlierer dieser Marktentwicklung. Die deutsche Weinbranche ist gut beraten, rasch Ersatz für die ehemaligen „cashcows“ zu finden. No-Name-Cuvées sind Auslaufmodelle, neue attraktive „Marken“ müssen an ihre Stelle treten.

Gewinner am Weißweinmarkt ist der Riesling. Er hat seinen Marktanteil bei den weißen Rebsortenweinen deutlich ausgebaut. Fast jede zweite Flasche weißen Qualitätsweins aus Rheinland-Pfalz, mit Rebsortenangabe auf dem Etikett, ist Riesling. Noch 2005 war der Riesling ein typisches Weingutsprodukt. Die Kellereien sind in Sachen Riesling an den Direktvermarktern in 2006 geradezu vorbeigeflogen. Fast die Hälfte der Riesling Qualitätsweine (46 %) wird zwischenzeitlich von Kellereien vermarktet, rund 17 % über Winzergenossenschaften und 37 % über Weingüter. Vor zwei Jahren waren diese Zahlen noch genau umgedreht. Während die Direktvermarktungsmenge leicht sinkt, nutzen modern gemachte Rieslinge ihre guten Chancen im Regal des Lebensmittelhandels.

Gefolgt wird das Paradeferd vom Müller-Thurgau, der sich seit Jahren bei knapp einem Viertel der Anstellungen von weißen Rebsorten behauptet. Müller-Thurgau ist eine feste Größe auf dem Markt und nach dem Riesling der zweite klassische Wein für den Lebensmittelhandel. Von Winzergenossenschaften und Kellereien werden ca. 80 % und von Weingütern nur 20 % Müller-Thurgau bei der Qualitätsweinprüfung angestellt.

Danach klafft eine große Lücke, denn erst mit gebührendem Abstand folgen die Rebsorten Kerner, Silvaner, Weiß- und Grauburgunder mit jeweils um die 5% der Weißweinanstellungen. Letztgenannte haben ihren Marktanteil in den letzten acht Jahren mehr als verdoppelt, während Kerner und Silvaner Anteile verloren haben. Zu den Aufsteigern in der Qualitätsweinprüfung ist auch noch der Chardonnay zu zählen.

Alles in allem ist die Rebsortenwelt beim Weißwein weniger vielfältig als die Zahl der zugelassenen Rebsorten glauben machen könnte. 90% aller weißen Qualitätsweine mit Rebsortenangabe entfallen auf die oben genannten sechs Varietäten. Alle anderen Sorten von Albalonga bis Würzer teilen sich die verbleibenden 10% Marktanteil oder gehen im Cuvée unter.

Alles in Allem belegen die positiven Entwicklungen am Weißweinmarkt, dass Mengenreduzierungen und vor allem die qualitativen Bemühungen auf dem „schwierigen“ Weißweinmarkt Wirkung zeigen. Auch nähert sich der Markt den in der Weinvision geforderten „klaren Profilen“ mehr und mehr an, auch wenn die Diskussion in den Verbänden und Gremien der Weinwirtschaft in jüngster Zeit an Intensität verloren hat. Der Markt zeigt längst, dass die Vision auf dem richtigen Weg war und noch immer ist.

Vollautomatische Etikettiersysteme

Ihr Spezialist

für SK-Etiketten, Etikettendruck
und Etikettierung!



Ihr Vorteil

- für jeden Bedarf das richtige System
- einfach zu bedienen
- kleine kompakte Bauweise
- Etikettenspeicher für bis zu 15 Etikettenformate
- Flaschenzentrierung **ohne Formatwechsel** für Außendurchmesser von 40 bis 160 mm

**Haben Sie Fragen, wünschen
Sie eine ausführliche Beratung?**

Besuchen Sie unseren Stand, Zelt A Stand 17
oder rufen Sie uns an: 0 67 61-96 29 90

Halbautomatische Etikettiersysteme



elvo
...**coding**
Kennzeichnungs- und Etikettiertechnik

An der Bleiche 2, 55496 Argenthal
Telefon: 0 67 61 / 96 29 90
Telefax: 0 67 61 / 96 29 93

e-mail: info@elvo-coding.de
internet: www.elvo-coding.de

LBR

LBR-GmbH · Steuerberatungsgesellschaft
 ... denn Landwirtschaft ist unsere Leidenschaft!

Betriebsanalyse

Betriebsaufgabe

Wahl der Rechtsform

Wirtschaftsberatung

Basel II

Damit Ihnen
nicht Alles
 genommen wird.

LBR-GmbH, Otto-Lilienthal-Straße, 55232 Alzey
 Telefon: 06731-95107200 · Internet: www.lbr-steuerberatung.de

Verkauf · Vermietung · Service

Lotz 

BAUMASCHINEN

Robert-Koch-Straße 2 55129 Mainz
 Telefon 0 61 31 / 50 29 60 Telefax 0 61 31 / 50 75 88

Stärker



Neu Neu Neu

Der neue Ford Transit- fast schon zu bequem: mit Pkw-ähnlichen Innenraum, starken Motoren und vorbildlicher Serienausstattung.

ab **13.785,- €**

incl. Airbag, ABS, Scheibenbremsen vorn u. hinten, Doppelflügelhecktür, Schiebetür rechts, Fahrer- u. Beifahrersitz verstellbar, halbhohe Seitenwand und und und . . .

Ford Raten Offensive **247,- €**



Feel the difference



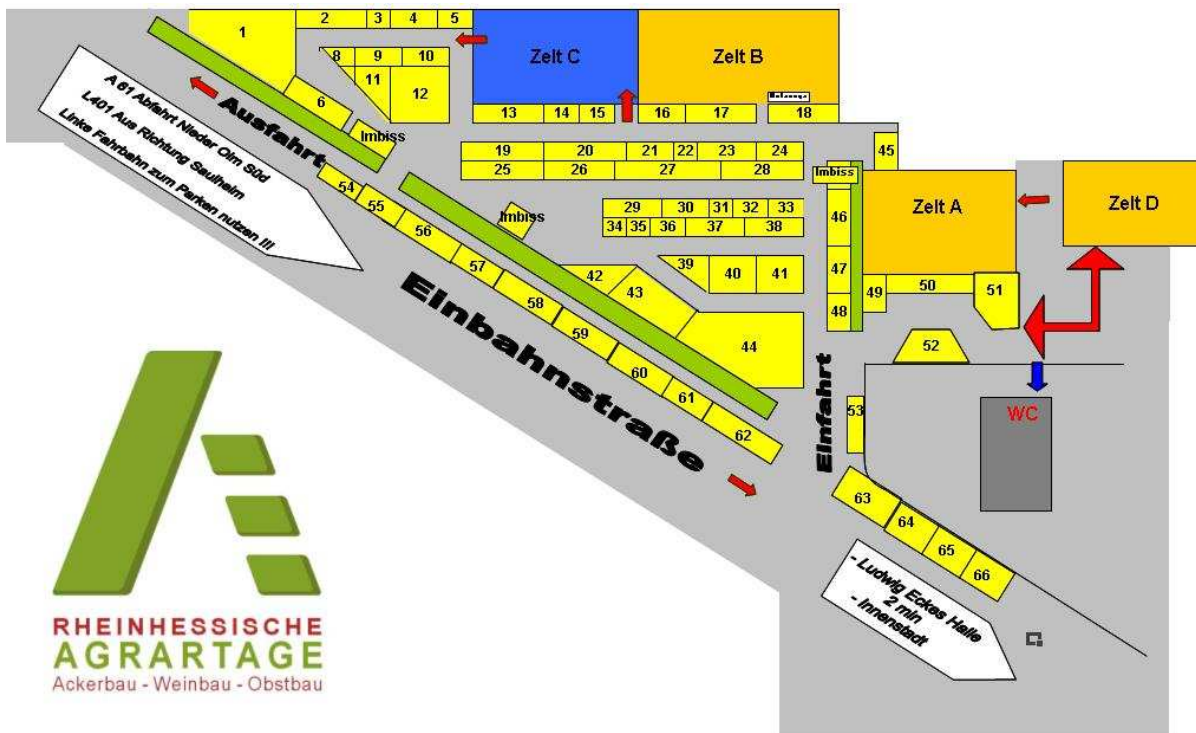
**AUTOHAUS
BAYER** G
M
B
H

Alzey
Weinheimer Landstraße 23
☎ 0 67 31 / 96 21-0
www.ford-bayer.de

Gewerbliches Angebot

247,- € ohne Anzahlung monatl. bei 36 Monaten Laufzeit und 75.000 km zzgl. Überführung und MwSt., ein Angebot der Ford Bank

Lageplan der Ausstellungsfläche



Maschinen- und Geräteausstellung vom 24.01. – 26.01.2007

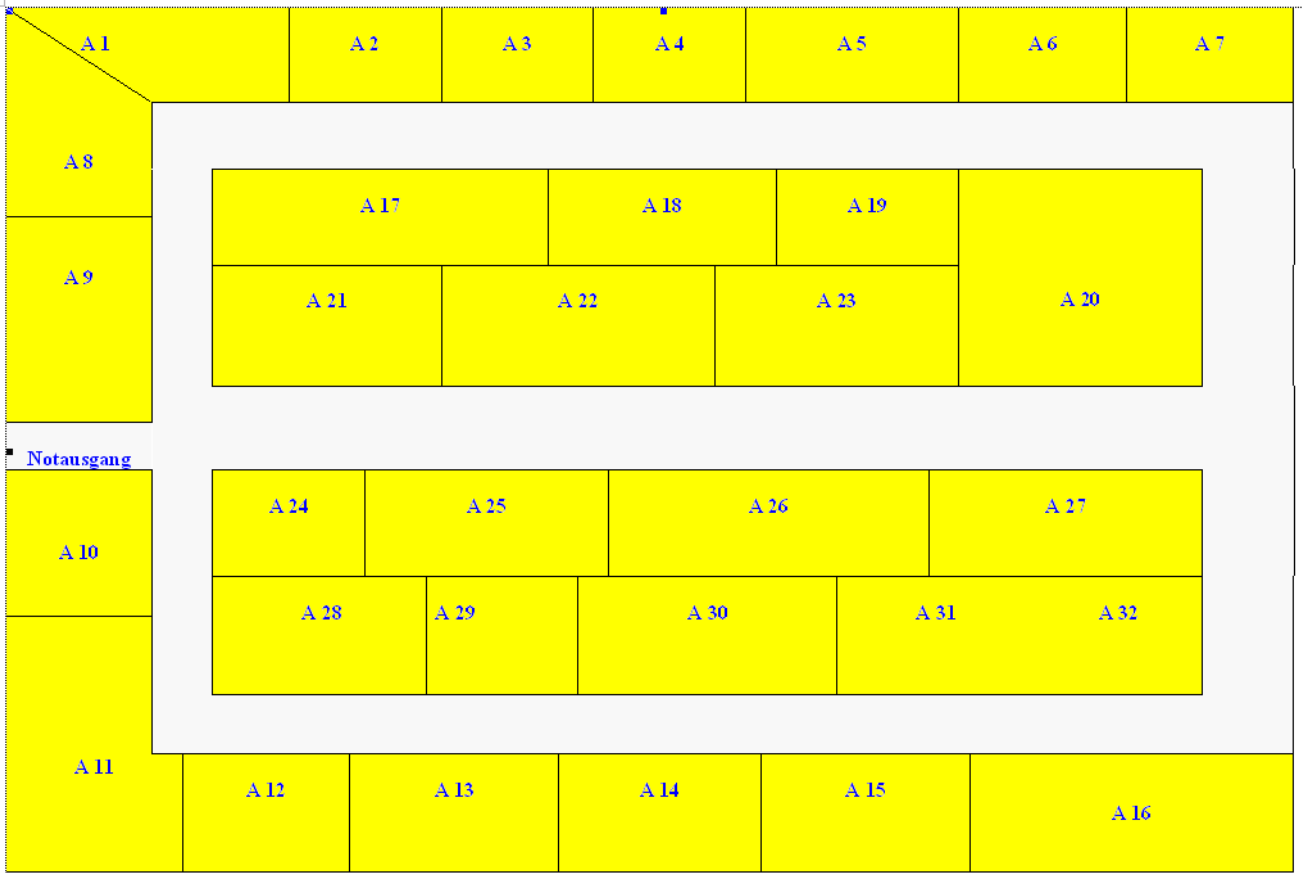
In diesem Jahr werden wieder über 200 Aussteller an den Agrartagen teilnehmen. Die Ausstellungsfläche konnte nochmals leicht vergrößert werden. Das Zelt D hat schon im vergangenen Jahr die Engpässe für die Aussteller weitestgehend geschlossen, so dass wir auch weiterhin diese Fläche nutzen werden.

Öffnungszeiten der Ausstellung:

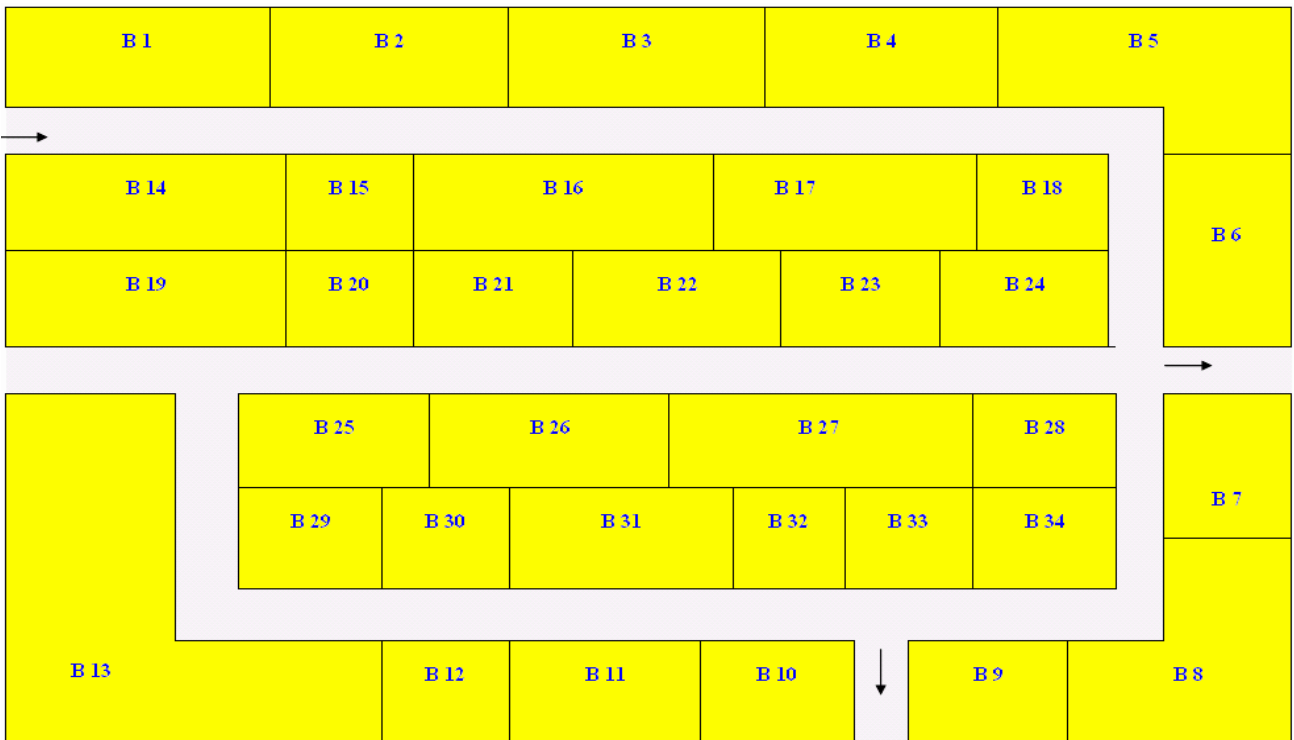
Mittwoch und Donnerstag: 8.30 - 17.00 Uhr

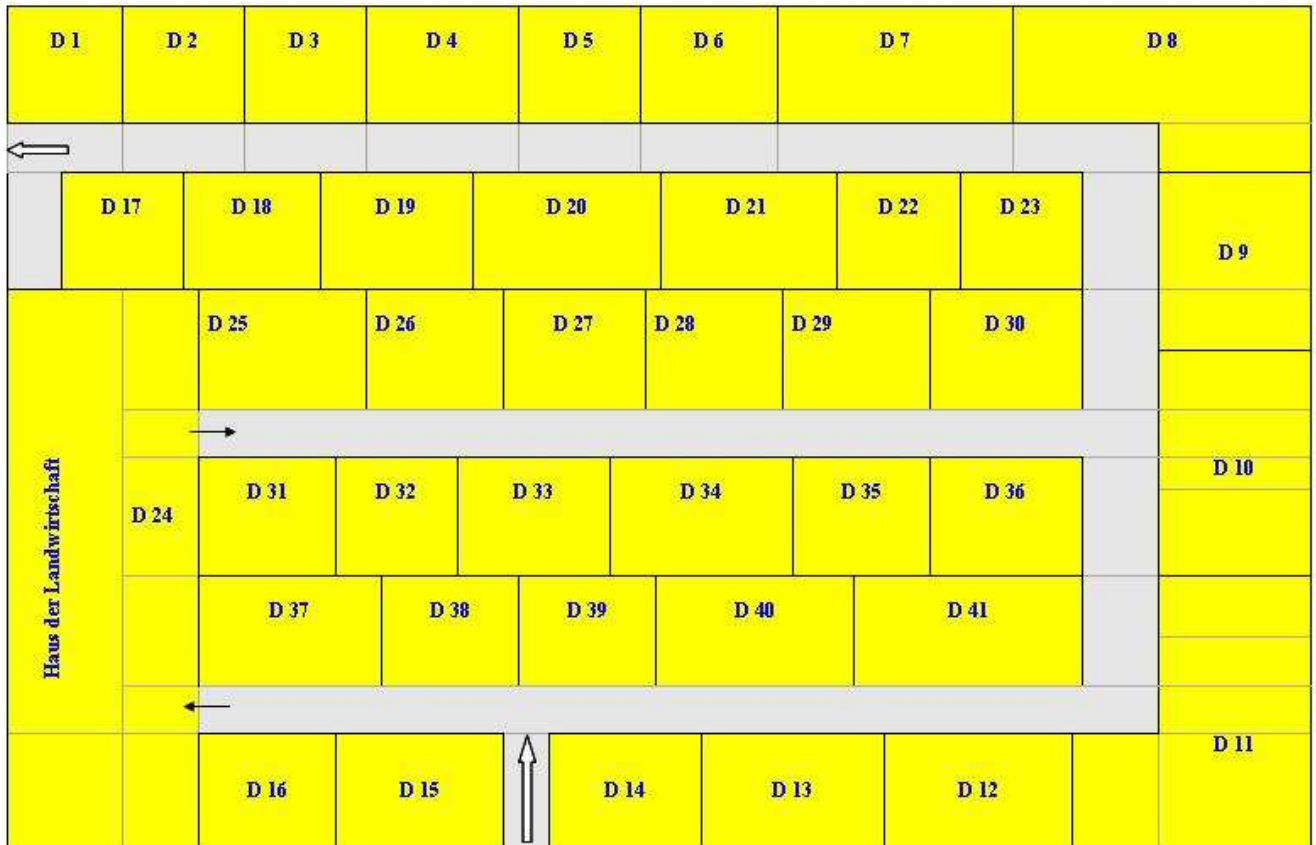
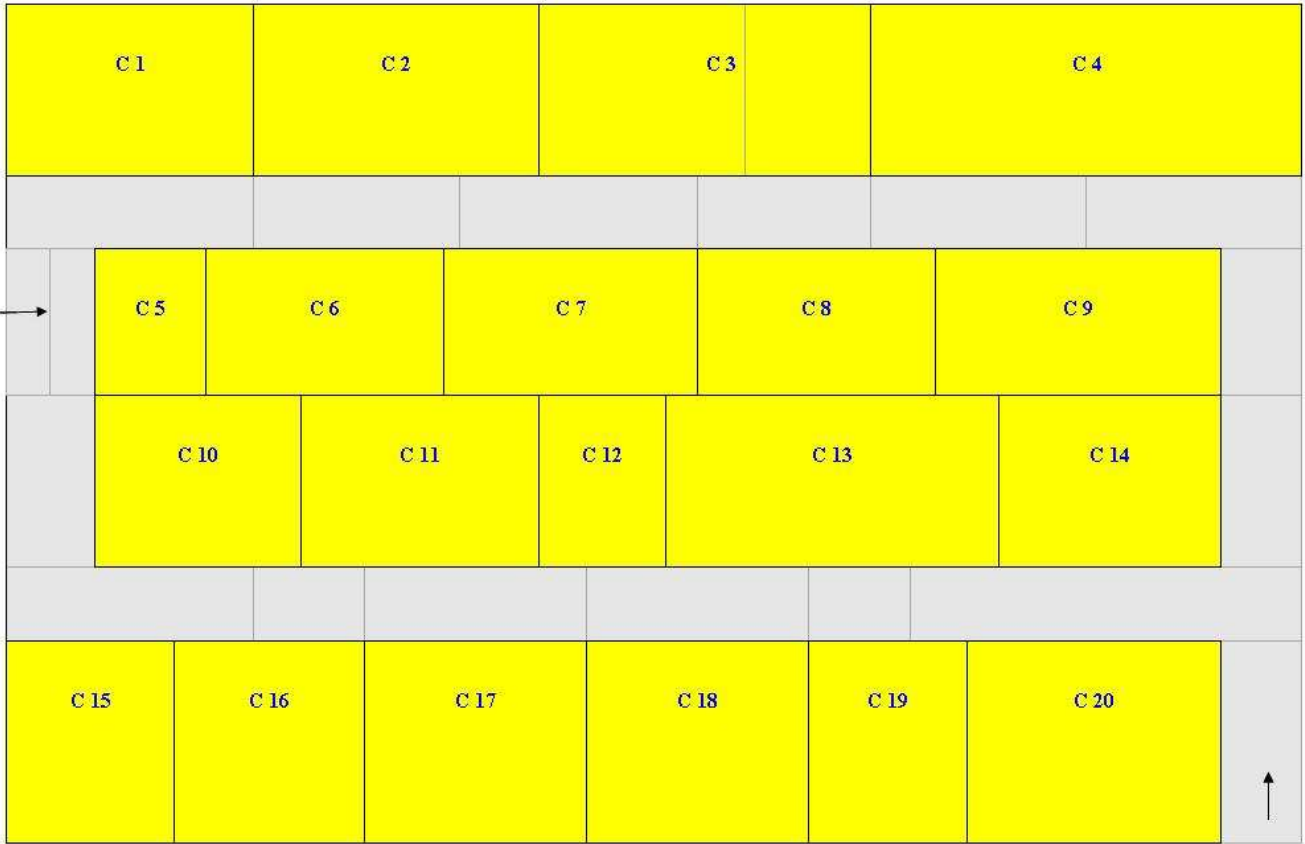
Freitag: 8.30 - 16.00 Uhr

Zelt A



Zelt B





Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Adam Kloster Land + Baumaschinen GmbH	F 52	06242 - 915290 06242-915298	info@adam-kloster.de http://www.adam-kloster.de	Von-Ketteler-Str. 13 67550 Worms
Agozal Oberflächenveredlung GmbH	D 21		http://	Hofgründchen 66-70 56564 Neuwied
Agrar-Kontor-Plus GmbH	D 15	0671 - 2982856 0671 - 46101	agrarkontorplus@t-online.de http://	Hüffelsheimer Str. 3A 55545 Bad Kreuznach
Agro Schuth GmbH	B 26	07131 - 72270 07131 - 722733	agro-schuth@t-online.de http://www.agro-schuth.de	Wannenäckerstraße 30 74078 Heilbronn
Agrostahl GmbH	B 22	003623-362876 003623-362877	agrostal@t-online.hu http://	Fehérvári út 113 H-2030 Érd
Ahlers, Gerd	A 4	06126 - 53722 06126 - 57175	ahlers-forst@t-online.de http://	Auf der Langwies 3 65510 Hünstetten-OT Wallbach
Albrechts Akkuscheren	C 14	06351 - 42028 06351 - 8972	info@albrecht-elektro.com http://www.albrecht-elektro.com	Gartenstr. 12 67305 Ramsen
Alcoa Deutschland GmbH	A 20	06241-4001-0 06241 - 4001-79	nora.ernst@alcoa.com http://www.alcoa.com	Mainzer Str.185 67547 Worms
Alois Hieble & Co	C 7	09070-1088 09070- 8237	info@alois-hieble.de http://www.alois-hieble.de	Meisenweg 1 86660 Tapfheim
Armbruster		07135-95060 07135-950629	info@kelterei-technologie.de http://www.kelterei-technologie.de	Zu den Weiherwiesen 1-3 74363 Güglingen
Artos, Vertriebsgesellschaft	A 23	06733 - 9499227 06733 - 929631	Weinheimer-Flick@-online.de http://www.artos-weinbergpfahl.de	Vor dem Schloß 27 55234 Bechtolsheim
ASL Elektrotechnik GmbH	F 44	06123 - 971132 06123 - 971135	info@asl-e.de http://www.asl-e.de	In der Rehbach 12 65396 Walluf
Auer Landtechnik	F 33	06138 - 980044 06138 - 980045	auer&auer-landtechnik.de http://www.auer-landtechnik.de	Mainzer Str. 12 55296 Lörzweiler
Auto-Kraft GmbH	F 66	06131 - 2399-0 06131 - 2399-35	s.meister@loehrgruppe.de www.auto-kraft.com	Binger Str. 23 55131 Mainz
Auto Zentrum Nieder-Olm GmbH & Co.KG	F 64	06136 – 75460 06136 – 754630	http://	Am Hahnenbusch 16 55268 Nieder-Olm

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Bähr, Eugen Landmaschinen	F 16	06349 – 8212 06349-7020	info@baehr-weinbautechnik.de http://www.baehr-weinbautechnik.de	Münsterweg 19 76831 Göcklingen
Bartz & Klein	F 22	06321 / 7070 06321 / 7076	http://	Mußbacherlandstraße 20 67433 Neustadt
Bauer Solartechnik GmbH	D 13	06737 – 808141 06737 – 808119	http://www.bauer-solartechnik.de	Hinter der Mühl 2 55278 Selzen
Bauern- u. Winzerverband Rhd.-Pfalz Süd	D 24	06731 – 95107020 06731 – 95107070	friedrich.ellerbrock@bwv-rlp.de http://www.bwv-rlp.de	Otto-Lilienthal-Straße 4 55232 Alzey
Beck & Böder GmbH	D 18	07151 – 600876 07151 – 61439	beck.boeder@gmx.de http://www.tubex.com	Zeppelinstraße 3 71332 Waiblingen
Becker, Harald	F 57	06733 / 215 06733 / 7507	info@angaenger-becker.de http://www.anhaenger-becker.de	Wormser Str. 49 55238 Gau-Odernheim
Becker, Helmut GmbH, Tankbau	F 1	06733 – 348 06733 – 1847	becker-tanks@t-online.de http://www.becker-tanks.de	Im Felsenkeller 55239 Gau-Odernheim
Binger-Seilzug GmbH	C 10	06721 – 45068 06721 – 42091	info@binger-seilzug.de http://www.binger-seilzug.de	Saarlandstr. 246 – 248 55411 Bingen/Rhein
Binger, Walter	F 26	06136 – 46105 06136 – 42132	binger-landtechnik@t-online http://	In der Bein 10 55270 Zornheim
Biolchim	D 19	0511/64666490 0511/64666499	info@biolchim.de www.biolchim.de http://	Rendsburger Str. 5 30659 Hannover
Bramlage Kork GmbH	A 10	04442 – 9274-0 04442 – 9274-20	info@bramlage-kork.de http://www.bramlage-kork.de	Raiffeisenstraße 10 49393 Lohne
Braud New Holland	F 51	06322 – 6002-0 06322 – 6002-10	info@scharfenberger.de http://www.scharfenberger.de	Philipp-Krämer-Ring 30 67098 Bad-Dürkheim
Braun Maschinenbau GmbH	F 18	06345 – 919460 06345-919459	info@braun-maschinenbau http://www.braun-maschinenbau.de	Am Schloßberg 5 76835 Burrweiler
Brennerei Schröder	F 53	06355 – 989070 06355 – 989069	info@brennerei-schroeder.de http://www.Brennerei-Schroeder.de	Käsgasse 7 67294 Ilbesheim
Bröhl, Peter GmbH & Co. KG	A 14	0221-9565240 0221-9565246	info@peter-broehl.de http://	Köhlstr. 25 50827 Köln

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
cab Produkttechnik GmbH & Co.KG	B 24	0721 – 6626-243 0721 – 6626249	info@cabgmbh.com http://www.cabgmbh.com	Wilhelm Schickard-Straße 14 76131 Karlsruhe
Clemens-HobbyTec GdB	F 43	06571 – 929-222 06571 – 929-198	schmitz@clemens-hobbytec.de http://www.clemens-hobbytec.de	Rudolf-Diesel-Strasse 8 54516 Wittlich
Clemens & Co. GmbH	F 43	06571 – 929210 06571 – 929192	info@clemens-online.com http://www.clemens-online.de	Rudolf-Diesel-Str. 8 54516 Wittlich
Clever Systemtechnik GmbH	A 27	06155-822061 06155-822062	g.peter@clever-etiketten.de http://www.clever-etiketten.de	Kirschenleite 17 91220 Schneittach
CNH GmbH	F 25	0173 – 6787121 0173 – 6449429	http://	Benzstraße 1 74076 Heilbronn
C.D.W. Litterst	A 9	0781 – 35336 0781 – 9481715	info@aropur.de http://www.aropur.de	Im Schwarzwäldele 21 77654 Offenburg
Dachser GmbH & Co KG	D 16	069 / 98954-132 069 / 98954-189	karin.hohenberger@dachser.com http://www.dachser.com	Carl-Legien-Str. 22 63073 Offenbach
Daimler Chrysler AG Niederlassung Mainz	F 24	06131-367520 06131-367505	volker.eggeling@mercedes-benz.de http://www.mainz.mercedes-benz.de	Mercedesstr. 1 55128 Mainz-Bretzenheim
Defranceschi Deutschland GmbH	F 27	0621 / 32221-0 0621 / 3222121	a.hechler@defranceschi.de http://	Rudolf-Diesel-Str. 25 68169 Mannheim
Dengler, Michael	D 20	06725 – 2262 06725 – 6361	http://	Herrbornstraße 6 55435 Gau-Algesheim
Dexheimer GmbH	F 2	06732 – 9418-41 06732 – 7408	lenga@dexheimer-traktor.de http://www.dexheimer-traktor.de	Bahnhofstr. 26 55578 Wallertheim
Dexheimer GmbH & Co KG Maschinenfabrik	F 2	06732 / 9418-40 06732 / 7408	info@dexheimer-traktor.de http://www.dexheimer-Traktor.de	Bahnhofstraße 26 55578 Wallertheim
Drück Günter GmbH & Co.KG	B 7	0 64 30 – 92 90 30 0 64 30 – 92 90 32	info@guenter-drueck.de http://www.guenter-drueck.de	Borngasse 32 65326 Aarbergen- Rückershausen
E-M-S Software GmbH	D 4	02654 – 960-282 02654 – 960-208	e-m-s@t-online.de http://www.emssoft.de	Oberstr. 11 56751 Polch-Ruitsch
Ebinger GmbH	C 18	06323 – 989320 06323 – 989318	info@ebinger-rhodt.de http://www.ebinger-rhodt.de	Herrengasse 27 76835 Rhodt unter Rietburg

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Eder GmbH	A 22	06322 – 989727 06322 – 989729	info@wilhelm-eder.de http://www.wilhelm-eder.de	Bruchstr. 60 67098 Bad Dürkheim
ELVO CODING Etikettier- und Kennzeichnungssysteme	A 17	06761 – 962990 06761 – 962993	info@elvo-coding.de http://www.elvo-coding.de	An der Bleiche 2 55496 Argenthal
Emo Lasertec	F 12	06761-967780 06761-967788	info@emo-lasertec.de http://www.emo-lasertec.de	Simmerner Str. 20 55469 Niederkumbd
ERO Gerätebau GmbH	F 12	06761 – 94400 06761 – 944050	info@ero-weinbau.de http://www.ero-weinbau.de	Simmerner Str. 20 55469 Niederkumbd
Eurolux GmbH	B 16	09353 – 90905-0 09353 – 90905-22	info@eurolux.de http://www.eurolux-ag.com	Mainau 5 97753 Karlstadt
Eurostahl	B 2	06507 – 3794 06507 – 8133	info@weintank.de http://www.weintank.de	Römerstr. 15 54340 Leiwien
EZG Winzersekt GmbH	A 32	06701 – 932012 06701 – 932050	erzeuger@winzersekt.com http://	Michel-Mort-Str. 4-6 55576 Sprendlingen
Fachverlag Dr. Fraund Verlag GmbH	A 29	06131 – 62050 06131 – 620544	http://	An der Brunnenstube 33-35 55120 Mainz
Fehrenbach, Maschinenfabrikation GmbH	C 17	06349 – 99430 06349 – 994318	fehrenbach.gmbh@t-online.de http://www.fehrenbach.gmbh.de	Rohrbacher Str. 9 76831 Billigheim-Ingenheim
Fischer Landmaschinen GmbH	F31	06326 – 962060 06326-962099	tfischer@fischer-landmaschinen.de http://www.fischer-landmaschinen.de	Friedelsheimer Str. 22 67150 Niederkirchen
Flath, Weinpressentechnik GmbH	C 6	06063 – 2976 06063 – 912643	info@flath-weinpressen.de http://www.flath-weinpressen.de	Höhenstraße 2 64753 Brombachtal
Franzmann, Walter	F 42	0671 – 27707 0671 – 34291	franzmann_marcus@hotmail.com http://	Naheweinstr. 21 55559 Bretzenheim
Freund Landmaschinen	F 6	06732 – 91640 06732 – 916428	info@freund-garten.de http://	Heerstr. 55-63 55288 Partenheim
Freund Maschinen Vertrieb GmbH	F 6	06732-91640 06732-1075	info@freund-garten.de http://www.freund-garten.de	Heerstr. 55-63 55288 Partenheim
F. Wefels GmbH & Co.KG	C 5	06135 – 92320 06135 – 923232	http://	Wormser Str. 43 55294 Bodenheim

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
F.X.S. Sauerburger Traktoren und Gerätebau	F 29	07668 – 90320 07668 – 7802	info@sauerburger.de http://www.sauerburger.de	Im Bürgerstock 3 79241 Ihringen-Wasenweiler
Gauch OHG Kellereibedarf	B 13	0671-889066 0671-88906 80	th.stumpf@gauch-kellereibedarf.de http://www.kellereibedarf-gauch.de	Mainzer Str. 29 55545 Bad-Kreuznach-Planig
Gebrüder Holder GmbH	F 50	07123 / 966-0 07123 / 966-213	info@holder-gmbh.com http://www.holder-gmbh.com	Max-Holder-Str. 1 72555 Metzingen
GEWA-Etiketten GmbH	A 18	06721 – 4060 06721-940622	jochen.weiler@gewabingen.de http://www.gewa-bingen.de	Schultheiß-Kollei-Str. 23-25 55411 Bingen
GFH Werksvertretungen	A 3	06762 – 6083 06762 – 960068	gfh-werksvertretungen@t-online.de http://	Hillerswiese 4 56288 Wohnroth
GHV Gemeinnützige Haftpflichtversicherungsanstalt	D 11	06151 / 702-1140 06151 / 702-1135	http://www.ghv-darmstadt.de	Bartningstraße 57 64289 Darmstadt
Goldhand-Sektkellerei GmbH	D 36	06131 – 28310 06131 – 283128	sektkellerei@goldhand.de http://www.goldhand.de/	Walpodenstr. 1-3 55116 Mainz
Goldoni-Vertriebsbüro	F 35	05336-929920 05336-929923	kontakt@goldoni-waeterling.de http://www.goldoni-waeterling.de	Hillenweg 8 38325 Roklum
Görtz, Dieter	F 40	06732 – 3890 06732 – 4515	dieter.goertz@t-online.de http://	Schillerstr. 26 55288 Schornsheim
Green-Gard GmbH	D 10	0180-1808008 0180-1808009	vertrieb@gerhardt-gmbh.de http://www.green-gard.de	An den Wiesen 18a 55218 Ingelheim
Gripple LTD	B 12	+44 (0) 1142288636 +44 (0) 114 275 1155	infol@gripple.com http://www.gripple.com	Savile Street East S4 7UQ Sheffield
GS-Schondelmaier GmbH	D 6	07641/914100 07641/42263	schondelmaier@t-online.de http://www.GS-schondelmaier.de	Am Stockert 7 D-72312 Emmendingen
Gültig, Heinrich Korkwarenfabrik	D 23	07131-92620 07131-926257	brigitte.gaertner@gueltig-gmbh.de http://www.gueltig.com	Kastellstr. 66-68 74080 Heilbronn
G.L. Kayser Spediteur seit 1787 GmbH & Co. KG	D 8	06131-585650 06131-5859650	egon.naski@gl-kayser.de http://www.gl-kayser.de	Robert-Bosch-Straße 35 55129 Mainz
Hasselbach GmbH	A 26	06133 -49200 06131 – 492031	p.hasselbach@hasselbach-nierstein.de http://www.hasselbach-nierstein.de	Mainzer-Str. 44 55283 Nierstein

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Haug Elektrotechnik GmbH	F 48	07131 – 900637 07131 – 900638	technik@hauelektrotechnik.de http://www.haugelektrotechnik.de	Nordheimer Str. 10 74211 Leingarten
Heba Vinea GmbH	B 29	06242 – 9106918 06242 – 9106919	info@hebavinea.com http://www.hebavinea.com	Von-Ketteler-Straße 9 67550 Worms
hego Düngemittelwerk GmbH	D 5	06249 – 4041 06249 – 6288	info@hego-duenger.de http://www.hego-duenger.de	Im Abel 24 67578 Gimbsheim
Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG	C 15	02502 – 3041 oder 42 02502 – 8241	info@heimann-fahrzeugbau.de http://www.fahrzeugbau.de	Coesfelder Str. 56 48301 Nottuln-Darup
Hein Tortechnik GmbH Frau Pia Kuhn	F 8	06732 – 93299-0 06732 – 93299-9	info@hein-tortechnik.de http://www.hein-tortechnik.de	Hinter dem Turm 4 55286 Wörrstadt
HEMA-Fahrersitze	F 39	09148 – 271 09148 – 617	hema-sitze@t-online.de http://	Walting 32 91785 Pleinfeld
Herzberger-Technik	F 34	06408/6056 06408 / 64347	herzberger-technik@online.de http://	Wasserstr. 66 35447 Reiskirchen / Burkhardtsfelden
Herzog Etiketten KG	B 20	06349 - 9621-0 06349 - 9621-29	info@herzogetiketten.de http://www.herzogetiketten	Große Ahlmühle 6 76865 Rohrbach
Hirsch, Joachim	D 14	06541 / 1608 06541 / 5175	winzerbedarf@gmx.de http://	Carl-Benz-Straße 19 56850 Enkirch / Mosel
Hoffmann Landmaschinen	C 16	06507 - 9250-0 06507- 9250-40	info@hoffmann-landmaschinen.de http://www.hoffmann-landmaschinen.de	Bahnhofstraße 32 54498 Piesport
Holzküferei Hösch	A 31	0671 - 62523 0671 - 76767	hkhoesch@aol.com http://www.holzkueferei-hoesch.de	Im Pflöckgarten 7 55546 Hackenheim
HWD Nibelungen GmbH	D 22	06246 - 9074240 06246 - 9074241	info@dudadur.de http://www.dudadur.de	Oberdorfstraße 70 67580 Hamm
Imbissbetrieb Allendorff		06138 - 6253	http://	Rheinstr. 14 55296 Lörzweiler
Imbissbetrieb Henke Zeltverleih und Festzelte		06147 - 93215 06147 - 93216	info@zeltbetriebe-henke.de http://www.zeltverleih-henke.de	Bauschheimer Str. 2 65468 Trebur

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Ingenieurbüro Günther	D 33	06751-950 911 06751-950 912	rg@ibg-web.de http://www.ibg-web.de	Robert-Touzet-Str. 13 55543 Bad Kreuznach
Inno KeTec	A 8	06348-610168 06348-610169	innoketec@yahoo.de http://www.innoketec.de	Im Schlangengarten 16 76877 Offenbach
InnoTec OHG	F 54	07262 - 924990 07262 - 924991	info@innotec-home.de http://www.innotec-home.de	Steige 2 75031 Eppingen
Isagri Deutschland	D 40	02353-664891 02353-664892	http://www.isagri.de	Eickerhöh 1 58553 Halver
Jacobs GmbH	B 8	06136 - 99390 06136 - 993950	info@jacobs1865.de http://www.jacobs1865.de	Am Weinkastel 10 55270 Klein-Winternheim
Jacoby, Krieger GmbH	F 56	06323 - 3066 06323-5086	infos@krieger-fahrzeugbau.de http://www.krieger-fahrzeugbau.de	Mühlgasse 9 76835 Rhodt / Weinstraße
Jahn Etiketten	B 21	07044 / 9616-20 07044 / 9616-19	info@jahn-etiketten.de http://www.jahn-etiketten.de	Boschstraße 14-14 75446 Wiernsheim
Jürgen Rieflin	B 15	07662 – 947580 07662 – 947581	juergen.rieflin@t-online.de http://www.rieflin.de	Im Grün 4 79235 Vogtsburg- Bischoffingen
K- L-Bendorf	F 36	06571-1472880 06571-1472889	info@k-l-bendorf.de http://www.k-l-bendorf.de	Industriegebiet 1Gutenbergstraße 1b 54516 Wittlich
Kaltenthaler, Destille	A 5	06244 – 909440 06244 – 909498	destille@kaltenthaler.de http://www.kaltenthaler.de	An der Brennerei 14 67593 Westhofen
Kirk's Total Wine	A 24	06326 – 967540 06326 – 393514	kirk.bauer@k-t-w.com http://www.k-t-w.com	Weinstr. 11 67146 Deidesheim
Klagie Fahrzeugbau e.K.	F 55	02653 – 99930 02653 – 999333	info@klagie.de http://klagie.de	Eppenberger Str. 15-17 56761 Masburg
Klug Handels- u. Transportges. mbH	A 16	06704 – 9330-0 06704 – 933034	info@klug-gmbh.de http://www.klug-gmbh.de	An den Nahewiesen 5 55450 Langenlonsheim
KMS Rinklin GmbH	B 4	07634 / 551611 07634 / 551612	info@kms-rinklin.de http://www.kms-rinklin.de	Gewerbepark Breisgau Freiburger Str. 10 79427 Eschbach

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Knod Glasveredelung	A 15	06541-6411 06541-6274	info@glas-knod.de http://www.glas-flachenveredlung.de	Festungsstraße 1 Gew. Geb. Mont-Royal 56841 Traben-Trarbach
Korb, Erich	F 3	06322 – 7670 06322 – 956998	http://	Burgstr. 41 67157 Wachenheim
Krieger Fahrzeugbau GmbH	F 56	06323 – 3066 06323-5086	infos@krieger-fahrzeugbau.de http://www.krieger-fahrzeugbau.de	Mühlgasse 9 76835 Rhodt / Weinstraße
Küferei Weisbrodt	C 12	06231 – 7960 06231 – 3143	ulrike.weisbrodt@holzkueferei.de http://holzkueferei.de	Pfaffenpfad 13 67127 Rödgersheim
Kunzmann & Hartmann Armaturen GmbH	B 9	07045-9800 07045-98027	diehl@kh-armaturen.de http://	An der Hessel 5 75038 Oberderdingen
KVT Käding Verfahrenstechnik GmbH	F 14	07661 / 7988 07661 / 7980	info@k-vt.de http://www.k-vt.de	Jakob-Saur-Str. 5 79199 Kirchzarten
Lahr Gerätebau GmbH	F 17	06709 - 960023 06709-960025	info@freilauber.de http://www.freilauber.de	Hof bei der Römerstraße 1 55546 Frei-Laubersheim
Landhandel Grassmann	A 21	06249 / 8466 06249 / 8807	info@pro-vino.de http://www.pro-vino.de	Ausserhalb 20 55278 Uelversheim
Landhandel Rupp	A 21	06733 - 9250013 06733 - 1003	info@pro-vino.de http://www.pro-vino.de	Am Bahnhof 1 55234 Framersheim
Landwirtschaftskammer Rheinlandpfalz Dienststelle Alzey	D 24	06731 - 9510538 06731 - 951050	ludwig.tauscher@lwk-rlp.de http://www.lwk-rlp.de	Otto -Lilienthal-Str. 4 55232 Alzey
LBR-GmbH Steuerberatungsgesellschaft	D 24	06731-95107200 06731-95107220	info@lbr-steuerberatung.de http://www.lbr-steuerberatung.de	Otto-Lilienthal-Str. 4 55232 Alzey
Lebosol Dünger GmbH	D 29	06328 - 98494-0 06328 - 98494-90	info@lebosol.de http://www.lebosol.de	Wiesengasse 28 67471 Elmstern
Leitern-Kühn	F 46	06359 - 2545 06259 - 82851	http://	Ferdinand-Porsche-Str. 23 67269 Grünstadt
Leo Kübler GmbH	B 34	0721-224910721- 21090 0721-27903	info@leo-kuebler.de http://leo-Kuebler.de	Stephanienstr. 42-44 76133 Karlsruhe

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Letina Inox d.o.o. Proizvodnja Innox Opreme	F 60	00385 - 40 - 328 100 00385 - 40 - 328 200	letina-inox@letina.com http://www.letina.com	Dr. Ivana Novaka 50 Hr-40000 Cakovec / Kroatien
LGT Wirth	F 65	06361 - 92330 06361 - 923310	verkauf@wirth-rockenhausen.de http://www.wirth-rockenhausen.de	An der Linde 67806 Rockenhausen
Lindner Traktoren GmbH	F 58	06723 - 603848 06723 - 603858	lindner-traktoren@t-online.de http://	Adam-von-Itzsteinstr. 27 65375 Oestrich-Winkel
LIPCO GmbH	F 63	07841 - 60680 07841 - 6068-10	mail@lipco.com http://www.lipco.com	Am Fuchsgraben 5b 77880 Sasbach
LoroTec GmbH	B 25	06737-9703 06737-1448	info@weingut-lorenz.de http://	Gaustr. 28 55278 Friesenheim
LSV Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland	D 11	06232 / 911185 06232 / 911183	Wolfgang.Berg@hrs.lsv.de http://www.hrs.lsv.de	Theodor-Heuss-Straße 1 67346 Speyer
Ludwig Brücher GmbH & Co.KG	A 1	02195-91930 02195-919310	info@ludwigbruecher.de http://www.ludwigbruecher.de	Postfach 1127 42460 Radevormwald
Magnum GmbH	D 24	06731-9510 7730 06731-9510 7777	bruno.hoppe@magnum-gmbh.de http://	Otto-Lilienthal-Str. 4 55232 Alzey
Manna Dünger	D 38	0211-5064-257 0211-5064-102	info@manna.de http://www.manna.de	Postfach 270125 40524 Düsseldorf
Maschio Deutschland GmbH	F 44	09173 - 79000 09173-79079	dialog@maschio.de http://www.maschio.de	Äußere Nürnberger Str. 5 91777 Thalmässing
Mäurer Kellerei-Service	C 8	06353 / 93251-0 06353 / 7842	info@maeurer-kellerei-service.de http://www.maeurer-kellerei-service.de	In den Weinbergen 10 67273 Dackenheim / Pfalz
May-Jung Ernst	D 30	06737 -7119799 06737 - 9328	info@winzerware.de http://www.winzerware.de	Staatsrat-Schwamb-Str. 38 55278 Udenheim
Mayer Agrar- und Reinigungstechnik	C 19	06133 - 60070 06133 - 60065	info@mayer-agrartechnik.de http://www.mayer-agrartechnik.de	Kirchstr. 14 - 18 55278 Nierstein-Schwabsburg
Mayer, Heinrich GmbH & Co. KG	F 37	06704 - 93140 06704 - 931430	info@mayer-langenlonsheim.de http://www.mayer-langenlonsheim.de	Postfach 55445 Langenlonsheim

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Mechanische Werkstätte	F 45	07773-5659 07773-1333	info@weber-bodman.de http://www.weber-bodman.de	Vorderes Ried 1 78351 Bodman-Ludwigshafen
Medinger GmbH	B 33	06703-93450 06703-934550	http://	Klausengarten 4 55597 Wöllstein
Meininger Verlag GmbH	A 19	06321 – 890863 06321 – 890886	trono@meininger.de http://www.meininger.de	Maximilianstr. 7 – 17 67433 Neustadt / Weinstraße
Memo Tech e. K.	D 2	06341-898770 06341-898771	post@memotech.de http://www.memotech.de	Im Löhl 6 76829 Landau
Moeschle Behälterbau GmbH	F 23	0781 / 93860 0781 / 31668	info@moeschle.com http://www.moeschle.com	Kinzigtalstraße. 1a 77799 Ortenberg / Baden
Molinas-Kork GmbH	D 3	06733 – 6898 06733 – 6858	molinas.kork@t-online.de http://	Flohnheimer Str. 55234 Biebelnheim
Moselglas Flaschenreinigung Service GmbH	B 1	06532 – 93900 06352 – 939090	info@moselglas.de http://moselglas.de	Industriegebiet 54492 Zeltingen-Rachtig
Mowein GmbH	D 27	06588 – 2479 06588 – 3278	info@mowein.de http://www.mowein.de	Gewerbepark Hochwaldblick 5 54331 Pellingen
MSU Management Service Unternehmensberatung GmbH	D 24	06731-9510 7100 06731-9510 7170	helmut.hauffe@msu-gmbh.de http://www.msu-gmbh.de	Otto-Lilienthal-Str. 4 55232 Alzey
Müller, Aloys	F 15	06701 - 7126 06701-3721	alloys.mueller@muellergeraetebau.de http://	Zum Bosenberg 55546 Pfaffen-Schwabenheim
Müller, Heinz GmbH	C 4	06123 - 69050 06123 - 69535	info@mueller-eltville.de http://	Rohrbergstr. 15 65343 Eltville
Multisign Folienbeschriftung	A 6	06242-915275 06242-915276	multisign-osthofen@t-online.de http://	Herderstr. 9 67574 Osthofen
Münchener und Magdeburger Agrarversicherung AG	D 17	089 / 678297-0 089 / 6792759	http://	Postfach 830651 81706 München
M.A.S. Keltereiprodukte GmbH	F 30	06251-939930 06251-9399319	http://	Lahnstr. 19-21 64625 Bensheim
Nieros Stainless Steel Equipment GmbH	A 13	06831 - 48810-8 06831 - 48810-50	info@nieros.de http://www.nieros.de	St. Avolder Str. 156 B D-66740 Saarlouis

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Niersteiner Wein- u. Sektkellerei	B 28	06133 – 507119 06133 – 59691	sektmacher@t-online.de http://	Fronhof 9 55283 Nierstein / Rhein
Nollen GmbH	A 25	02605 – 960555 02605 – 960560	info@theo-nollen.de http://www.theo-nollen.de	Niederbach 5 56332 Brodenbach
Nomacorc SA	D 37	32 (87) – 66 88 25 32 (87) – 66 88 20	j.hoffmann@nomacorc.de http://www.nomacorc.com	ZI Les Plenesses Chemin de Xhenorie 7 B-4890 Thimister-Clermont
Odenwälder Arbeitsschutz	F 49	06207 – 3493 06207 – 1593	http://	Kirchstraße 24 69483 Wald-Michelbach
Oenotech GmbH	B 27	06531 – 91070 06531 – 91072	info@oenotech.de http://www.oenotech.de	Panoramastraße 56 54470 Graach
Oswald Süß GmbH & Co. KG	A 2	06239 / 9968-28	http://	In der Köst 9 67240 Bobenheim-Roxheim
Pareto Tronic	A 30	0611-5317980 0611-5317989	http://www.vinolok-placer.de	Unter den Eichen 7 65195 Wiesbaden
Partenheimer Anhängerfabrik	F 10	0671 – 27230 0671 – 30571	http://	Rüdesheimer Str. 19 55595 Roxheim
Pellenc S.A.	F 32	0033 – 6103 – 22544 0033 – 490094748	http://	Route de Cavaillon BP 47 F-84120 Pertuis Cedex
Pfälzer Kapsel und Korkfabrikation	D 41	06359-3077 06359-2807	jürgen.jakobs@kkp.info http://www.kkp.info	Ferdinand Porsche Straße 15 67269 Grünstadt
Pflanzenschutz Wurth	B 6	07805-9187293 07805-9187-10	erna.staerk@pflanzenschutz-wurth.de http://www.pflanzenschutz-wurth.de	Industriestr. 4 77767 Appenweier
Porr, Artur GmbH	B 5	06755 – 94640 06755 – 946425	helmut.porr@arturporr.de http://www.arturporr.de	Bahnhofstr. 33 55585 Oberhausen / Nahe
Pro Kork GmbH	D 9	04221 / 780192 04221 / 780194	info@pro-kork.de http://www.pro-kork.de	Lange Wand 22 27753 Delmenhorst
Purivox GmbH	B 10	06355-95430 06355-95432995430	info@purivox.com http://purivox.com	Hauptstr. 11 67308 Ottersheim

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Querbach, Peter	A 28	06723 – 3887 06723 – 87405	infol@stainlesscap.com http://www.stainlesscap.com	Lenchenstr. 19 65375 Oestrich-Winkel
Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG GB Technik	F 44	06136 – 760923 06136 – 760930	lauferho@rwz.de http://	Ludwig Eckes Allee 9 55268 Nieder-Olm
Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG Abt. Kellerei	F 44	06241 – 4004921 06241 – 400426	grollhe@rwz.de http://	Hafenstr. 16 – 32, Tor 2 67547 Worms
Raiffeisen Warenzentrale Agrartechnik GmbH	F 61	06762 / 6671 06762 / 6065	http://	Raiffeisenstr. 17 56288 Kastellaun
Reis Flaschengroßhandel GmbH & Co. KG	B 19	06327 – 974730 06327 – 974756	info@flaschen.de http://www.flaschen.de	Im Altenschemel 53 67435 Lachen-Speyerdorf
Reisacher, Dr. KG	B 18	07276 – 929320 07276 – 929329	info@profilalsace.com http://www.profilalsace.com	In den Sandgärten 17 76863 Herxheim
Rema – Kunststoffteile	D 34	07143 – 94848 07143 – 9907	rema-plasticparts.com http://www.rema-plasticparts.com	Leichselhart 7 74376 Gemmingen
Rheinhessenwein e.V.	D 24	06731 – 951074-17 06731 – 951074-99	info@rheinhessenwein.de http://www.rheinhessenwein.de	Otto-Lilienthal-Str.4 55232 Alzey
Rhenania GmbH	F 38	06232 – 69730 06232 – 697329	info@rhenania-speyer.de http://www.rhenania-speyer.de	Werkstr. 1 67346 Speyer
Röll Weinbaugeräte	F 41	06673-343 06673-1272	http://	Rhinaer Str. 14 36166 Haunetal-Werda
Rösch, Bürogeräte & Zubehör	D 26	06138 – 980960 06138 – 980961	service@osg-rm.de http://www.osg-rm.de	Am Birnbaum 27 55296 Lörzweiler
Rust, Wilfried	C 13	06326 – 1584 06326 – 980188	rust-geraetebau@t-online.de http://	Hauptstr. 11 67149 Meckenheim
Schärf & Schall GmbH & CoKG	F 20	06247 – 1020 06247 – 5612	post@schaerf-schall.de http://www.schaerf-schall.de	Gewerbestraße 1 67591 Mörsstadt
Scharfenberger GmbH & Co. KG	F 51	06322 – 60020 06322 – 600210	info@scharfenberger.de http://www.scharfenberger.de	Philipp-Krämer-Ring 30 67098 Bad Dürkheim
Schmischke & Beyer	F 19	06353 – 1841 06353 – 4195	schmischke-beyer@gmx.de http://	Pfarrgasse 12 67256 Weisenheim / Sand

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Schneider Verblasetechnik e.K.	B 30	07629 – 919165 07629 – 919185	info@verblasetechnik.de http://www.verblasetechnik.de	Im grünen Winkel 2 79697 Wies
Schrottenholzer, Jörg	A 7	07151 – 30854 1805 06034842756	lueftungstechnik@schrottenholzer.de http://	Asternweg 16 73547 Lorch-Waldhausen
Schwall, Sigrid	B 11	06348 – 8272 06348-8272	http://	Trifelsstraße 19 76877 Offenbach/Queich
Seibert-Gerätebau GmbH	F 47	06343 – 2139 06343 – 5094	info@rebenbindegeraet.de http://www.rebenbindegeraet.de	Mühlstr. 19 76889 Babelroth
Sekthaus-Weingut-Brennerei Semus	B 13	0671-71427 0671-63369	semus@sekthaus-weingut-semus.de http://www.sekthaus-weingut-semus.de	Aussiedlerhof am Friedhof 55545 Bad Kreuznach- Bosenheim
Sexauer, Peter	F 44	07662-233 07662-8384	info@vicar.de http://	Gartenstr. 10 79235 Vogtsburg- Bischoffingen
Speese & Fertig GbR	D 32	06701 / 960018 06701 / 960017	info@speese-fertig.de http://www.speese-fertig.de	Graf von Sponheim Str. 55a 55576 Sprendlingen
Stäbler GmbH	B 23	07182 – 4212 07182 – 6267	http://	Hallershofenstr. 59 73553 Alfdorf-Hüttenbühl
Stapler Service Schmidt	F 11	06152 – 858111 06152 – 858112	http://www.stapler-service-schmidt.de	Odenwaldstr. 14 64521 Groß-Gerau
Stielow Label & Logistik GmbH	D 25	040-2198960 040-5232764	info@stielow-logistik.de http://www.stielow-logistik.de	Kösliner Weg 5 22850 Norderstedt
Still GmbH	C 2	069 – 4099-44 069 – 4099-69	oliver.schroth@still.de http://www.still.de	Carl-Benz-Straße 2 60314 Frankfurt
Stöckle, Karl-J. Möbel vom Gutshof		06728 – 235 06728 – 719	mvg-moebel@t-online.de http://www.moebelvomgutshof.de	Hauptstraße 2-4 55437 Ober-Hilbersheim
Stockmayer, Willi	F 28	06321 – 5139 06321 – 58555	fa.w.stockmayer@t-online.de http://www.stockmayer-laubkreisel.de	Jahnstr. 2 67489 Kirrweiler
Strassburger GmbH & Co. KG	B 3	06244 – 908000 06244 – 908008	info@strassburger-filter.de http://www.strassburger-filter.de	Osthofener Landstraße 14 67593 Westhofen

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Suffel Fördertechnik GmbH & Co. KG	C 11	06021 – 861264 06021 – 8619264	susanne.kunkel@suffel.com http://www.suffel.com	Wailandtstraße 11 63741 Aschaffenburg
Sulo Südwest GmbH & Co. KG	D 39	06237 – 936-140 06237 – 936-25	uwe.honacker@sulo.de http://www.sulo.de	In der Nauroth 2 67158 Ellerstadt
T + K Schneider GmbH & Co. KG	B 14	0671 – 26016 0671 – 45268	info@theo-schneider.com http://www.theo-schneider.com	Winzenheimer Str. 24 55559 Bretzenheim / Nahe
Trelleborg Wheel Systems GmbH	F 59	06062 / 9594-6280 06062 / 9594-6286	http://www.trelleborg-com	Neckarstraße 71 64711 Erbach
UBA-Arbeitsschutz	D 12	0171 – 6 28 10 41 07 00 – 27 82 47 25	info@uba-arbeitsschutz.de http://www.uba-arbeitsschutz.de	Ostringer Str. 23 69242 Mühlhausen
Vaslin Bucher	F 21	06706-915318 06706-915847	klaus-mindnich@vaslin-bucher.de http://www.vaslin-bucher.com	Kirchgasse 16 55595 Wallhausen
Vereinte Hagelversicherung VvaG	D 31	06731 – 9510-7300 06731 – 9510-7399	bd-az@vereinigte-hagel.de http://www.vereinigte-hagel.de	Otto-Lilienthal-Str. 4 55232 Alzey
Villa Bäder	B 32	06703 – 1574 06703 – 4118	villabaeder@t-online.de http://	An der Bellerkirche 55599 Eckelsheim
VINO TEC e.K.	C 3	06733 – 960113 06733 – 960114	Vino-Tec@t-online.de http://www.vino-tec.de	Oberpforte 8 55278 Dolgesheim
Vinodin GmbH	D 35	03944 / 9547784 03944 / 9547077	webmaster@vinodin.de http://www.vinodin.de	Uhrigstraße 3 67281 Kirchheim / Weinstr.
Voestalpine Präzisionsprofil GmbH	F 44	02233-611652 02233-611657	frank.kottirre@voestalpine.de http://	Franz-Tilgner-Strasse 10 50354 Hürth
Wagenbach, Friedel OHG	A 11	06133 – 924190 06133 – 9241999	http://	Gutenbergstr. 12 55280 Nierstein
Wagner, Richard GmbH & Co. KG	F 1	06731 – 96620 06731 – 966262	info@wagner-alzey.de http://www.wagner-alzey.de	Albiger Str. 17 55232 Alzey
Wanner, Hans GmbH	F 62	07522 – 93100 07522 – 22179	hanswanner@t-online.de http://www.wanner-maschinenbau.de	Simoniusstr. 20 88239 Wangen im Allgäu
Wein- & Obstbautechnik Adolf Menk	F 4	06132 – 75002 06132-3102	info@amenk.de http://www.amenk.de	Mainzer Str. 84 55218 Ingelheim

Firma (alphabetisch)	Stand	Tel. Fax	Email Internet	Straße PLZ Ort
Wein Direkt by Z New Media Solutions GmbH	D 28	0611-9505522 0611-9505577	juergenmaurer@z-newmedia.de http://www.weindirekt.com	Wiesbadener Landstraße 18 65203 Wiesbaden
Wendorf Arbeitsschutz	F 9	06136 - 922396 06136 - 922397	info@Wendorf-Arbeitsschutz.de http://wendorf-arbeitsschutz.de	Töngesstraße 10 55129 Mainz
Wigol W Stache GmbH	D 7	06241 - 41410 06241 - 414141	kontakt@wigol.de http://www.wigol.de	Textorstraße 2 67547 Worms
Willi Strauss	F 5	06050 - 7672 06050 - 7672	http://	Villbacher Str. 18 63599 Biebergemünd-Kassel
Willmes Anlagentechnik GmbH	F 1	06206 - 503800 06206-503801	info@willmes.de http://www.willmes.de	Edisonstr. 15 68623 Lampertheim
Winzer-Service Dienstleistungsagentur	D 1	07133 - 961433 07133 - 961434	info@winzer-service.de http://www.winzer-service.de	Friedhofstraße 13 74382 Neckarwestheim
Witsch Etikettenstudio	B 28	06721-976085 06721-976086	witsch-etiketten@t-online.de http://	Am Langenstein 21 55411 Bingen-Büdesheim
Wittmer GmbH & Co.KG	B 17	06321 - 95860 06321 - 58360	info@flaschenwittmer.de http://www.flaschenwittmer.de	Am Bahnhof 3 A 67489 Kirrweiler
Wörne Vertriebshaus	B 31	07668-950620 07668-950621	info@vhw-grosshandel.de http://www.vhw-grosshandel.de	Schulweg 20 79241 Ihringen
Wottle Anton	C 1	02552/2436 02552/2436	info@wottle.at www.wottle.at http://	Schubertstr. 20 A-2170 Poysdorf
WTG - Wine Technology GmbH	C 9	06507 / 93818-0 06507 / 938 18-8	dejong@kreyer.com http://www.kreyer.com	Moselstrasse 9 54349 Trittenheim / Mosel
Zickler AM Produkt GmbH	F 13	06341 - 9651-0 06341 - 9651-21	zickler-gmbh@t-online.de http://www.zickler-gmbh.de	Walsheimer Straße 9 76833 Böchingen

Sehr geehrte Besucher der Agrartage Nieder-Olm,

mit diesem Messekatalog haben wir versucht neue Wege zu gehen, getreu unserem Motto „Vereinte Kräfte als Chance für die Region“

Wir hoffen mit dieser ersten Auflage das Interesse der Aussteller und der Besucher geweckt zu haben. Auf diesem Wege möchten sich die Organisatoren bei den Ausstellern bedanken, die seit vielen Jahren zum Gelingen der gesamten Agrartage beigetragen haben. Auch freuen wir uns, dass so viele Aussteller sich mit Anzeigen am Messekatalog beteiligt haben.

Für weitere Anregungen sind wir immer offen!



Veranstalter

Verein Ehemaliger Rheinhessischer Fachschüler Oppenheim e.V.

Postfach 1165 – 55272 Oppenheim
Wormser Str. 111 – 55276 Oppenheim
Telefon: 061 33 / 930-160
Telefax: 061 33 / 930-103



DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück Dienststz Oppenheim www.dlr-rnh.rlp.de

Postfach 1165 – 55272 Oppenheim
Wormser Str. 111 – 55276 Oppenheim
Telefon: 061 33 / 930-0
Telefax: 061 33 / 930-103



Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz- Süd e.V.



BAUERN & WINZER
Verband Rheinland-Pfalz Süd e.V.

An der Brunnenstube 33-35
55122 Mainz
Tel: 06131 / 6205-0
Fax: 06131 / 6205-50

Weinbauverband Rheinhessen www.bwv-rlp.de

Otto-Lilienthal-Str. 4
55232 Alzey
Tel: 06731 95107000
Fax: 06731 95107570
Mail: friedrich.ellerbrock@bwv-rlp.de

DLR Rheinpfalz www.dlr-rheinpfalz.rlp.de

Breitenweg 71
67435 Neustadt-Mußbach
Tel.: 06321 / 671-0
Fax: 06321 / 671-222

LandFrauen Verband Rheinhessen e.V.

Otto-Lilienthal-Str. 4
55232 Alzey
Tel.: 06731 / 95107500
Fax: 06731 / 95107510
Mail: landfrauen-rheinhessen@t-online.de