



Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau



Jahresbericht 2008

Abteilung Weinbau und Önologie



Abteilung Weinbau und Oenologie

Die Abteilung Weinbau und Oenologie blickt auf ein erfolgreiches Versuchsjahr zurück. Die engagierte Arbeit aller Mitarbeiter ist der Garant für den bemerkenswerten Umfang praxisrelevanter Versuchsergebnisse, die der fränkischen Weinwirtschaft vorgelegt werden konnten.

Gleichzeitig steht der angegliederte Weinbau-Versuchsbetrieb vor zunehmenden Personalproblemen, die durch die Altersstruktur der Mitarbeiter und durch den Zwang zu Personaleinsparungen bedingt sind. Umso höher sind der Umfang und die Qualität der erreichten Ergebnisse zu bewerten.

Die Abteilung engagierte sich 2008 intensiv im Rahmen der Landesgartenschau in Neu-Ulm mit 18 Präsentationen zum Thema „Harmonie von Speise und Wein“, die alle bis zur Kapazitätsgrenze ausgebucht waren.

Der Abteilungsleiter Prof. Klaus Wahl war wie in den Vorjahren mit dem Lehrauftrag „Weinbau“ an der Technischen Universität München-Weihenstephan beauftragt.

In Vorbereitung der Entsendung im Rahmen des Leonardo-da-Vinci Mobilitätsprogramms 2008 wurden Betriebe in Italien, Österreich, Slowenien und Ungarn begutachtet. Für die hohe Qualität der Programmumsetzung erhielt die Abteilung Weinbau von der Nationalen Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung die Auszeichnung „Good Practice“.

Sachgebiet Weinbaumanagement

Erhaltungszüchtung und Klonenselektion

Ertragsreben – Erhaltungszüchtung

Die bayerische Landesanstalt ist Erhaltungszüchter für derzeit 9 Klone verschiedener Hauptrebsorten. Aus der 2005 erstellten virusfreien Vorstufenanlage mit Würzburger Klonen mit insgesamt 694 Stöcken, konnten im Berichtsjahr 2008 erstmals Edelreiser zur Erstellung von Basisanlagen geschnitten werden. Von den vorhandenen Klonen wurden insgesamt 1980 Ruten geschnitten und an die Mitgliedsbetriebe der Erzeugergemeinschaft der Fränkischen Rebenpflanzguterzeuger zur Vermehrung abgegeben.

Am Würzburger Pfaffenberg wurde 2008 eine erste virusfreie Basisanlage mit Würzburger Sorten und Klonen mit insgesamt 1000 Stock für die zukünftige Belieferung der Rebveredler mit virusfreiem Edelreismaterial erstellt.

Sämlings- und Sortenprüfung

Im Berichtszeitraum wurde die Sämlingsprüfung aus den letzten Kreuzungsjahren fortgeführt. Zwei Sämlinge wurden ausgelesen und vermehrt. Derzeit stehen 741 Sämlinge aus den letzten Kreuzungsjahren 2000 bis 2002 in den Sämlingsquartieren. Pilzbefalldruck, Gesundheit, Reifezeitpunkt und Pilzbefallsstärke wurden bonitiert. In der Sortenvorprüfung stehen 37 Zuchtstämme mit 426 Stock und in der Sortenzwischenprüfung 16 Sorten mit 571 Stock. Die Sorten WÜ 86-10-167

und WÜ 83-6-8 befinden sich in der Hauptprüfung und werden im Rahmen züchterischer Vergleichspflanzungen in verschiedenen deutschen Anbaugebieten geprüft.

Unterlagen

Im Unterlagensortiment am Pfaffenberg stehen derzeit 52 verschiedene Sorten mit 282 Stock. In der Vorprüfung stehen 20 verschiedene Würzburger Kreuzungen mit 92 Zuchtstämmen bei einer Stockzahl von 294 Stock. 9 Kreuzungen mit 13 Zuchtstämmen bei 86 Stöcken stehen in der Zwischenprüfung. Die 20 ausgewählten Sämlinge aus dem Jahr 1999 werden derzeit in Geisenheim einer Reblausbefallsprüfung unter Glas ausgesetzt.

Vom Standort Marktheidenfeld wurden aus der Vorprüfung 84 Sämlinge die auch in Caprino Veronese in Oberitalien stehen, einem Reblautest unter Glas an der Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Rebenzüchtung und Rebenveredlung, unterzogen. Die endgültige Bewertung steht noch aus.

Die Unterlagensorten WÜ B 62-20-40 und WÜ B 62-20-192 stehen in der Zwischenprüfung am Würzburger Pfaffenberg sowie in mehreren Adaptionenversuchen. Neben guter Holzleistung und Chlorosefestigkeit zeigen beide Kreuzungen eine gute Reblausfestigkeit. In Marktheidenfeld stehen derzeit nur noch die Einzelstöcke zur Materialsicherung, davon 20 Einzelstöcke aus den 99er Kreuzungen und 84 Einzelstöcke aus der Vorprüfung.

In den 13 Adaptionenprüfungen in Bayern lagen die Schnittholzerträge im 3 jährigen Mittel sämtlicher Standorte bei der Unterlage 5 am höchsten, gefolgt von FR. 549-52 und 125 AA. Die Unterlage WÜ 62-20-192 weist den geringsten Ertrag an Schnittholztrockenmasse auf und zeigt eine deutlich schwächere Wüchsigkeit. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Klonenselektion

2008 wurde aus alten Weinbergen Rebholz von 107 qualitätsbetonten, lockerbeerigeren Stöcken der Rebsorten Silvaner, Müller-Thurgau und Riesling selektiert. Die Stöcke wurden auf Virusbefall untersucht. Die virusfreien Stöcke werden als Selektionsmaterial vermehrt und in die Vorprüfung übernommen.

Von 17 aussichtsreichen Silvanerklonen aus den Selektionsjahren 1999 bis 2003 wurden die Trauben im Versuchskeller vinifiziert und die Weine sensorisch bewertet sowie die Mostinhaltsstoffe analysiert und die Ergebnisse mit den Standard-Klonen verglichen. Weitere aussichtsreiche Silvanerklone werden in die Zwischenprüfung 2009 mit je 100 Stock übernommen.

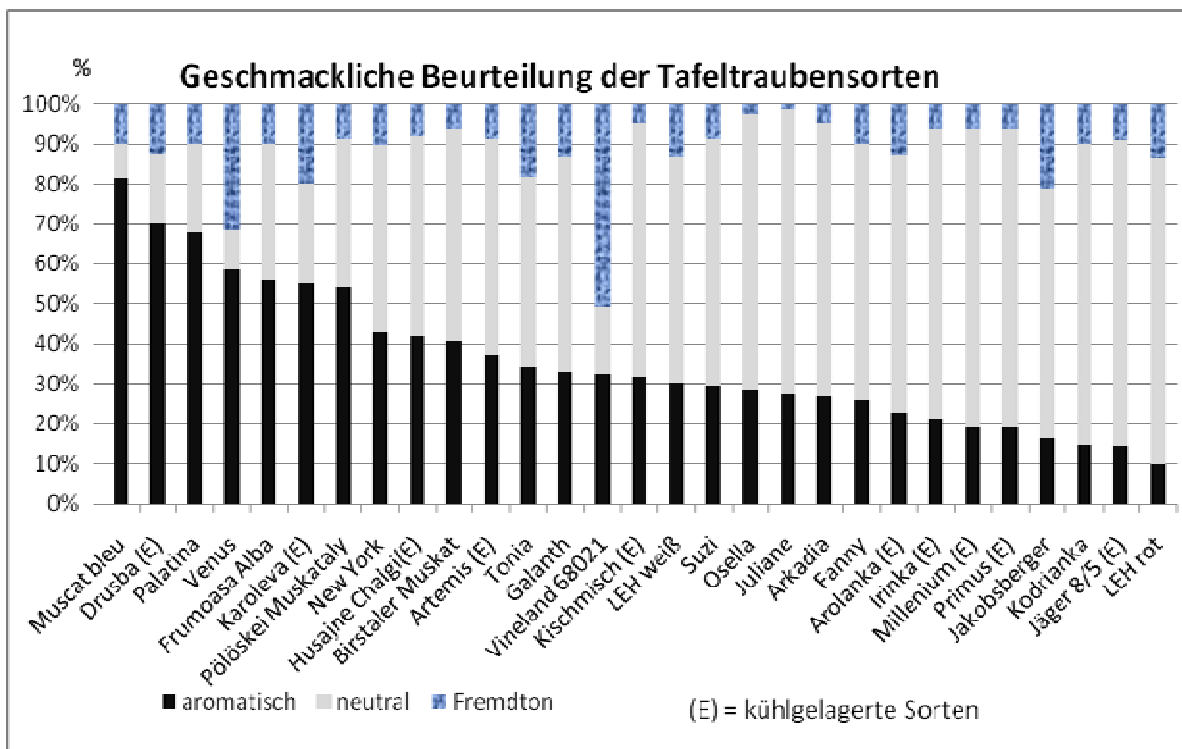
Standortveredlung

Die Standortveredlung wird LWG intern zur schnellen Sortentestung eingesetzt. Innerbetrieblich sind ein neuer Sauvignon Blanc – Klon (Klon 159) und 2 pilzwiderstandsfähige Sorten mit je 50 Stock erfolgreich veredelt worden. Ende Mai wurde ein überregionales Seminar zum Erfahrungsaustausch über Erfahrungen mit der Standortveredlung in Brackenheim/Württemberg mit 14 Teilnehmern durchgeführt.

Tafeltrauben

Der 4. Veitshöchheimer Tafeltraubentag der LWG am 18. September 2008 war mit 160 Teilnehmern sehr gut besucht (Vorjahr 51 Besucher). Mehrere mittelfrühe Sorten wurden bis zu diesem Termin im Kühlraum gelagert und haben gute Verkostungsergebnisse erzielt (siehe Tabelle). Die im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) gekauften Tafeltrauben schnitten im Vergleich verhältnismäßig schlecht ab.

Geschmacklich wurden in der Verkostung 2008 die bereits bekannten Sorten Muscat Bleu (blau) und Palatina (weiss) am besten bewertet.



Geschmacksbewertung der im Thüngersheimer Stutel angebaute Tafeltraubensorten beim Tafeltraubentag der LWG 2008

Sorten- und Klonenprüfung

Neue Rotweinrebsorten

Die bestehenden Versuche zur Prüfung der weinbaulichen, qualitativen und sensorischen Eigenschaften von neuen Rotweinrebsorten wurden 2008 weitergeführt. Im Berichtsjahr wurde zunächst bei allen Sorten die Doppeltriebe, Kümmertriebe und die zu eng stehenden Triebe entfernt um eine einheitliche Stockbelastung und später eine luftige Laubwand zu erzielen. Im Juni, nach der Blüte, wurden alle Sorten auf eine Traube pro Trieb eingestellt. Die Verrieselung lag zwischen 20% (Prior) und 50% (Merlot). Alle Sorten überstanden die Trockenphase im Sommer sehr gut und präsentierten sich mit einem starken bis sehr starken Wuchs. Die gute Beerenentwicklung und Ausbildung der Trauben kann auf die o.a. frühzeitig ergriffenen Maßnahmen zurückgeführt werden. Die Erträge lagen infolge dessen zwischen 61 kg/a (Merlot) und 110 kg/a (Cab. Dorio) und damit im optimalen Rotweinbereich.

Die Trauben der Sorte Reberger waren bereits Anfang August zu ca. 95% gefärbt und mussten am 09. Sept. geerntet werden, nachdem sich Vogelfraß einstellte und die sehr dünnen Beerenhäute zu platzen drohten. Der Cabernet Dorio präsentierte sich sehr fruchtbar und erzielte mit fast 110 kg/a den höchsten Ertrag aller Sorten. Beim Cabernet Carol fällt die hohe Mostsäure auf, die sich auch im Durchschnitt der Jahre bestätigt. Cabernet Cubin war auch 2008 wieder die mit am spätesten geerntete Sorte. Die sehr kompakten Trauben der Sorte Prior begannen von innen heraus zu faulen und wurden wegen der Gefahr der Entstehung von flüchtiger Säure vorzeitig geerntet.

Sorte	Lese-termin 2008	Jahrgang 2008				Durchschnitt			Alle Verkostungen	
						2005	-	2008		
		Ertrag kg/a	Qual. °Oe	Säure g/l	pH- Wert	Anzahl	4	Jahre	Anz.	Ø DLG-Zahl
						Ertrag kg/a	Qual. °Oe	Säure g/l		
Merlot	06.10.	61	91	6,8	3,02	64	96,0	7,0	10	2,23
Cabernet Carbon*	06.10.	99	83	8,6	2,89	72	88,8	8,4	5	2,21
Cabernet Carol*	17.09.	80	91	11,3	2,88	62	93,3	11,1	10	2,06
Cabernet Cortis*	17.09.	81	99	7,9	2,94	62	100,5	9,1	10	1,98
Prior*	06.10.	87	79	9,0	3,05	85	86,3	8,9	5	1,94
Reberger*	09.09.	73	101	7,8	3,30	55	95,5	7,8	9	2,05
Cabernet Cubin	20.10.	91	94	9,2	3,02	89	91,0	8,5	5	2,08
Cabernet Dorio	17.09.	110	91	7,5	3,01	81	97,8	7,6	10	1,99

*pilztolerante Rebsorte

Ergebnisse der Sortenprüfung von verschiedenen neuen Rotweinsorten am Standort Veitshöchheimer Wölflein im Mittel von 4 Jahren

Der Traubenbefall mit Botrytis reichte von Befallsfreiheit bei Merlot und Cab. Dorio bis zu einem leichten Befall (max. 5%) bei den Sorten Reberger, Prior (Essigfäule), Cab. Cortis und Cab. Carol. Von allen anderen Pilzkrankheiten blieben die Trauben verschont. Lediglich bei den Sorten Cab. Carbon, Cab. Cortis, Prior und Reberger wurde ein leichter Oidium- bzw. Peronosporabefall der Blätter registriert.

Vergleich spätreifender internationaler Rebsorten im Steilhang

Angesichts des Klimawandels wird der Anbau spätreifender Rebsorten in den nächsten Jahrzehnten weiter an Bedeutung gewinnen. In einer Steillagenfläche mit Südausrichtung wurden 2003 international stärker verbreitete Rebsorten gepflanzt, um ihre Anbauwürdigkeit zu testen (siehe Tabelle).

Die hohen Erträge des Vorjahres haben dazu bewogen den Ertrag bereits nach der Blüte auf eine Traube/Trieb zu reduzieren. Wie schon im Vorjahr fallen der Grüne Veltliner und die Sorte Syrah, aber auch der Viognier mit einem hohen Ertragspotential auf. Grenache ist unter den gegebenen Bedingungen eine Sorte mit kurzen Nodienabständen, starker Wüchsigkeit, buschigem Wuchs, uneinheitliche Reife und hoher Fruchtbarkeit. Die höhere Anfälligkeit für Stiellähme bzw. Stiefäule lassen die Sorte für unsere Anforderungen als weniger geeignet erscheinen.

Syrah fällt wiederholt durch seine Botrytisanfälligkeit auf. Diese ist letztendlich der Grund für die frühe Lese bei noch nicht optimaler Traubenreife. Sauvignon blanc (105° Oe) und Chardonnay (99° Oe) bestechen durch hohes Mostgewicht. Beim Grünen Veltliner und auch bei Sauvignon blanc erscheint es wichtig die Säure zu beobachten. Bei den Verkostungen der Vorjahresweine wurden der Chardonnay (2,69 DLG-Zahl) und Sauvignon blanc (2,44 DLG-Zahl) am besten beurteilt.

Intern. Rebsorte	Jahrgang 2008				Durchschnitt			Alle Verkostungen	
					2006	-	2008		
	Lese- termin 2007	Ertrag kg/ar	Qual. °Oe	Säure g/l	Anzahl	3	Jahre	Anz.	Ø DLG-Zahl
					Ertrag kg/a	Qual. °Oe	Säure		
Grenache (N)	14.10.	190	80	8,7	117	86	9,2	4	2,40
Syrah (N)	07.10.	131	79	10,4	157	83	9,6	7	2,28
Viognier (B)	20.10.	110	93	8,2	134	91	8,2	7	2,31
Cab. Sauvignon (N)	14.10.	75	88	9,0	87	87	8,5	7	2,38
Grüner Veltliner (B)	20.10.	129	96	6,6	142	94	6,6	7	2,16
Petit Arvine (B)	20.10.	75	96	7,4	98	92	8,8	2	2,12
Sauvignon Blanc (B)	07.10..	59	105	6,7	108	100	7,0	6	2,33
Chardonnay (B)	07.10.	43	99	8,1	101	98	7,9	5	2,53

Vergleich verschiedener internationaler Rebsorten in Bezug auf ihre Anbauwürdigkeit (N= Rotweinsorte; B=Weissweinsorte)

Vergleich von zwei Sauvignon Blanc Klonen

Die Französischen Klone 161 und 530 werden gegeneinander verglichen. Beide Klone erzielten 2008 einen annähernd gleich niedrigen Ertrag. Zur Ernte hatten beide Klone einen leichten Botrytisbefall (10%). Wie auch im Schnitt der Jahre liegt der Klon 530 etwas höher im Mostgewicht und ist milder in der Säure (siehe Tab).

Die Vorjahresweine vom Klon 530 überzeugen durch feine, reife Fruchtaromen und einer harmonisch eingebundenen Säure. Beim Klon 161 kommen mehr die typisch grünen Sauvignon Blanc Aromen zum Ausdruck.

Sorte	Jahrgang 2008					Durchschnitt			Alle Verkostungen	
						2004	-	2008		
	Lese- termin 2007	Ertrag kg/ar	Qual. °Oe	Säure g/l	Ph-Wert	Anzahl	5	Jahre	Anz.	Ø DLG-Zahl
						Ertrag kg/a	Qual. °Oe	Säure		
Sauvignon blanc KI 530	07.10.	61,9	90	10,2	3,04	74,3	91,4	8,3	10	2,18
Sauvignon blanc KI 161	07.10.	62,0	88	10,8	3,08	84,0	88,2	10,4	16	2,02
Muskateller	07.10.	98,4	71	10,0	3,07	108,0	73,8	10,9	13	2,25

Erste Ergebnisse von 2 Sauvignon Blanc Klonen im Vergleich zu Muskateller im Mittel der Jahre 2004 bis 2008

Spätburgunder - Klonenprüfung

In der Spitzenlage Thüngersheimer Scharlachberg (S-SW-Lage mit 70 % Hangneigung) werden ausgewählte Spätburgunder-Klone geprüft. Es wurde im Berichtsjahr versucht den unterschiedlichen „Klontypen“ Rechnung zu tragen. Mitte Juli wurden die locker-beerigen Klone (Gm 1-3, Fr 13, M 171, M1) wegen des zu erwartenden hohen Ertrages auf 1 Traube pro Trieb eingestellt. Die Klone Gm 20-16 und Fr. EA 86-14 A lagen in ihrer Ertragserwartung im normalen Bereich so das keine Maßnahmen

erforderlich waren. Bei den dichtbeerigen Klonen wurde eine Traubenteilung durchgeführt um die kompakten Trauben zu „entspannen“ und der Botrytisgefahr entgegen zu wirken.

Nachdem sich bei den dichtbeerigen Klonen Botrytisbefall andeutete, wurden diese am 02. Oktober geerntet. Die lockerbeerigen Klone waren zu diesem Zeitpunkt noch gesund und wurden erst 8 Tage später gelesen.

Blauer Spätburgunder Klonenvergleich	Traubenstruktur	Lese-termin 2007	Jahrgang 2007				Durchschnitt			Alle Ver- kostungen Ø DLG- Zahl	
							2004	-	2008		
			An- zahl	5	Jahre	Ertrag kg/a	Qual. °Oe	Säure	Anz.		
Gm 1-3	lb	10.10.	101	99	7,6	3,24	109	99	7,5	7	2,41
Fr 13 L	lb	10.10.	83	102	9,1	3,15	107	100	8,9	12	2,44
We M 171	lb	10.10.	108	103	9,6	3,08	130	100	9,1	11	2,37
We M 1	lb	10.10.	107	103	9,8	3,10	125	100	9,7	7	2,28
Gm 20 – 16	l-db	02.10.	89	98	9,7	3,28	79	99	8,6	9	2,61
Gm 2 – 9	db	02.10.	97	93	10,3	3,12	102	98	9,2	7	2,45
Fr EA 86-14-A	db	02.10.	103	96	10,9	3,10	81	100	8,7	7	2,40
Fr 52 – 86	db	02.10.	104	95	9,9	3,17	117	96	9,8	11	2,35
Pinot Noir 777	db	02.10.	107	96	10,5	3,13	89	98	9,1	11	2,52
Pinot Noir 667	db	02.10.	71	99	10,0	3,13	73	100	9,0	9	2,69
Auer 2107	l-db	10.10.	114	98	11,2	3,05	82	102	10,6	11	2,46

Vergleich von 11 ausgewählten Spätburgunderklonen am Standort Thüngersheimer Scharlach SW-Steillage, sandiger-toniger Lehm, (lb = lockerbeerig - db = dichtbeerig)

Alle lockerbeerigen Klone lagen mit dem Mostgewicht über bzw. mit der Mostsäure unter den Werten der dichtbeerigen Klone. Einzige Ausnahme der Auer Klon 2107, der mit seiner Säure deutlich über allen anderen Klonen lag. Bei der Weinbeurteilung des Vorjahres wurde der Klon Gm 20-16 (DLG-Zahl 2,86) und Gm 2-9 (DLG-Zahl 2,81) am besten beurteilt, gefolgt von den beiden französischen Klonen 777 und 667 (DLG-Zahl 2,69 bzw. 2,72) und dem Auer Klon 2107 (DLG-Zahl 2,69).

Hervorstechendes Merkmal dieser Klone bei der beschreibenden Verkostung waren die Attribute Kirsche und Rote Johannisbeere. In der Beurteilung des Körpers bzw. des „Mundgefühls“ wurden die dichtbeerigen Klone (mit Ausnahme des Standardklones Fr. 52-86) allesamt höher eingestuft als die lockerbeerigen Klone.

Im Mittel von 4 Verkostungsjahren liegen die Klone Gm 20-16 und die beiden französischen Klone 667 und 777 an der Spitze der sensorischen Bewertung (Tab.).

Erziehungs- und Bewirtschaftungssysteme im Weinbau

1. Naturwuchserziehung

Kostenreduzierung und Arbeitswirtschaft stehen immer im Blickfeld des weinbaulichen Versuchswesens. Eng damit verbunden ist die Technisierung, die mittlerweile alle Arten von Arbeiten erfasst. Der Naturwuchs, bzw. Minimalschnitt, bietet hier deutliche Rationalisierungsmöglichkeiten. Eine in 2008 umgestellte Naturwuchsanlage mit Silvaner in Himmelstadt wurde am 23.07. mit einem speziell dafür eingerichteten Traubenvollernter mechanisch teilentfruchtet. Durch die mechanische Teilentfruchtung konnten die Erträge bei Silvaner als auch 2008 bei Müller-Thurgau um annähernd 50 % gesenkt werden. Die Mostgewichte stiegen auf Grund dieser Maßnahme bei beiden Sorten um bis zu 12 Grad Oechsle an (JG 2005,2006,2007). Eine Teilentfruchtung ist unbedingt erforderlich, um eine zufriedenstellende Traubenqualität zu erreichen. Die mehrmalige Bewässerung der Müller-Thurgau Anlage zeigte eine deutliche Steigerung des Mostgewichtes.

Versuchsvariante	Rebsorte	Ertrag kg/ar	Mostgewicht	Säure g/l
Naturwuchs-mechan. Teilentfruchtung bei Erbsengröße	Müller-Thurgau	105	81	5,6
Naturwuchs-mech. Teilentfr. + Bewässerung	Müller-Thurgau	103	86	5,8
Kontrolle – Spaliererziehung	Bacchus	148	76	7,6
Naturwuchs-mech. Teilentfrucht. bei Erbsengröße	Bacchus	100	77	6,4
Kontrolle – Spaliererziehung	Silvaner	132	81	9,4
Naturwuchs mech. Teilentfrucht. bei Erbsengröße	Silvaner	116	79	8,6

Ernteergebnisse und Mostinhaltsstoffe bei einer mechanisch ertragsreduzierten- und nicht ertragsreduzierten Naturwuchsvariante, Rebsorten Müller-Thurgau und Bacchus im Jahr 2008, Standort Leinach

2. Anschnittvarianten: 1-Augen-Zapfenschnitt

Der 1-Augen-Zapfenschnitt wurde 2008 bei Silvaner und Müller-Thurgau fortgeführt. Im Mittel der 3 Untersuchungsjahre kann eine deutliche Ertragsreduktion, sowie eine deutliche Qualitätssteigerung um bis zu 6 – 8°Oechsle verzeichnet werden. Die Most-N-Gehalte der „1-Augen-Zapfenvariante“ erhöhten sich (siehe Tabelle) beim Müller-Thurgau. Das Traubengewicht geht zurück, die Trauben sind kleiner, runder, kugelförmiger. Es zeigte sich keine Tendenz zu mehr Lockerbeerigkeit, jedoch ein etwas höherer Botrytisbefall.

Mittelwert von 2006 bis 2008	Silvaner 1-Augen-Zapfenschnitt	Silvaner Kontrolle Halbbogenerziehung	Müller-Thurgau 1-Augen-Zapfenschnitt	Müller-Thurgau Kontrolle Halbbogenerziehung
Ertrag kg/a	73	165	82	122
Mostgewicht Oe°	94	85	79	78
Mostsäure g/l	7,1	7,2	5,8	5,8
Hefeverfügb. N mg/l	163	170	124	107
% Botrytisbefall mit 25 % Befallsstärke	15	6	8	2,3
Einsparung an Akh/ha	40		40	

Ernteergebnisse bei 1-Augen-Zapfenschnitt im Vergleich zu Halbbogenerziehung bei den Rebsorten Silvaner und Müller-Thurgau sowie Botrytisbefall, Mostinhaltsstoffe und Arbeitszeiteinsparung (3jährige Mittelwerte)

3. Entblätterung

Die Teilentblätterung kann zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt werden. Die Tabelle zeigt die Mittelwerte von verschiedenen Entblätterungsvarianten bei Müller-Thurgau. Im Jahr 2008 konnten die Entblätterungsversuche bei Silvaner und Weissburgunder aufgrund des hohen Chloroseauftretes nicht ausgewertet werden.

Sorte: Müller-Thurgau (2007-2008)	Beidseit. Entblätterung der Traubenzone 3,1 A/m ²	Kurze Laubwand 3,1 A/m ²	Kontrolle (ohne Entblätterung) 3,1 A/m ²	Frühe Entblätterung (Blüte) beidseitig 3,1 A/m ²	Späte Entblätterung (Erbsengröße) beidseitig 3,1 A/m ²
Ertrag kg/a	157	140,5	152	141	157
Mostgew. °Oe	75,5	72,5	77,5	78,5	76,5
Säure g/l	6,95	7,55	7,1	7,3	7,05
Prolin mg/l	297	253	234	352	288
FAN mg/l	312	367	332	312	211
Botrytis > 25%	6	13,5	17,5	6	4,5

Ernteergebnisse, Mostinhaltsstoffe und Botrytisbefall bei Teilentblätterung zu verschiedenen Zeitpunkten im Mittelwert der Jahre 2007 und 2008. Rebsorte Müller-Thurgau, Standort Himmelstadt

Eine frühe Entblätterung (während bzw. kurz nach der Blüte) senkt den Ertrag sowie den Botrytisbefall, erhöht das Mostgewicht und den Reifeindikator Prolin. Die Entblätterung zur Veraison weist, zwar den geringsten Botrytisbefall, aber keinen qualitätssteigernden Effekt auf. Die kurze Laubwand - als Reifeverzögerungsvariante bei der frühreifen Rebsorte Müller-Thurgau vorgesehen - reduziert das Mostgewicht und den Prolingehalt. Die Entblätterung der Traubenzone bei Erbsengröße zeigt gegenüber der Kontrollvariante ein geringeres Mostgewicht und geringere Mostinhaltsstoffe.

4. Traubenteilung

Die Traubenteilung hat sich vielfach bewährt und liefert auch bei der aromatischen Rebsorte Traminer eine deutliche Qualitätssteigerung, sichtbar am 30 % höheren Prolingehalt. Bei Silvaner konnten

Mostgewicht und Prolingehalt erheblich gesteigert werden. Die Traubenteilung ist trotz eines hohen AKh Bedarfes (60-85/ha) die beste Maßnahme um hochwertige Weine zu erzeugen.

	Traminer Kontrolle 4 A/m ²	Traminer Traubenteilung 4 A/m ²	Silvaner Kontrolle 4 A/m ²	Silvaner Traubenteilung 4 A/m ²
Ernte kg/a	114	64	130	87
°Oechsle	88	94	85	90
Säure g/l	8	6,7	8,3	7,6
Gesamt-N mg/l	759	799	391	393
Prolin mg/l	324	419	101	146
FAN mg/l	727	729	343	335
Botrytis > 25%	9	2	1	2

Traubenteilung bei Traminer und Silvaner Thüngersheimer Scharlachberg 2008

Bodenfruchtbarkeit, Rebenernährung und Düngung

1. Humusersatzwirtschaft im Weinbau (Ringversuch – 1999-2008)

Zur fachlichen Bewertung der Kompostdüngung im Weinbau wurde 1999 unter der Federführung der Bayerischen Landesanstalt ein Kompostringversuch an 8 verschiedenen Standorten im deutschen Weinbauggebiet vom jeweiligen Weinbauinstitut angelegt. Die ausgewählten Versuchsflächen wurden 1999, 2002 und 2005 mit 30 bzw. 50 t/ha TM mit dem einheitlichen Kompostmaterial des Würzburger Kompostwerkes beschickt.

An unserem Versuchsstandort in Marktheidenfeld - einem flachgründigen Muschelkalkstandort, bepflanzt mit der Rebsorte Silvaner WÜ 92 auf der Unterlage SO4, wurden die folgenden Varianten in vierfacher Wiederholung angelegt.

1. Biokompost (30 t TM/ha)
2. Biokompost (50 t TM/ha)
3. Vergleichsvariante Bodenbearbeitung mit Herbst- Winter – Begrünung/ohne mineralische Düngung

Im untersuchten Zeitraum konnte festgestellt werden, dass sich die Humusgehalte in 0-60 cm Bodentiefe je nach organischen Düngern und Bodenbewirtschaftung um 18 % bei Bodenbearbeitung und Herbst- Winterbegrünung, um 74% bei Biokompost 30 t TM/ha bzw. um 75% bei Biokompost 50 t TM/ha erhöht haben. Von 1999 bis 2008 wurden durch 3 malige Biokompostgaben die Phosphatgehalte im Boden mehr als verdoppelt (Stufe E). Die Kali- und Magnesiumgehalte stiegen deutlich an (Tab.).

Bodenkennwerte 0 – 60 cm	Vergleichsvariante ohne organ. und mineral. Düngung Bodenbearbeitung + Herbst- Winterbegrünung		Biokompost 30 t TM/ha		Biokompost 50 t TM/ha	
	1999	2008	1999	2008	1999	2008
P	34,1	40,5	30,1	66,3	26,8	65,9
K	50,1	35,5	40,0	48,5	41,6	59,1
Mg	14,4	15,5	12,4	15,8	13,1	17,4
Humus %	2,54	2,99	2,00	3,48	2,38	4,16

Humus und Nährstoffanreicherung durch 3-malige Applikation von Bioabfallkompost; Standort Marktheidenfelder Kreuzberg, Muschelkalk, flachgründig, Südlage, 30% Hangneigung, Silvaner Klon WÜ 92/SO4, Pflanzjahr 1983

N-reiche Humusstoffe wie z.B. Bioabfallkompost erhöhen den hefeverwertbaren Stickstoff im Most führen jedoch auch zu einem höherem Botrytisbefall, besonders in feuchten Reifephasen (02/05/07). Der Nitratgehalt im Boden steigt besonders bei nährstoffreichen organischen Düngern an. Deshalb ist in der vegetationslosen Zeit mit einem erhöhten Stickstoffaustrag zu rechnen. Ertrag und Mostgewicht wurden durch die Biokompostgaben nicht signifikant beeinflusst (Tab.).

	Vergleichsvariante ohne organ. und mineral. Düngung - Bodenbearbeitung+ Herbst-Winterbegrünung			Biokompost 30 t TM/ha			Biokompost 50 t TM/ha		
	Ertrag kg/a	°Oe	Säure g/l	Ertrag kg/a	Oe	Säure g/l	Ertrag kg/a	Oe	Säure g/l
Mittelwerte 2000-2008	104	87	7,6	104	88	7,6	102	89	7,3

Traubenenertrag und Mostgewicht im Mittel der Versuchsjahre 2000-2008

Weine aus mit Biokompost versehenen Böden werden sensorisch geringfügig besser bewertet, da ein volleres „Mundgefühl“ aufgrund höherer Mineralstoffgehalte im Wein spürbar ist (Tab.). Um eine Überversorgung mit Nährstoffen zu vermeiden ist bei der Ausbringung von organischer Substanz ein Wechsel von nährstoffreichen mit nährstoffarmen organischen Düngern, (z.B. Stroh, Grünguthäcksel) bzw. eine Herbst – Winterbegrünung vorzunehmen. Die Ausbringungsabstände sind je nach den umweltsensiblen Nährstoffgehalten im Boden entsprechend weiträumiger zu gestalten.

Jahrgang	Vergleichsvariante ohne organ. und mineral. Düngung; Bodenbearbeitung + Herbst-Winterbegrünung		Biokompost 30 t TM/ha		Biokompost 50 t TM/ha	
	FAN mg/l	DLG-Zahl	FAN mg/l	DLG-Zahl	FAN mg/l	DLG-Zahl
Mittelwerte	450	1,97	507	2,13	533	2,05

FAN = hefeverfügbarer Moststickstoff

Mostinhaltsstoffe und DLG – Zahl(0-5) bei einer 3-maligen Applikation von Bioabfallkompost auf einen Muschelkalkboden

Sachgebiet Önologie

Weinausbau

Der Weinjahrgang 2008 erforderte eine sich lang hinziehende, differenzierte Lese. Infolge eines sehr inhomogenen Reifestands kam der genauen Beobachtung der Rebflächen und der kurzfristigen Leseplanung große Bedeutung zu.

Auf einer nicht verpachteten Rebfläche von 7,28 ha wurden 330 hl Wein entsprechend einem Ertrag von 45,35 hl/ha geerntet. Der im Vergleich zu den Vorjahren niedrigere Ertrag lässt sich mit der konsequenten Aussonderung von faulen Trauben bei der Lese begründen. Der Anteil an Prädikatsweinen betrug 37,3%. Zu den 330 hl kamen weitere 449 hl Weiß- und 10,5 hl Rotweine aus Pachtflächen, deren Ausbau aufgrund weinbaulicher oder kellerwirtschaftlicher Fragestellungen in Kleingebunden des Versuchskellers stattfand. Nachfolgend sind die aus Mostanalysen resultierenden Zahlen im Vergleich zu den vorausgegangenen vier Jahren aufgeführt. Neben einem geringfügigen Anheben des Alkoholgehalts im Qualitätsweinsegment waren überwiegend auch Säurekorrekturen erforderlich. Die pH-Werte der Moste und Weine waren ungewohnt niedrig. Sehr viele Moste erforderten den Zusatz von Hefenährsalz. Nur aufgrund der Säurekorrektur präsentieren sich die ausgebauten Weine heute harmonisch, fruchtig, belebend und ausgewogen. Um das Alterungspotenzial zu erhöhen, war in den meisten Fällen eine Ascorbinsäuregabe unverzichtbar. Die Krönung des Jahrgangs stellen drei Trockenbeereauslesen der Rebsorten Rieslaner, Saphira und Albalonga mit Erntemengen von jeweils ca. 100 Liter und Mostgewichten von über 170° Oe dar.

	2008	2007	2006	2005	2004
Tafelwein	0 %	0,1%	0,1 %	0,1 %	0,3 %
Qualitätswein	46,9 %	43,6 %	14,5 %	26,4 %	21,5 %
Kabinett	40,8 %	34,6 %	35,5 %	39,3 %	38,9 %
Spätlese	11,2 %	20,9 %	48,1 %	33,4 %	38,0 %
Auslese/BA	1,1 %	0,9 %	1,8 %	0,8 %	1,3 %

Die Verteilung der Ernte der Hauptrebsorten zeigt die nachfolgende Übersicht. Die übrige Menge war auf weitere Weißwein- und Rotweinsorten sowie eine große Zahl von Klein- und Kleinstmengen verschiedener Rebsorten aus weinbaulichen Versuchen verteilt. Die quantitative Verteilung der Hauptrebsorten aus nicht verpachteten Rebanlagen war wie folgt:

Weißweine				Rotweine	
Silvaner	26,3 %	Scheurebe	3,8 %	Portugieser	1,4 %
Müller Th.	23,5 %	Traminer	2,3 %	Domina	0,6 %
Kerner	2,9 %	Riesling	0,5 %	Regent	1,1 %
Rieslaner	2,9 %	Weißer Burgunder	4,5 %	Spätburg.	5,1 %
Bacchus	9,3 %	Ruländer/Gr. Burg.	0,6 %	Rondo	1,2 %

Weinbauliche und kellerwirtschaftliche Versuche aus verpachteten Flächen erfolgten vor allem mit den Rebsorten Silvaner (38,9 %), Müller Thurgau (34,1 %) und Bacchus (7,4 %) bei einem Anteil von 39 % Qualitätswein und 61 % Prädikatswein.

Versuchsweinausbau

Zu den Aufgaben des Sachgebietes W 2 gehört es, die Trauben aus den Versuchen der Sachgebiete W 1 und W 3, zu verarbeiten und zu Wein auszubauen. Aus unterschiedlichsten Versuchen der Sachgebiete W 1 und W 3 wurden Trauben angenommen und verarbeitet. Der größte Teil von insgesamt 280 getrennt gekelterten Einzelpartien wurde im Versuchsmaßstab ausgebaut.

Önologisches Versuchsprogramm des Sachgebietes W 2 in Zusammenarbeit mit dem Fachzentrum Analytik

Vom Sachgebiet W 2 wurden in Zusammenarbeit mit dem Fachzentrum Analytik folgende Versuche durchgeführt:

- Einfluss von Botrytis auf Sensorik und Weininhaltstoffe, Kooperation mit SG W 3
- Auswirkungen des Zusatzes unterschiedlicher Eichenholz Chips bei Rotwein in Abhängigkeit vom SO₂-Gehalt und von Luftkontakt, Kooperation mit LGL Würzburg
- Biologischer Säureabbau mit Starterkulturen bei Weißwein und Rotwein in Kooperation mit A 2
- Prüfung von Trockenreinzuchthefer bei den fränkischen Hauptrebsorten Müller Thurgau und Silvaner
- Einfluss der Hefeernährung auf die Gärsicherheit und die Vermeidung von Fehlnoten
- Verbesserung der Gärsicherheit durch Zusatz von Heferinden
- Eignung bestimmter Aromahefen zur Vergärung der Rebsorten Scheurebe und Bacchus
- Eignung verschiedener LongCap Varianten als Bocksbeutelverschluss in Zusammenarbeit mit zwei Praxisbetrieben
- Optimierung des Rebsortentyps von Sauvignon blanc in Zusammenarbeit mit zwei Praxisbetrieben
- Erprobung eines Dekanters zur Traubenverarbeitung und Trubaufbereitung
- Versuche zur kontinuierlichen Traubenverarbeitung in Zusammenarbeit mit der GWF, Kitzingen
- Einfluss des Lagergebundes auf das Ausbauverhalten und die Weinanalyse
- Einfluss von Traubenverarbeitung und Maischbehandlung auf den Rebsortencharakter bei Scheurebe, Bacchus und Kerner
- Orientierungsversuche zum Ausbau alkoholreduzierter Weine
- Orientierungsversuche zur Herstellung von Verjus
- Mitwirkung an einem Ringversuch zum Silvaner Jahr in Kooperation mit der kellerwirtschaftlichen Fachberatung des Bezirks Unterfranken und diversen Praxisbetrieben

Hierzu ergänzend wurden fünf Schülerprojekte kellerwirtschaftlich betreut und der Weinausbau begleitet. Die Anzahl kellerwirtschaftlicher Versuche lag ähnlich dem Vorjahr bei 230 Varianten ohne Berücksichtigung von Tests zur Prüfung von Enzympräparaten, zur Eignung moderner Flaschenverschlüsse oder zum Klärverhalten bei Mosten.

Versuchs- und Arbeitsschwerpunkte

Welche Trockenhefe für welchen Most?

Jährlich werden von der Industrie neue Trockenreinzuchthefer-Präparate (TRZ) auf den Markt gebracht und beworben. Nur durch einen Vergleichsausbau beim selben Most lassen sich Praxisempfehlungen ableiten. Dabei werden an die Hefe oft spezifische Herausforderungen gestellt. Dazu zählen:

- Die gute Endvergärung bis auf 12,5 oder 13 % Vol.
- Die zuverlässige Angärung bei hohem osmotischen Druck bis über die Mindestanforderung an vorhandenem Alkohol hinaus (TBA, Eiswein)
- Die Fähigkeit, Moste mit steckengebliebener Gärung nach einer Zweitbeimpfung in angemessenem Zeitraum zu fermentieren

Seit Jahren führt die LWG bei den Rebsorten Müller Thurgau und Silvaner Versuche zur Eignung von TRZH durch. In den vergangenen Jahren kamen Bacchus und Scheurebe dazu. Neben der Gärleistung steht natürlich der geschmackliche Einfluss auf den Wein im Vordergrund der Untersuchungen. Grundsätzlich wurden die Hefen demselben, scharf vorgeklärten Most zugesetzt. Die Vergärung erfolgte im 100 Liter Tank bei Raumtemperaturen von 13-14°C. Mostgewichte und Temperaturen wurden regelmäßig überwacht. Bei sich abzeichnenden Gärstockungen wurden die betroffenen Gebinde in einen Raum mit 18-20°C verbracht. Der Abstich, die erste Schwefelung und der weitere Ausbau erfolgten innerhalb einer Serie auf die gleiche Art und Weise. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse mit Erzeugnissen der Jahrgänge 2006 bzw. 2007 zusammengefasst.

Rebsorte Müller-Thurgau

Seit den 80iger Jahren werden regelmäßig Heferversuche mit Müller-Thurgau durchgeführt. Das vom Wein erwartete Geschmacksprofil hat sich mit der Zeit gewandelt. Heute strebt man fruchtbetonte, von Gäraromen geprägte, jugendliche Weine an. Diese Erwartung steht auch bei der sensorischen Prüfung im Vordergrund. Bei der Vorauswahl der Hefepräparate versuchten wir, eine möglichst große Variation mit in der Praxis zu diesem Zeitpunkt weniger häufig verwendeten Hefen zu realisieren. Nur wenige durchgängige Standards (z.B. Lalvin W) waren im Vergleich integriert. Der maximale Versuchsumfang ist zu sehr begrenzt, um bereits bewährte Hefen jährlich erneut zu prüfen.

- Jahrgang 2006: die besten Ergebnisse erzielten **Vin 13** (QZ: 2,29), **Oenoferm tipico** und **Fermiblanc Arom** (QZ: 2,25) und **Zymaflor VL 2** (QZ: 2,23); keine Hefe < 2,0 Punkte; vergärbarer Zucker zwischen 4,0 g/l (Cross Evolution) und 8,2 g/l (Fermiblanc Arom);
- Jahrgang 2007: bisher eine Verkostung mit 13 Prüfern; beste Bewertung bei **Vin 13** und **Lalvin 71B** (QZ: je 2,5), gefolgt von **Levuline ALS** und **Oenoferm bouquet** (QZ: je 2,33); keine Hefe < 2,0 Punkte; keine analytischen Auffälligkeiten bei Restzucker oder SO₂-Bedarf.

Rebsorte Silvaner

Es galten dieselben Kriterien für die Auswahl der Trockenreinzuchthefen. Neben einer betonten Frucht erwarten wir vom Silvaner nach wie vor Körper, Nachhaltigkeit und eine ausgewogene Säurestruktur.

- Jahrgang 2007: bisher eine Verkostung mit 13 Prüfern; beste Bewertung bei **Oenoferm terra**, **Vin 13**, **Lalvin CY3079** und **Maurivin PDM** (QZ: je 2,33); geringste Bewertungen: 1,67 bzw. 1,83 Punkte bei drei Hefen; eine mit max. 10°C vergorene Variante von Maurivin PDM erreichte ebenfalls 2,33 Punkte; Restzuckergehalte zwischen 2,6 g/l (Zymaflore VL3) und 6,2 g/l (Uvaferm GHM).

Bacchus und Scheurebe

Von beiden Rebsorten werden bukettbetonte Weine mit klarer Sortencharakteristik erwartet. Bei der Auswahl der Hefen variierten wir weniger stark, da zunächst eine Vergleichsbasis aufgebaut werden sollte.

- Scheurebe 2006: am besten bewertet wurden **Oenoferm Simi White** und **Uvaferm SVG** (QZ: je 2,5), fünf Hefen mit 2,33 Punkten, geringste Bewertung: QZ 2,0 bei zwei Hefen; über 10 g/l vergärbarer Zucker bei Lalvin W, Uvaferm SVG, Lalvin S6U und Oenoferm Riesling

- Scheurebe 2007: bisher eine Verkostung mit elf Prüfern; derzeitiger Stand der Bewertung: **Enoferm Simi White** (QZ: 3,0), **Littoleveure Cabernet** (QZ: 2,83), **Vitilevure Sauvignon** (QZ: 2,67) gefolgt von **Lalvin W**, **Zymaflore VL3**, **Zymaflore X16** und **Fermiblanc arom** (QZ je 2,50); beim Gesamt-SO₂ deutliche Unterschiede, max. 177 mg/l bei Fermiblanc arom und damit rund 50 mg/l über dem Mittelwert; Unterschiede in der Endvergärung, wobei Enoferm Simi White und Littoleveure Cabernet (12 g/l bzw. 11 g/l) den höchsten Zuckerrest aufwiesen.
- Bacchus 2006: beste Bewertungen: **Enoferm Simi White** mit QZ 2,5, neun Hefen mit 2,33 Punkten, eine Hefe 2,17 Punkte; Gärstockung bei Enoferm Simi White (27,9 g/l Zucker), keine Endvergärung bei Lalvin W und Lalvin S6U (10,8 bzw. 8,0 g/l verg. Zucker). Eine Besonderheit zeigte die Hefe Lalvin S6U (Sacch. cer. var. uvarum) bildete wie auch bei Scheurebe extrem hohe Gehalte an 2-Phenylethanol.
- Bacchus 2007: bisher eine Verkostung mit elf Prüfern; derzeitiger Stand der Bewertung: Maurivin (AR2 (QZ: 2,83), Enoferm Simi White (QZ: 2,67), Zymaflore VL3 und Fermicru AR2 (QZ je 2,5), sechs weitere Hefen mit 2,17 und 2,0 Punkten; auch hier wieder zu hoher Restzuckergehalt bei Enoferm Simi White (17,9 g/l).

Vergleichsausbau von Weiß- und Rotwein im Tank, Fass, Barrique oder mit Chips-Zusatz

Nach der Verordnung (EG) 1507/2006 ist der Einsatz von Eichenholzchips zur Weinbereitung als önologisches Verfahren zugelassen, wobei eine Kennzeichnung dieses Verfahrens, d. h. eine Behandlung mit Eichenholzchips, welche auch als Aromatisierung angesehen werden kann, nicht vorgeschrieben ist. Derartige Weine dürfen jedoch nicht mit dem Hinweis „im Barrique gereift“ gekennzeichnet werden.

Bei der Umsetzung der EU-VO in nationales Recht haben die einzelnen Mitgliedstaaten zudem strengere Bestimmungen einer Zulassung der Eichenholzchips erlassen. So dürfen in Deutschland keine Prädikatsweine, in Italien keine DOC- und DOCG-Weine sowie in Frankreich keine AOC-Weine mit Eichenholzchips behandelt werden. Da die Verwendung von Eichenholzchips deutlich kostengünstiger als eine Barriquefasslagerung ist, besteht an einem analytischen Nachweis der Verwendung von Eichenholzchips bzw. einer Differenzierung von im Barriquefass, aber auch im Holzfass gelagerten Weinen sowohl im Hinblick auf den Schutz des Verbrauchers, als auch des fairen Wettbewerbs, ein erhebliches Interesse.

An der LWG Veitshöchheim, Sachgebiet W 2, wurden 2006 und 2007 jeweils ein Weiß- und ein Rotwein im Tank, Fass bzw. Barrique sowie in Kontakt mit Chips unterschiedlicher Herkunft und Toastung ausgebaut. Beim Jahrgang 2006 wurden außerdem Holztannine in den Versuch einbezogen. Diese Weine wurden dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Dienststelle Würzburg für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Parallel erfolgte die sensorische Prüfung an der LWG. Nachfolgend wird das Ergebnis einer solchen Verkostung zusammengefasst.

Am 29.05.08 fand im Tagungsraum des Lehrkellers, LWG Veitshöchheim, eine offene Verkostung zum Thema Holzeinfluss statt. Rund 20 Teilnehmer beurteilten die Weine, wobei für den Rotwein weniger Bewertungen abgegeben wurden als für Silvaner. Die Auswertung lässt sich wie folgt zusammen fassen:

1. Beide Ausgangsweine profitierten vom Holzkontakt, wie die nachfolgende Übersicht zeigt.
2. Es war nicht möglich, geschmacklich eindeutig zwischen Barrique und Chips zu differenzieren. Rund 40 – 60% der Prüfer stufte Barrique Weine als Chip – behandelt ein und umgekehrt.
3. Überwiegend wurde der Holzkontakt bei Silvaner wie auch bei Domina als positiv empfunden. Dies trifft nicht für die Variante „ungetoastete Chips“ und sowie für manches Tannin zu.
4. Auch beim Ausgangswein wurde teilweise Tanninzusatz vermutet. Nur 35 bzw. 38% der Prüfer erkannten den unbehandelten Tankwein.

5. Bei den Domina Weinen wurden zwei Varianten mit Chip – Zusatz (jeweils Amerikanische Eiche) am höchsten bewertet, das beste Barrique folgte auf Platz 4.
6. Bei Silvaner erzielten Chips aus Frankreich und Württemberg das beste Ergebnis, gefolgt vom Barrique aus Spessart Eiche.
7. Traubenkerntannin und ungetoastete Chips schnitten bei beiden Weinen schlecht ab.

Die nachfolgende Tabelle enthält die gruppierten Ergebnisse beider Rebsorten:

Verkostungsergebnis vom 29.5.2008, Barrique – Chips				
	Silvaner		Domina	
	Anzahl	Mittlere QZ	Anzahl	Mittlere QZ
Vergleich Tank	1	2,25	1	2,41
Barrique	2	2,57	3	2,70
Chips	16	2,45	16	2,62
<i>Amerika</i>	6	2,43	6	2,71
<i>Frankreich</i>	8	2,46	8	2,55
<i>Württemb.</i>	2	2,59	2	2,62
<i>Low toastet</i>	2	2,49	2	2,72
<i>Medium toastet</i>	6	2,49	6	2,64
<i>Heavy toastet</i>	6	2,42	6	2,60
<i>Ohne Toastung</i>	1	2,25	1	2,26
<i>Blend</i>	1	2,58	1	2,81
Tannin	7	2,37	7	2,42
Stückfass	1	2,57		

Abdichtungsverhalten verschiedener Longcap – Verschlüsse

Nachdem Untersuchungen zu verschiedenen Anrollverschlüssen gezeigt hatten, dass BVS-Verschlüsse teils ein sehr gutes, mitunter aber auch ein mangelndes Abdichtungsverhalten aufweisen können, wurde in Kooperation mit der WG Nordheim im Frühjahr 2008 eine neue Untersuchung zu Weinflaschenverschlüssen begonnen. Zwei zuvor nicht verfügbare Varianten, ein Loncap – Verschluss mit Innengewinde und ein Longcap mit Compound – Dichtung wurden in diesen Test integriert. Die Prüfung umfasste insgesamt vier Verschlussstypen:

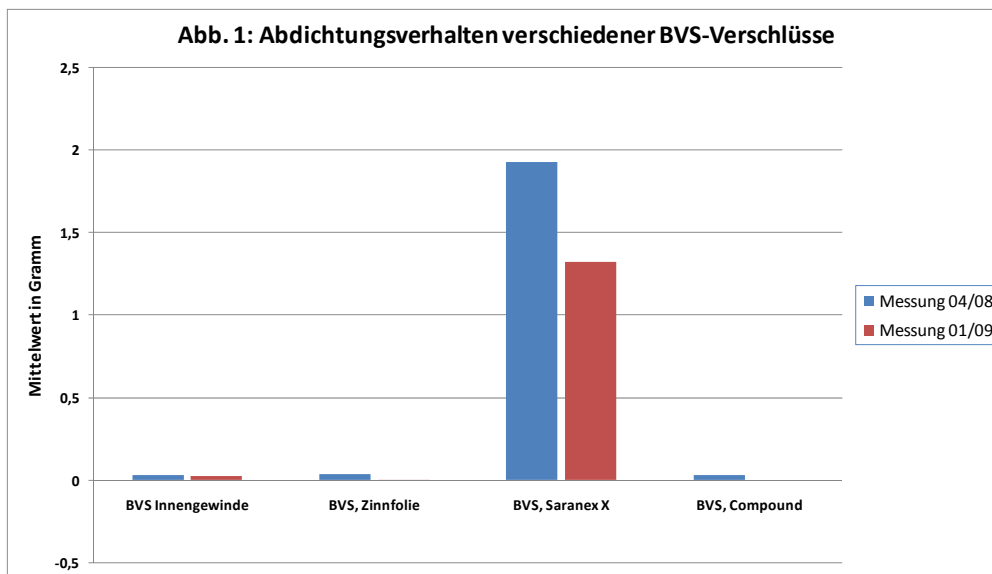
Var. 1	BVS – Longcap mit Innengewinde, Dichtung mit Zinnfolie
Var. 2	BVS – Longcap, deutscher Hersteller, Dichtung mit Zinnfolie
Var. 3	BVS – Longcap, dito, Dichtung Saranex, Produzent X
Var. 4	Musterverschluss, BVS – Longcap mit Compound Dichtung

Die Aufbringung der Variante 1 erfordert eine abweichende Verschließ Technik. Der aufgesetzte und maschinell fixierte Verschluss wird im Gegensatz zur herkömmlichen Verschließung nicht angerollt sondern geschraubt. Nach Erreichen eines bestimmten Drehmoments erfolgt die Bördelung des Verschlusses. Durch die Kooperation mit der WG Nordheim, die über diese Technik verfügt, war die im gegenseitigen Interesse liegende Prüfung möglich. Bei den Varianten 2 und 3 handelt es sich um Standardverschlüsse, wobei ergänzt werden muss, dass innerhalb der „Saranex“-Dichtscheiben erhebliche Unterschiede im Abdichtungsvermögen auftreten können. Mit Variante 4 wurde die bei kurzen Schraubverschlüssen übliche, technisch bewährte Dichtmasse verwendet. Allerdings war es zum Untersuchungszeitpunkt nicht möglich, diese maschinell bzw. vollautomatisch in Longcap Verschlüsse einzubringen und thermisch aufzubereiten.

Abdichtungsverhalten bei Temperaturwechsel

Bei einer stehenden Lagerung unter weitgehend gleichbleibender Temperatur sind Weinverluste und damit verschmutzte, undichte Flaschen nahezu ausgeschlossen. Nur im liegenden Zustand kann die Abdichtung geprüft werden. Dazu wurden je 10 bzw. 20 Flaschen einer Versuchsvariante beschriftet, gewogen und der folgenden Prozedur unterzogen:

1. Liegende Lagerung bei 38-40°C über eine Woche
2. Stehende Lagerung bei 0°C über eine bzw. zwei Wochen (letzteres 01/09)
3. Liegende Lagerung bei 38-40°C über eine Woche
4. Wiegen der einzelnen Flaschen und Ermittlung des auftretenden Gewichtsverlustes



In den beiden Untersuchungsreihen fiel nur die Variante 3 mit einem völlig unzureichenden Abdichtungsverhalten auf. Die Gewichtsverluste der anderen Verschlüsse waren völlig zu vernachlässigen.

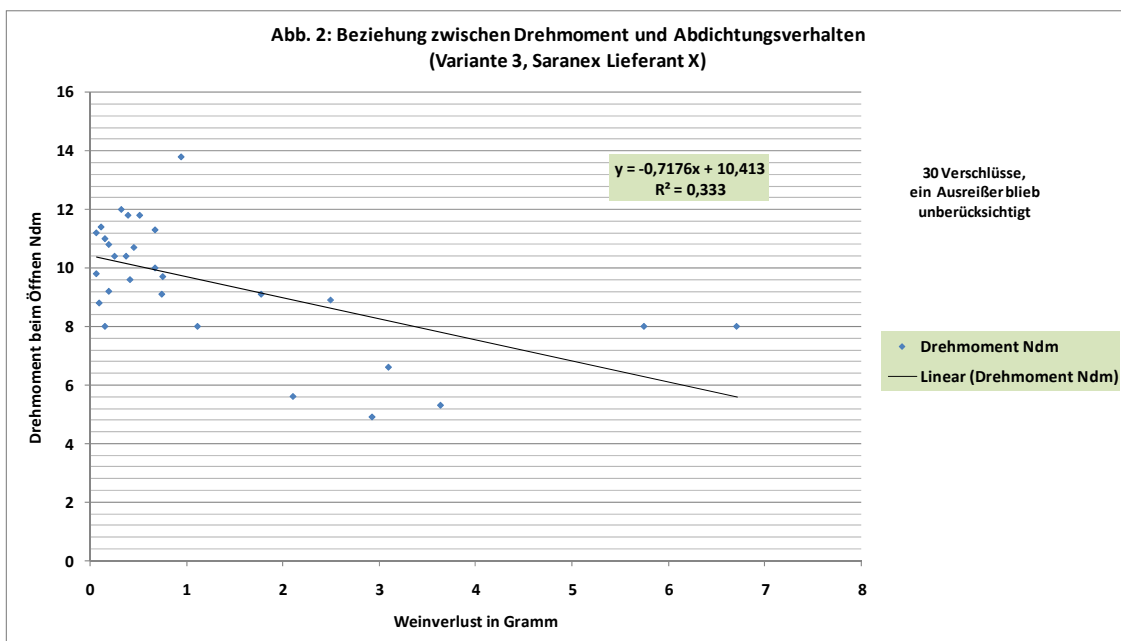
Die Detailbetrachtung zeigt, dass immerhin 10% der mit Variante 3 verschlossenen Flaschen Verluste über 4 g aufwiesen und nur 20% mit Verlusten von 0 – 0,2 g in einem akzeptablen Bereich lagen. Der maximale Verlust bei allen Flaschen der Variante 1, 2 und 4 lag bei 0,06 Gramm! Dieses Ergebnis ist längst nicht selbstverständlich. Beim maschinellen Aufschrauben des Verschlusses könnten kleine Grate auf der Flaschenmündung zur Verletzung der Dichtung und damit zu Ausläufern führen, was jedoch hier nicht der Fall war. Durch regelmäßige Kontrollen sollte sichergestellt werden, dass nicht Fehler bei der Glasproduktion oder eine geänderte Einstellung des Verschließers nachträglich zu Ausläufern führen.

Ziehtiefe und Kraftaufwand zum Öffnen der BVS – Verschlüsse

Unmittelbar nach der Abfüllung (März 2008) wurde bei je zwei der Probeflaschen als Orientierung die Ziehtiefe und der Kraftaufwand zum Öffnen der Verschlüsse ermittelt. Dabei trat in Variante 1 mit dem Drehmoment 13,6 und 21,9 Ndm eine deutliche Abweichung auf. Alle Anrollverschlüsse lagen zwischen 10,1 und 13,6 Ndm bei einer Ziehtiefe zwischen 1,5 und 1,6 mm. Eine zweite Prüfung erfolgte bei jeweils 10 Flaschen nach der ersten Abdichtungsprüfung. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse:

Prüfung der Verschlussparameter				
Jeweils 10 Flaschen	Drehmoment (Ndm)		Ziehtiefe (mm)	
	Mittelwert	Stabw.	Mittelwert	Stabw.
Variante 1	14,6	2,1	nicht gegeben	
Variante 2	23,7	1,7	1,6	0,1
Variante 3	8,3	2,5	1,6	0,1
Variante 4	8,5	1,9	1,5	0,1

Da bei der Variante 3 die zu hohe Ausläuferneigung auftrat, wurde auch die zweite Charge nach der Dichtheitsprüfung auf den jeweiligen Kraftbedarf zum Öffnen der Flaschen geprüft. Ein zunächst vermuteter Zusammenhang zwischen dem Weinverlust und dem Drehmoment bestätigte sich nur teilweise. Die lineare Beziehung ist, wie Abb. 2 zeigt, eher schwach ausgeprägt. Wir vermuten als Ursache des schlechten Abdichtungsverhaltens eine zu raue Oberflächenstruktur der hier verwendeten Saranex – Scheibe. Letztlich zeigen die Versuche, dass im Bereich der Longcap – Verschlüsse weitere Verbesserungen möglich und zum Teil auch nötig sind.



Auftakt der Weinlese mit „Verjus“

Verjus (aus dem mittelfranzösischen vertjus "Grünsaft", mittelalterlich: Agrest), ist ein saurer Saft, der durch das Auspressen unreifer Trauben erzeugt wird. Verjus ist kein Getränk, vergleichbar mit allen anderen Produkten, die normalerweise aus Weintrauben gewonnen werden, sondern war bereits im Mittelalter als Säuerungs- und Würzmittel bekannt. Auch in der mittelalterlichen Heilkunde wurde dieses Naturprodukt wegen seiner beruhigenden Wirkung auf Magen und Darm empfohlen.

Unser Ziel war es, auch im Hinblick auf das Silvanerjahr 2009, einen Verjus aus Silvanertrauben zu produzieren. Um erste Erfahrungen zu sammeln, war ein Vorversuch mit der Rebsorte Johanniter geplant, da es hier keinerlei Wartezeiten bezüglich Pflanzenschutzmittel gab, weil diese pilzresistenten Anlagen nicht behandelt wurden. Letzten Endes wurden aufgrund der verzögerten Reife doch beide Sorten am selben Tag geerntet.

Erntetermin war der 11. August 2008 zu einem Zeitpunkt, als das Mostgewicht (in °Oe) in etwa gleich der Mostsäure (in g/l) lag. Nähere Analysenwerte in folgender Tabelle:

Rebsorte	Mostgewicht	Mostsäure	pH-Wert	Zucker
Johanniter	30°Oe	35,2 g/l	2,58	32,2
Silvaner	27°Oe	35,5 g/l	2,65	24,2

Das noch sehr unreife Lesegut wurde gemahlen und anschließend mit einer Hydropresse abgepresst. Der daraus gewonnene Saft wurde mit Kohlendioxid überschichtet, um eine Oxidation und damit verbundene Braunfärbung zu vermeiden. Um im späteren Endprodukt keine Trübung durch thermolabiles Eiweiß zu riskieren, wurde der Most mit 300 g/hl Bentonit und anschließend zur besseren und schnelleren Klärung mit 50 ml/hl Kieselsol und 5 g/hl Gelatine geschönt.

Der Verjus lagerte zur Selbstklärung zwei Tage mit Kühlhaus bei ca. 0° C. Am 13.08.2008 wurde der Most mit K 100 vorfiltriert und anschließend mit EK-Schichten steril eingelagert. Um jegliche Gefahr einer Angärung auszuschließen, wurde der Verjus heißsteril bei ca. 75° C in 0,25 l Bocksbeutel abgefüllt.

Das Endprodukt probiert sich außerordentlich interessant und kann zu Recht in die Kategorie „Säuerungs- und Würzmittel“ eingestuft werden.

Sachgebiet Rebschutz und –physiologie

Fränkisches RebschutzInformationssystem (F.R.I.S.)

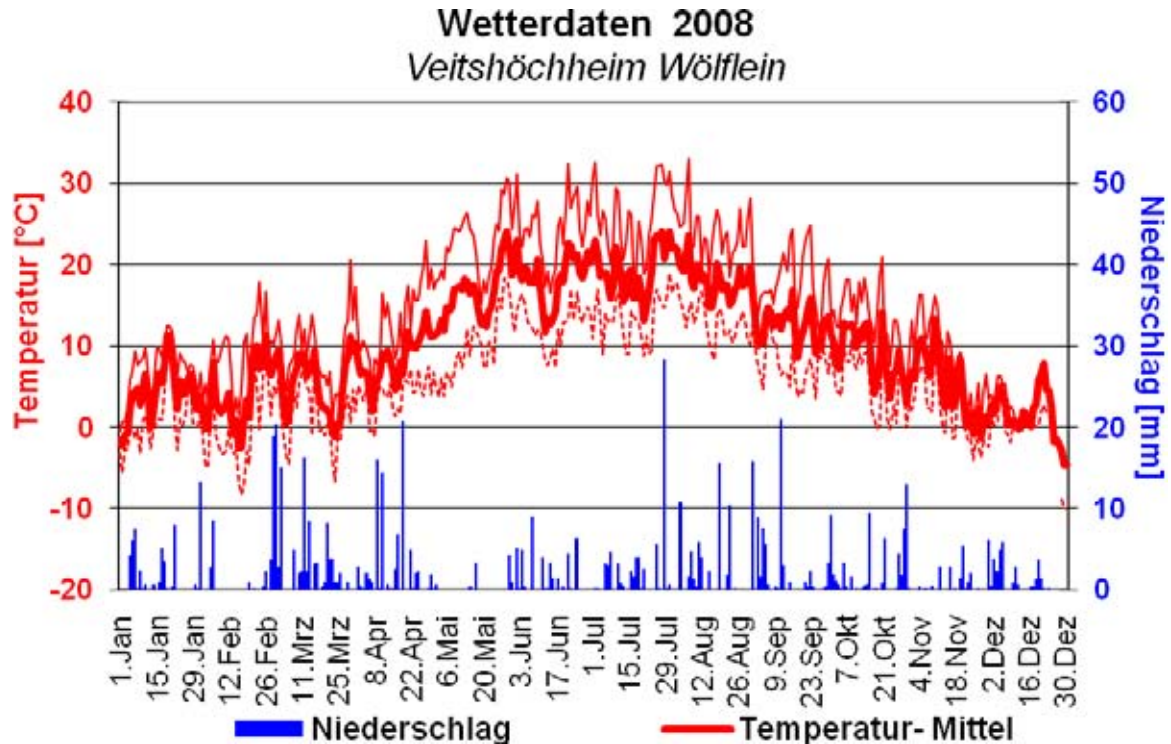
Bereits seit 1997 werden im fränkischen Weinbaugebiet zur Optimierung von Beratungsaussagen wie auch zur Abschätzung von Auswirkungen der Klimaänderung auf das Ökosystem Weinberg umfangreiche Daten zur Phänologie der Reben, zu den Krankheiten und Schädlingen sowie Nützlingen in den Rebbeständen an fünf repräsentativen Standorten im fränkischen Weinbaugebiet erhoben (siehe Monitoringflächen). Parallel dazu werden mittels Wetterstationen an diesen und weiteren 15 Standorten Witterungsdaten im 15-Minuten-Takt erhoben (siehe auch unter Wetterdaten). Wie in den Jahren zuvor wird das Wetterstationsnetz vom Weinbauring Franken e.V. betreut und gepflegt. Ebenso werden die Daten in den Monitoringflächen vom Weinbauring erhoben.

Aus diesen Daten erstellte das Sachgebiet Rebschutz und Rebphysiologie im Jahr 2008 ab dem 03. April 41 Weinbaufaxe mit konkreten Handlungsempfehlungen. Das „Weinbaufax Franken“ wird während der Vegetationsperiode zweimal wöchentlich (Montag und Donnerstag) vom Weinbauring Franken e.V. als Fax, per Email und über das Internet vertrieben. Im Anschluss an die Rebschutzsaison wird das Weinbaufax als Oenofax vom Fachzentrum Analytik weitergeführt.

In allen weinbautreibenden Gemeinden war das Weinbaufax 2008 an über 80 öffentlichen Aushangstellen den Winzern zugänglich gemacht. Zusätzlich wurden rund 360 Fax- bzw. E-Mail-Abonnenten direkt vom Weinbauring Franken e.V. bedient. Die regionalen Hinweise auf das Infektionsgeschehen von Pilzkrankheiten und das Auftreten von tierischen Schädlingen, vor allem beim Traubenwickler, ermöglichen den Winzern einen Umwelt und Ressourcen schonenden sowie wirtschaftlichen Pflanzenschutz.

Wetterdaten

Das Wetterstationsnetz in Weinfranken bietet 15-minütige Witterungswerte an 20 Standorten, die im Internet auf den Seiten des Weinbauring Franken e.V. <http://www.weinbauring.de/> größtenteils einsehbar sind.



Monitoring

Die langjährigen Monitoringflächen in den Gemarkungen Klingenberg, Veitshöchheim, Sulzfeld, Rödelsee und Altmannsdorf wurden auch während der Vegetationsperiode 2008 mindestens einmal wöchentlich in Zusammenarbeit mit dem Weinbauring Franken e.V. begangen. Dabei wurden die Rebenentwicklung, alle auftretenden Krankheiten und Schaderreger sowie weinbauliche Besonderheiten nach einem festgelegten Schema bonitiert bzw. Proben entnommen und im Labor analysiert. Ergänzend wurden Nützlinge wie Raubmilben, die Gegenspieler der Schadmilben, und die Eiparasitoide der Grünen Rebzikade erfasst. Zusätzlich wurden drei weitere ausgewählte Standorte („hot spots“) beobachtet. In Retzbach, Nordheim und Castell wurden neben dem Falterflug, die Eiablage und der Larvenschlupf der beiden Traubenwicklerarten erfasst und die Ergebnisse im „Weinbaufax Franken“ veröffentlicht, um den Winzern eine optimale Terminierung des Bekämpfungszeitpunktes zu ermöglichen.

Folgende Krankheiten und Schädlinge bzw. Nützlinge wurden in den Monitoringflächen überwacht:

Pilzkrankheiten:

Peronospora, Falscher Mehltau	<i>Plasmopara viticola</i>
Oidium, Echter Mehltau	<i>Uncinula necator</i>
Roter Brenner	<i>Pseudopezicula tracheiphila</i>
Schwarzfleckenkrankheit	<i>Phomopsis viticola</i>
Botrytis, Grauschimmel	<i>Botrytis cinerea</i>
andere: z.B. Penicilliumfäulen, Schwarzfäule	

Bakterielle Krankheiten

Schwarzholzkrankheit	Phytoplasmen Typ Stolbur
----------------------	--------------------------

Tierische Schaderreger:

Kräuselmilben	<i>Calepitrimerus vitis</i>
Pockenmilbe, Blattgallmilbe	<i>Colomerus vitis</i>
Knospenschädlinge (Erdräupen, Dickmaulrüssler, Rhombenspanner)	
Spinnmilben:	
Rote Spinne	<i>Panonychus ulmi</i>
Bohnenspinnmilbe	<i>Tetranychus urticae</i>
Springwurm	<i>Sparganothis pilleriana</i>
Traubenwickler: Einbindiger	<i>Eupoecilia ambiguella</i>
Bekreuzter	<i>Lobesia botrana</i>
Grüne Rebzikade	<i>Empoasca vitis</i>
Wespen	Vespidae
Frucht-, Essig-, Obstfliegen	<i>Drosophila spec.</i>
Schildläuse, Thripse und weitere Gelegenheitschädlinge	

Nützlinge:

Raubmilben	vor allem <i>Typhlodromus pyri</i>
Mymariden	<i>Anagrus atomus</i>
	<i>Anagrus avalae</i>
	<i>Stethynium triclavatum</i>

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln

Amtliche Mittelprüfung, orientierende Prüfungen und eigene Versuchsanstellungen

Im Berichtszeitraum wurde die Zahl von Präparaten in den jeweiligen Anwendungsgebieten gemäß der nachstehenden Tabelle geprüft.

Prüfung auf:	Prüf- mittel	Vergleichs- mittel	Orientierende Prüfung	Eigene Versuchs- anstellung
Peronospora	5	2	8	2
Roter Brenner	4	2		4
Botrytis	2	2		6
Gärung und Geschmack	3	1		
Spinnmilben		1		4
Unkraut	5	2		1
Wuchsregulator				4
Stocktriebe	5	1		4

Laufende Versuchsvorhaben

FDW-Projekt: Traubendesign zur Fäulnisprävention - Morphologisch-anatomische Untersuchungen zur Wirkung von Gibberellinen (GA3) und anderen Wachstumsregulatoren auf den Befruchtungsvorgang und die Differenzierung der Infloreszenzen bei unterschiedlich sensiblen Rebsorten

Die präventive Wirkung der beiden Wachstumsregulatoren Gibberellin GA3 und Prohexadione-Calcium (Regalis®) auf Botrytis und Essigfäule wird untersucht. Dabei stehen insbesondere die Ursachen für die starken sortenspezifischen Reaktionsunterschiede im Mittelpunkt.

Als Modell-Rebsorten dienen der auf GA3 sehr sensibel reagierende Silvaner im Vergleich zum wesentlich robusteren Grauburgunder. Während 2006 vergleichende histologisch-anatomische Untersuchungen zum Befruchtungsvorgang und der Samenentwicklung an den sich weiter entwickelnden Fruchtknoten und Beeren an den Rappen der verschiedenen Varianten durchgeführt wurden, lag der Schwerpunkt 2007 und 2008 auf den Untersuchungen der verrieselten Fruchtknoten. Begleitend wurde der hormonphysiologische Gibberellin-Status der Kontrolle und Regalis®-Variante bis zum Traubenschluss (BBCH 77) untersucht. Darüber hinaus wurden die einzelnen Varianten auf Nebenwirkungen der einzelnen Wachstumsregulatoren, insbesondere auf den Austrieb und den Gescheinsansatz untersucht.

Es wurde, wie in den Vorjahren, eine praxisrelevante Dosierung von 7ppm Gibb® bzw. 1,8 kg/ha Regalis® beim Silvaner und 20ppm Gibb® bzw. 1,35 kg/ha Regalis® beim Grauburgunder vorgenommen.

Grauburgunder und Silvaner zeigen sortenspezifische Reaktionen auf die beiden Wachstumsregulatoren, wobei der Silvaner deutlich stärker reagiert. Die Reaktionen sind bereits bei Traubenschluss abzulesen. Auch hormonphysiologisch sind deutliche Sortenunterschiede zu erkennen: der Grauburgunder weist wesentlich höhere endogene Gibberellin-Konzentrationen und -Umsätze auf als der Silvaner, so dass exogene Gibberellin-Applikationen anscheinend viel geringfügiger in den Hormonhaushalt eingreifen. Histologische Untersuchungen des Pollenschlauchwachstums und verrieselter Fruchtknoten bestätigen grundlegende Sortenunterschiede. Innerhalb einer Sorte scheinen sich dagegen die Ursachen für Verrieselung grundsätzlich nicht qualitativ, sondern quantitativ zwischen den Varianten zu unterscheiden. Praxisrelevante Nebenwirkungen der Wachstumsregulatoren wurden bisher nicht beobachtet.

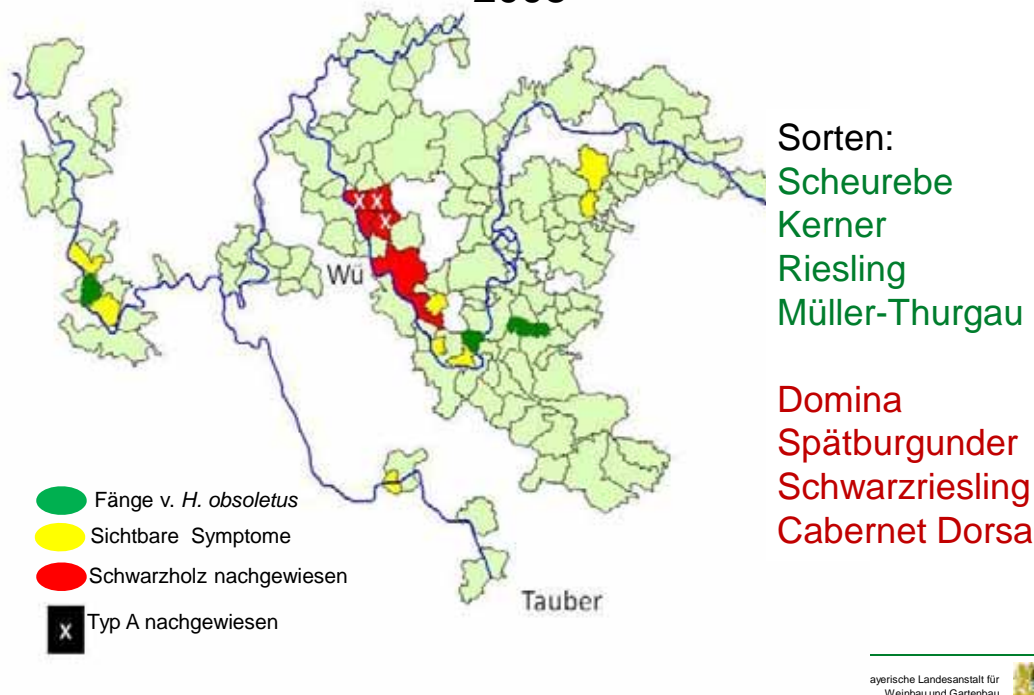
Die Schwarzholzkrankheit in Franken: Auftreten, Monitoring und molekularbiologischer Nachweis der Erreger

Wie in anderen deutschen Weinbaugebieten ist auch in Franken die durch Phytoplasmen (wandlose Bakterien) verursachte Schwarzholzkrankheit auf dem Vormarsch. Erste Beobachtungen stammen aus den 90er Jahren. Die 2008 durchgeführten Untersuchungen richteten sich auf die Dokumentation des Auftretens von symptomtragenden Rebstöcken in fränkischen Weinbergen. Außerdem wurde ein Monitoring des Vektors, der Windenglasflügelzikade *Hyaletthes obsoletus* durchgeführt. Der Flug begann in der zweiten Juniwoche und endete Anfang August. In Rebblättern; Wirtspflanzen und Zikaden, z.T. aus Gelbtafelfängen, wurden die Krankheitserreger molekularbiologisch nachgewiesen und eine Typisierung zwischen dem harmloseren Windentyp und dem aggressiven Brennesseltyp durchgeführt. Außerdem wurde aus Staubsäugerfängen eine Laborzucht des Vektors auf Brennesseln im Gewächshaus gestartet und die Larvalentwicklung unter diesen Bedingungen beobachtet.

Neben dem seit 2002 beobachteten Weinberg mit der Sorte Scheurebe wurde in weiteren Flächen eine Dokumentation der Symptome und der Flugzahlen des Vektors sowie dessen Wirtspflanzen durchgeführt. Es zeigte sich im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Rückgang sowohl in der Flugzahl der Zikaden sowie in symptomtragenden Stöcken. Dies ist sicher Folge einer konsequenten Beseitigung der Wirtspflanzen, vor allem Ackerwinden, in der Fläche.

In Zikaden von Gelbtafeln aus Retzstadt, Retzbach, Himmelstadt, Stetten, Würzburg und Thüngersheim wurde die Anwesenheit von Phytoplasmen bestätigt. Wie auch in den Vorjahren lag der Prozentsatz des mildereren Windentyps bei über 90%.

Verteilung der Schwarzholzkrankheit in Franken 2008



Untersuchungen zur Thematik Reblaus (*Dactylospheara vitifolii*)

Versuche zur indirekten Bekämpfung der Wurzelreblaus mit Herbiziden

Die Wurzelreblaus ist, einmal in eine Rebfläche verbracht, praktisch nicht mehr zu eliminieren. Nach der Rodung von Rebstöcken bleiben noch Wurzelstücke im Boden, an denen über Jahre hinweg Wurzelrebläuse überleben. Von dort werden nachgepflanzte Jungreben innerhalb kurzer Zeit besiedelt. Direkte Bekämpfungsmaßnahmen werden in der nächsten Zeit nicht zur Verfügung stehen. Deshalb werden indirekte Verfahren zur Bekämpfung der Wurzelreblaus überprüft.

In einem Folgeversuch wird nun die Wirkung in einer Rebanlage geprüft, die Reisigvirus-Symptome aufweist. Durch Bodenuntersuchungen konnten dort Virus übertragende Nematoden nachgewiesen werden. Mit jährlichen Pflanzenbonituren wird über mindestens drei Jahre geprüft, ob die im Vorversuch beobachtete Wirkung des Wirkstoffs Triclopyr auch unter Befallsbedingungen eintritt.

Test von Unterlagengenotypen auf Wurzelreblausresistenz in Caprino Veronese/Italien

In Zusammenarbeit mit dem Sachgebiet Weinbaumanagement wurden die Tests mit Unterlagensämlingen und Unterlagenneuzüchtungen im Reblausprüffeld in Caprino Veronese/Italien fortgesetzt. Begleitend zu den Wurzelbonituren wurde das Verhalten der Unterlagengenotypen gegenüber gallicolen Rebläusen erfasst. Die Anlage hat sich inzwischen gut entwickelt und ermöglicht Aussagen zur Toleranz bzw. Anfälligkeit gegenüber Reblausbefall. Auch die Reblaus ist einigermaßen gleichmäßig im Prüffeld verbreitet. Bei ersten Auswertungen zeigte sich, dass Prüfsorten dabei sind, die mit der hohen Reblausresistenz von Börner mithalten bzw. diese sogar noch übertreffen. Andererseits wurde die Prüfung bei einzelnen Prüfsorten beendet, weil sie als eindeutig anfällig bewertet wurden. Die Beobachtungen werden fortgesetzt.

Untersuchungen zur Wirkung von Wundverschlussmitteln und unterschiedlichen Schnittzeitpunkten auf die Erreger von Holzkrankheiten

Nachdem sich Holzkrankheiten wie Esca und Eutypiose auch in den fränkischen Weinbergen immer stärker ausbreiten, wurde in zwei Anlagen dazu ein Versuch angelegt. Dort wird getestet, in wie weit sich die Ausbreitung der dort vorhandenen Holzkrankheiten durch unterschiedliche Rebschnitt-Termine und die Anwendung verschiedener Wundverschlussmittel verhindern lässt. Dazu wurde zunächst festgehalten, welche Rebstöcke jetzt schon Symptome von Esca bzw. Eutypiose aufweisen. In dem auf mindestens fünf Jahre angelegten Versuch werden die Veränderungen stockgenau bonitiert, die sich in den einzelnen Varianten zeigen. Erste Erhebungen liegen inzwischen vor, erlauben aber aufgrund der kurzen Laufzeit des Versuchs noch keine Bewertung.

Auswirkungen von Fäulnisbefall auf die Weinqualität fränkischer Weine

In diesem seit 2003 laufenden Versuch werden Weine mit standardisiertem Fäulnisbefall ausgebaut und Auswirkungen auf die Weinqualität geprüft. Dazu wird die Fäulnisentwicklung im Freiland unter verschiedenen Jahrgangsbedingungen in Zusammenhang mit den Beereninhaltsstoffen beobachtet.

Bei der Rebsorte Bacchus konnte 2008 wegen geringer Fäulnis keine selektive Lese wie in den Vorjahren durchgeführt werden. Die Varianten wurden kurz vor der Lese bonitiert, so dass der Fäulnisanteil bekannt war, und insgesamt gelesen und ausgebaut.

Um eine längere Verweildauer faulen Leseguts im Freiland zu provozieren, wurde Ende August in einer Silvanervariante mit dem Düngerstreuer Steinsplit im Bereich der Traubenzone ausgebracht. Die dadurch bedingten Verletzungen sorgten für eine frühe Fäulnis. Die selektiv durchgeführte Lese fauler und gesunder Trauben wurde, wie in den Vorjahren, in standardisiertem Verhältnis gemischt (gesund, 20% faul, 40 % faul). Ob Auswirkungen des verlängerten Verweilens fauler Trauben zu beobachten sind, wird anhand regelmäßiger Verkostungen geprüft.

Klimaänderungen und Auswirkungen auf die Rebe

Seit vielen Jahren kann bei den Weinreben eine Veränderung des zeitlichen Ablaufs vom Austrieb über die Blüte bis zur Reife beobachtet werden. Die Dokumentation der langjährigen Witterungs- und Phänologie-Aufzeichnungen ermöglicht es, diese Folgen der Klimaänderung auf die Phänologie der Weinrebe zu untersuchen. So können anhand der Monitoringdaten die Auswirkungen einer veränderten Witterung auf Krankheiten und Schädlinge der Rebe abgeschätzt sowie Empfehlungen für situationsgerechte Gegenmaßnahmen abgeleitet werden.

2008 trat bedingt durch einen schlagartigen Witterungsumschwung Ende April von nass-kalt auf heiß und trocken in vielen Weinbargen Frankens starke Chlorose auf. Davon waren vor allem Silvaner-Anlagen betroffen. In der Folge zeigten sich an diesen geschwächten Stöcken außerdem vielfach Symptome von Holzkrankheiten wie Esca und Eutypiose. Eingehende Untersuchungen im Sachgebiet zeigten, dass meist mehrere Faktoren wie anfällig Unterlage, Überlastung der Anlage, Fehler in der Bodenbearbeitung zusammen kommen mussten, damit sich diese Pilzkrankheiten durchsetzen und äußerlich sichtbare Symptome entwickeln konnten.



Besondere Internetangebote

Der Rebschutzleitfaden 2008

Der Rebschutzleitfaden 2008 wurde – auch kapitelweise- als pdf-Datei zur Einsicht und für den Ausdruck auf der Internetseite der LWG unter <http://www.lwg.bayern.de/weinbau> veröffentlicht. Die Aktualisierung der integrierten Tabellen erfolgte ebenfalls im Internet.

Das „Weinbaufax Franken“

Das zusammen mit den Weinbaufachberatern und dem Weinbauring Franken e.V. erstellte „Weinbaufax Franken“ konnte auf der Seite <http://www.lwg.bayern.de/weinbau> aufgerufen und die vorangegangenen Weinbaufaxe von 2007 sowie 2008 in einem Archiv eingesehen werden.

Bestimmungsschlüssel für Insekten- und Spinnentiere

Der Bestimmungsschlüssel richtet sich an alle gärtnerisch und landwirtschaftlich tätigen Berufsgruppen, aber auch an Hobbygärtner, Naturfreunde und insbesondere an Schüler. Er ist so konzipiert und aufgebaut, dass es ohne besondere Vorkenntnisse möglich ist, ein Insekt oder Spinnentier aufgrund einfacher Bestimmungsmerkmale einer systematischen Tiergruppe zuzuordnen. In einem anschließenden Ökologieteil erfährt der Benutzer Näheres über die Lebensweise und die ökologische Funktion dieses Tieres. Zu finden ist der Bestimmungsschlüssel unter <http://www.lwg.bayern.de/weinbau> im rechten Service-Frame.

Regelmäßige Informationen zu Witterung und Phänologie, sowie Jahresrückblicke

Die monatliche Aktualisierung informiert über die Witterung im Vergleich zum langjährigen Mittel ebenso wie über die Rebenentwicklung im Vergleich zu den Vorjahren. Aktuelle Wetterdaten des fränkischen Wetterstationsnetzes finden Sie hingegen beim Weinbauring Franken e.V.. Ein Jahresrückblick gibt neben der Witterung und Phänologie einen Überblick zum Auftreten sowie der Entwicklung von Krankheiten und Schädlingen. All dies ist zu finden unter: <http://www.lwg.bayern.de/weinbau>

Darüber hinaus ist eine große Zahl unserer Veröffentlichungen im Internet eingestellt.

Weinbauversuchsbetrieb

Aufgaben

Die auf 40,5 ha Rebfläche verteilten fünf Standorte Veitshöchheim, Thüngersheim, Himmelstadt, Marktheidenfeld und Würzburg bildeten die betriebliche Basis für einen ziel- und praxisorientierten Versuchsweinbau. Die umfangreiche und differenzierte Bandbreite von diversen Exaktversuchen erforderte auch in 2008 wiederum eine fachgerechte Betreuung der weinbaulichen Versuche durch das qualifizierte Betriebspersonal. Ein hohes Maß an Flexibilität und Engagement aller Mitarbeiter war notwendig, um den hohen Qualitätsansprüchen der Versuchsansteller zu genügen. Trotz einer nochmaligen Personalreduzierung in 2008 konnten diese vielfältigen Aufgaben in gewohnt zufriedenstellender Arbeitsqualität von den Mitarbeitern bewältigt werden.

Über dieses Kerngeschäft der versuchsspezifischen Arbeiten hinaus, gehörten vielfältige Aufgaben im Bereich der Lehrlingsausbildung, der Betreuung von Praktikanten, Schnupperlehrlingen etc. zu den zusätzlichen Aufgaben des Betriebes. Auch die Vorbereitung und Durchführung von überbetrieblichen Aus- und Fortbildungen, BAP-Übungen, Winzergehilfenprüfungen etc. beanspruchten die Mitarbeiter

in erhöhtem Maße. Das in 2007 installierte Schülerprojekt wurde auch in 2008 mit den praktischen Arbeiten durch den Weinbauversuchsbetrieb erheblich unterstützt. Die benötigten internen Dienstleistungen (Transportarbeiten etc.) für andere Abteilungen und Sachgebiete wurden durch die Mitarbeiter des Weinbauversuchsbetriebes zur Zufriedenheit aller Beteiligten erledigt.

Betriebsstruktur und Entwicklung

Die Rebfläche des Betriebes 2008 gliederte sich folgendermaßen auf: 27,7 ha Ertragsrebfläche, 2,7 ha Junganlage, 9,3 ha Brachfläche. Die Unterlagsfläche blieb mit 1,00 ha unverändert.

Die vertraglichen Vereinbarungen mit dem staatlichen Hofkeller hatten in 2008 weiterhin ihre Gültigkeit. Demnach wurden auf 20,7 ha, vom Hofkeller angepachteter Rebfläche, das Traubengut, bzw. Traubenmost nach Würzburg transportiert und dort weiterverarbeitet. Die Trauben der Restflächen verblieben in Veitshöchheim für oenologische und weinbauliche Versuche im Lehr- und Versuchskeller.

Die Wiederanpflanzungen hatten in 2008 einen Umfang von 1,4 ha. Demgegenüber standen Rodungen im Umfang von 0,6 ha. Wie bereits angedeutet, wurde auch in 2008 eine betriebliche Personalreduzierung vorgenommen. Der im Februar 2008 ausgeschiedene Betriebsleiter wurde nicht durch eine externe Neueinstellung ersetzt, sondern wurde durch eine betriebsinterne Lösung mit Winzermeister Hörnig besetzt. Dies erforderte eine Veränderung der personellen Betriebsstruktur, verbunden mit einer Umorganisation der Zuständigkeitsbereiche.

Witterung und Rebenentwicklung

Die Witterung im Vegetationsjahr 2008 brachte keine belastenden Extreme im Zusammenhang mit der anstehenden Arbeitserledigung. Einem feucht-nassen Frühjahr folgte ein trockener, warmer Monat Mai. Dies hatte zur Folge, dass die Rebenentwicklung im langjährigen Mittel im Bereich „abgehende Blüte“ einen zweiwöchigen Vorsprung aufwies. Ein Kaltlufteinbruch Mitte Juni machte diesen Vorsprung jedoch schnell zunichte und die weitere Vegetation verlief im üblichen zeitlichen Rahmen. Während die Pilzkrankheiten und tierischen Schädlinge im Vegetationsverlauf keine größeren Probleme darstellten, machte in 2008 die Chlorose, bedingt durch das nasskalte Frühjahr, einige Probleme. Viele Weinbergsanlagen zeigten diese Erscheinung des Gelbwerdens der Rebstöcke massiv.

Ernteergebnisse und Traubenqualität

Ging man in den Monaten Juni/Juli noch von einem frühzeitigen Lesebeginn aus, so wurde dies durch die relativ kühle Witterung im Monat August relativiert. Die Lese begann mit dem 09. September. Mit der Ernte der Rebsorte Bacchus fiel der Startschuss für die Traubenlese 2008. Die Ernte des Jahres 2008 wurde an 26 Lesetagen eingebracht. Letzter Tag der Lese war Mittwoch, der 12. November mit einer Silvanervariante eines Schülerprojekts.

Sowohl mit der Traubenqualität, welche sich im Qualitätsweinbereich bis hin zur Trockenbeerenauslese bewegte, als auch mit der Quantität (Betriebsergebnis 67 hl/ha) konnte wiederum ein sehr zufriedenstellendes Resultat eingefahren werden. Alle Beteiligten konnten mit der Qualität und mit der Menge der Ernte 2008 zufrieden sein. Qualitative Höhepunkte der Ernte 2008 waren die geernteten Trockenbeerenauslesen von den Rebsorten Saphira und Rieslaner. Rekordhalter war eine Trockenbeerenauslese von der Rebsorte Albalonga mit 245 Grad Oechsle.

Resümee und Ausblick

Insgesamt war das Jahr 2008 ein durchschnittliches Jahr in Bezug auf Witterung, Vegetationsverlauf und Ernteergebnisse – ohne arbeitsbelastende Extremereignisse. Nur dieser Tatsache ist es zu verdanken, dass das gebotene Arbeitspensum durch die Beschäftigten bewältigt werden konnte. Zielgerichtete Arbeitsorganisation und der Einsatz engagierter Mitarbeiter machten dieses positive Betriebsergebnis möglich. Um auswertbare Versuchsergebnisse auch für die Zukunft zu garantieren, ist es daher wichtig und dringend erforderlich, den vorhandenen Personalstamm in Bezug auf die Rebfläche zu erhalten und mit Blick auf die Altersstruktur zu verjüngen.

Anhang

Veranstaltungen und Führungen	
Datum	Thema
07.01.08	Führung mit Weinprobe für Tschechischen Weinbauverband
08.01.08	Präsentation für Mitglieder des Bayer. Landtages (MdL Ach)
11.01.08	Seminar für Geographie-Institut der Universität Würzburg „Klima + Wein“
16.01.08	Weinprobe für Erstsemester der FS/TS im Hofkeller
01.02.08	Rebschnittkurs für Nebenerwerbsswinzer
14.02. + 15.02.08	Veitshöchheimer Weinbautage – Fränkische Weinwirtschaftstage
20.02.08	Führung und Information für Weinbauverband Hessische Bergstraße e. V.
22.02.08	Präsentation „Essen und Wein“ für VEV Mitgliederversammlung
24.02.08	Teilnahme am Infotag Schule
28.02.08	Informationsprogramm für Anwärterinnen „Fränkische Weinkönigin“
29.02.08	Führung und Weinprobe von Weinbaustudenten aus Bulgarien
05.03.08	Führung und Weinprobe für Weinbauverein Rödelsee
07.03.08	Hausrebenschnittkurs
10.03.08	Führung und Weinprobe für AK „Umweltgerechter Pflanzenbau u. Pflanzenschutz in Haus und Garten“
12.03.08	Vorstandssitzung „Verband ehemaliger Veitshöchheimer“
16.04.08	Frühjahrsbesprechung der Weinbaufachberater
17.04.08	Frühjahrsbesprechung der Rebschutzwarte
19.04.08	Führung und Weinprobe für Bundesvorstand der ÖDP
25.04.08	Führung und Weinprobe von koreanischer Bundesdelegation
24.04. + 29.04.08	Seminar „Spargel und Wein“
05.05.08 - 06.05.08	Informationsprogramm zum Besuch von Schülern der Weinbauschule Conegliano
09.05.08	Weinprobe für Interkulturellen Abiturskurs der FH Wädenswil Schweiz
26.05.08 – 30.05.08	Besuch der Studierenden aus Laimburg, Italien
03.06.,05.06., 11.06.08	Seminar „Kräuter und Wein“
13.06.08	Weinprobe für Tagung „Die Walnuss – Baum des Jahres“
14.06. + 15.06.08	Präsentation „Harmonie von Speise und Wein“, LGS Neu-Ulm
01.07.08	Führung und Weinprobe Vorstand der Zentralkellerei Möglingen

Veranstaltungen und Führungen	
Datum	Thema
01.07.08	Lehrlingsschulung – Sortenkunde, Berufsschule
06.07.08	Tag der offenen Tür Veitshöchheim
08.07.08	Weinprobe für Kreisfachberater Gartenbau
10.07. +17.07.08	Seminar „Rosen und Wein“
22.07.08	Weinpräsentation für Bezirkspersonalrat
23.07.08	Weinpräsentation für Prüfungsausschuss Gartenbau
26.07.08 + 27.07.08	Präsentation „Harmonie von Speise und Wein“, LGS Neu-Ulm
29.07.08	Vorstandssitzung des Verbandes Ehemaliger Veitshöchheimer
31.07.08	Offene Sortenverkostung, LWG
31.07.08	Weinbauliche Führung Gymnasium Feuchtwangen
07.08.08	Fachexkursion mit der Rebschutzwarte
29.08.08 + 30.08.08	Präsentation „Harmonie von Speise und Wein“, LGS Neu-Ulm
01.09.08 – 04.09.08	Informationsprogramm für rumänische Weinbauwissenschaftler
04.09.08	Führung und Betreuung einer rumänischen Fachbesuchergruppe
18.09.08	Tafeltraubentag Veitshöchheim
24.09.08	Weinpräsentation für Regierungspräsident aus Bayern und Baden Württemberg
24.09.08	Versuchsführung 2008 – Weinbaufachberatung Bayern
25.09.08	Informationsprogramm für Vertreter der Stadtverwaltung, Bamberg
03.10., 04.10., 05.10.08	Präsentation „Harmonie von Speise und Wein“, LGS Neu-Ulm
08.10.08	Informationsprogramm für Regierung von Unterfranken
09.10.08	Weinpräsentation für VLF Unterfranken
13.10., 15.10., 20.10.08	Seminar „Komponisten und Wein“
23.10.08	Industrietag
27.11.08 + 28.11.08	Jahrestagung ATW
04.11.08 - 06.11.08	Führung und Weinprobe für Beratungsring Südtirol
19.11.08	Weinprobe für Fachschulbeirat der Staatl. Techniker- und Fachschule
20.11.08	Hauptausschusssitzung des „Verband ehemaliger Veitshöchheimer“
01.12.08	Seminar „Wild und Wein“, Technologiezentrum Würzburg

Veranstaltungen und Führungen	
Datum	Thema
11.12.08	Sensorikseminar
17.12.08	Herbstbesprechung der Weinbaufachberater
18.12.08	Herbstbesprechung der Rebschutzwarte

Vorträge			
Referent	Thema	Zielgruppe, Ort	Datum
Böll, Dr., S.	Morphologisch-anatomische Untersuchungen zur Wirkung von gibberellinen (GA3) und anderen Wachstumsregulatoren auf den Befruchtungsvorgang und die Differenzierung der Infloreszenzen bei unterschiedlich sensiblen Rebsorten	47. Arbeitstagung des FDW, Bad Kreuznach	09./10.04.08
Böll, Dr., S.	Ergebnisse vom Forschungsprojekt „Wirkung von Wachstumsreglern“	Herbst-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	17.12.08
Böll, Dr. S./ Lange, Prof., T./ Hofmann, H./ Liebrandt, A./ Schwappach, P.	Histologisch – hormonphysiologische Untersuchungen zur Wirkung der Wachstumsregulatoren Regalis und Gibb3 bei unterschiedlich sensiblen Rebsorten	56. Pflanzenschutztagung, Kiel Industrietag, LWG Veitshöchheim und Himmelstadt	22.-25.09.08 23.10.08
Burkert, J.	Auswirkungen reduktiver Mostgewinnung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	11.01.08
Burkert, J.	Sauerstoffmessung in der Praxis – Erfahrungen aus dem Herbst 2007	Anwendertreffen Weinanalytik	22.02.08
Burkert, J.	Zwischen Eigenart und negativer Veränderung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	04.04.08
Burkert, J.	Vorbereitung des Weines zur Abfüllung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	25.04.08
Burkert, J.	Bereitung von Rosé – Weinen	12. Oenologisches Symposium, Geisenheim Tag der Kellerwirtschaft Herbstinfoveranstaltung, Landau	03.09.08 09.09.08 15.09.08
Burkert, J.	Bereitung von Rosé - Weinen	Voenos Seminar, Veitshöchheim	12.09.08
Burkert, J.	Kaseinfreie Gerbstoffregulierung im Jungweinstadium	Voenos Seminar, Veitshöchheim	05.12.08
Burkert, J.	Säureharmonisierung beim Jahrgang 2008	Jahrgangsworkshop 2008, Bezirk Unterfranken Würzburg	21.11.08

Vorträge			
Referent	Thema	Zielgruppe, Ort	Datum
Engelhart, J.	Alte Weinberge in Franken	Bioland Weinbautage	08.01.08 28.01.08
Engelhart, J.	Standortveredlung	Winzergruppe aus Brackenheim	30.05.08
Engelhart, J.	Weinreben am Haus	Kreisfachberatung Landratsämter	08.07.08
Engelhart, J.	Veredlung im Weinbau	Auszubildende Bremer Ratskeller	07.10.08
Hofmann, H.	Vorstellung neuer Pflanzenschutzmittel und Empfehlungen zum Rebschutz	Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	15.04.08
		Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	17.04.08
Hofmann, H.	Tierische Schädlinge im Weinbau	Kurs für Nebenerwerbswinzer, Schwarzenau	11.12.08
Hofmann, H.	Neue Wege in der Botrytisbekämpfung?	Herbst-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung, LWG Veitshöchheim	17.12.08
		Herbst-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	18.12.08
Köhler, H.J.	Mehr Mundfülle durch Zusätze?	Voenos Seminar, Der Jahrgang 2007	11.01.08
Köhler, H.J.	Erste Ergebnisse zum Einsatz eines Dekaners zur Traubenverarbeitung in Franken	Arbeitsgruppe Dekanter, Veitshöchheim	02.02.08
Köhler, H.J.	Aktuelle kellerwirtschaftliche Untersuchungen der LWG	50. Veitshöchheimer Weinbautage, Veitshöchheim	15.02.08
Köhler, H.J.	UTA nach wie vor aktuell: korrekter Einsatz von Ascorbinsäure	Genossenschaftsakademie Stuttgart	06.03.08
Köhler, H.J.	Produktthygiene, Basis der Reintönigkeit	Voenos Seminar, Veitshöchheim	04.04.08
Köhler, H.J.	Technische Ausrüstung zur Sterilfüllung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	25.04.08
Köhler, H.J.	Die Weinsteinstabilisierung durch Zusatz von Inhibitoren	ATW-Beratertagung, Oberkirch	29.04.08
Köhler, H.J.	Traubenverarbeitung und Mostbehandlung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	12.09.08
Köhler, H.J.	Empfehlungen zur Traubenverarbeitung 2008	Weinbauverein Güntersleben	17.09.08
Köhler, H.J.	Empfehlungen zum Weißweinausbau 2008	Weinbauverein Güntersleben	16.10.08
Köhler, H.J.	Empfehlungen zum Rotweinausbau 2008	Weinbauverein Güntersleben	29.10.08

Vorträge			
Referent	Thema	Zielgruppe, Ort	Datum
Köhler, H.J.	Die Weinsteinstabilisierung im Klein- und Mittelbetrieb durch Zusatz von Inhibitoren	ATW-Mitgliederversammlung, Veitshöchheim	27.11.08
Köhler, H.J.	Harmonisierung der Weine 2008	Voenos Seminar, Veitshöchheim	05.12.08
Krönert, M.	Harmonisierung der Weine des Jahrgangs 2007	Voenos Seminar, Veitshöchheim	11.01.08
Krönert, M.	Praxis der kaltsterilen Abfüllung	Voenos Seminar, Veitshöchheim	25.04.08
Krönert, M.	Durchführung eines Vorversuches zur Bentonitbehandlung im Jungwein	Voenos Seminar, Veitshöchheim	05.12.08
Peternel, M.	Düngebesprechung	Winzergenossenschaft Thüngersheim	04.03.08
Peternel, M.	Einfluss verschiedener Formen und Materialien der Humusnachfuhr auf die Most- und Weinqualität	Österreichische Winzergruppe	16.07.08
Peternel, M.	Organische und mineralische Düngung	Beratungsring Südtirol	04.11.08
Peternel, M.	Humusersatzwirtschaft im Weinbau	Arbeitskreis Kompost, Neustadt/Weinstr.	01.12.08
Peternel, M.	Grundlagen der Düngung im Weinbau	Seminar Nebenerwerbswinzer, Schwarzenau	12.12.08
Schwab, Dr., A.	GIS im Weinbau	Besuch der Studenten der Universität Würzburg, Prof. Paeth	11.01.08
Schwab, Dr., A.	Perspektiven der weinbaulichen Forschung	50. Veitshöchheimer Weinbautage, Veitshöchheim	14.02.08
Schwab, Dr., A.	Fachvortrag: LWG-weinbauliche Versuchsergebnisse	Weinbauverband Hessische Bergstraße	20.02.08
Schwab, Dr., A.	Erfahrungen zum Naturwuchs	Weinbauverein Rödelsee	05.03.08
Schwab, Dr., A.	Experience with a cost-reduced vineyard management system in steep slope vineyards in Franconia/Germany	Steillagentagung in Montefort de Lemos, Spanien	14.03.08
Schwab, Dr., A.	Einfluss der Unterlage auf die Traubenqualität von Müller-Thurgau	AK Bodenbearbeitung und Qualitätsmanagement, Klosterneuburg	29.05.08
Schwab, Dr., A.	Vollmechanisierung der Traubenerzeugung im Basissegment mittels Nachwuchserziehung und mechanischer Teilentfruchtung	AK Bodenbearbeitung und Qualitätsmanagement, Klosterneuburg	30.05.08
Schwab, Dr., A.	Weinbauliche Informationen	Besucher vom YMCA aus Kenia	01.07.08

Vorträge			
Referent	Thema	Zielgruppe, Ort	Datum
Schwab, Dr., A.	Versuchsführung	Fortbildungsseminar für die weinbauliche Fachberatung in Bayern	24.09.08
Schwab, Dr., A.	Ergebnisse der Unterlagen-Adaptionsprüfungen in Franken	Tagung Staatl. Rebenzüchter, Veitshöchheim	26.11.08
Schwab, Dr., A.	Koordination und Durchführung der gemeinsamen Bewertung des Kompost-Ringversuchs	Tagung DLR Neustadt/Weinstr.	01.12.08
Schwappach, P.	Aktuelles aus dem Pflanzenschutz	Bioland Weinbautagung, Gadheim	29.01.08
Schwappach, P.	Perspektiven der weinbaulichen Forschung – Pflanzenschutz	50. Veitshöchheimer Weinbautage/ Fränkische Weinwirtschaftstage, Mainfrankensäle Veitshöchheim	14.02.08
Schwappach, P.	Informationen zur Schwarzholzkrankheit in Franken	Syngenta Weinbauversammlung, Rödelsee	19.02.08
Schwappach, P.	Phosphorige Säure – Düngemittel mit dem „gewissen Extra“	AK „Umweltgerechter Pflanzenbau und Pflanzenschutz in Haus und Garten	10.03.08
Schwappach, P.	Neufassung des Pflanzenschutzgesetzes	Frühjahrs-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim Frühjahrs-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	15.04.08 17.04.08
Schwappach, P.	Dokumentation der Pflanzenschutzanwendungen	Frühjahrs-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	15.04.08
Schwappach, P.	Einsatz von Phosphithaltigen Blattdüngern	Frühjahrs-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	17.04.08
Schwappach, P.	Mehrjährige Untersuchungen zum Einfluss von Botrytis-Behandlungen auf die Qualität fränkischer Trauben, Moste und Weine	47. Arbeitstagung des FDW, Bad Kreuznach	09./10.04.08
Schwappach, P.	Vorkommen und Auftreten von Eutypiose in Franken	Esca-Seminar, Freiburg	16.04.08
Schwappach, P.	Chlorose und holzerstörende Pilze 2008 in Franken	Arbeitskreis Weinbau des Fränkischen Weinbauverbandes , Würzburg	11.08.08
Schwappach, P.	Informationen über die Arbeit im Sachgebiet Rebschutz und – physiologie	Besuch des Südtiroler Beratungsrings, LWG Veitshöchheim	04.11.08
Schwappach, P.	Beobachtungen zur Phänologie in Franken	FDW-Workshop Klimawandel, Neustadt/Weinstraße	05.11.08
Schwappach, P.	Rechtsgrundlagen im Pflanzenschutz	Fortbildung für Nebenerwerbsswinzer Schwarzenau	14.11.08

Vorträge			
Referent	Thema	Zielgruppe, Ort	Datum
Schwappach, P.	Informationen zur EU-Pflanzenschutz-Richtlinie	Arbeitskreis Weinbau des Fränkischen Weinbauverbandes	11.12.08
Schwappach, P.	Überblick über das Rebschutzjahr 2008 in Franken	Herbst-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	17.12.08
Schwappach, P.	Ursachenforschung zum Auftreten von Chlorose in Franken	Herbst-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	17.12.08
Schwappach, P.	Novelle der EU-Pflanzenschutz-Richtlinie: Öko für alle?	Herbst-Besprechung Rebschutz mit der weinbaulichen Fachberatung LWG Veitshöchheim	17.12.08
Schwappach, P.	Überblick über das Rebschutzjahr 2008 in Franken	Herbst-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	18.12.08
Schwappach, P.	Ursachenforschung zum Auftreten von Chlorose in Franken	Herbst-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	18.12.08
Schwappach, P.	Novelle der EU-Pflanzenschutz-Richtlinie	Herbst-Besprechung Rebschutz mit den Rebschutzwarten LWG Veitshöchheim	18.12.08
Schwappach, P./ Böll, Dr., S./ Hofmann, H.	Fäulnisprävention mit Gibb und Regalis	56. Deutsche Pflanzenschutztagung, Kiel	22.-25.09.08
Wahl Prof., K.	Harmonie von Speise und Wein	Seminar Weinpräsentation, Iphofen	29.02.08
Wahl Prof., K.	Weinsensorik	LWG Veitshöchheim	04.03.08
Wahl Prof., K.	Käse und Wein	LWG Veitshöchheim	08.04.08
Wahl Prof., K.	Klimawandel im Weinbau	Marktheidenfeld	30.05.08
Wahl Prof., K.	Klimafolgen für den Weinbau	Bayer. Klimawochen Veitshöchheim	06.06.08
Wahl Prof., K.	Wein und Gesundheit	Diätassistenten-Schule, Uni Würzburg	23.06.08
Wahl Prof., K.	Rosen und Wein	VHS Veitshöchheim	03.07.08
Wahl Prof., K.	Zukünftige Klimaaspekte	Akademie Frankenwarte	10.09.08
Wahl Prof., K.	Wein und Umgangsformen	Summerschool der FH Würzburg	22.09.08
Wahl Prof., K.	Weinwirtschaft in Franken	AK Wirtschaft der Diözese Würzburg	23.09.08
Wahl Prof., K.	Klimaveränderung im Weinbau	Rotary Würzburg	29.09.08
Wahl Prof., K.	Weinbau und Wein in Franken	TU Weihenstephan	03.12.08
Wahl Prof., K.	Rebsorten und Standortaspekte	NE-Winzerseminar, Schwarzenau	12.12.08

Veröffentlichungen		
Autor	Thema	Fachzeitschrift
Böll Dr., S./ Lange, T./ Hofmann, H./ Liebrandt, A.	Histologisch-harmonphysiologische Untersuchungen zur Wirkung der Wachstumsregulatoren Regalis und Gibb 3 bei unterschiedlich sensiblen Rebsorten	Mittl. Julius Kühn Institut 417, 2008, 311
Burkert, J./ Köhler, H.J.	Veitshöchheimer Versuche: Den Rosé stärker ins Blickfeld rücken	Rebe und Wein 8, 2008
Engelhart, J./ Schwab, Dr., A.	Standortveredlung – der schnelle Sortenwechsel	Deutsches Weinbaujahrbuch 2008, S. 105-109
Geßner, M./ Köhler, H.J.	Ascorbinsäure: Zehn Jahre Erfahrung	Das Deutsche Weinmagazin, Okt. 2008
Grebner, E./ Schwab, Dr., A.	Einsparungen beim Rebschnitt	Weinbauring Franken, Rundbrief 1/08
Köhler, H.J./ Burkert, J./ Hartmann, M.	LongCap – Verschlüsse beim Bocksbeutel	Weinbauring-Rundschreiben März 2008
Köhler, H.J./ Hartmann, M./ Burkert, J.	LongCap – Verschlüsse beim Bocksbeutel: Ein erster Erfahrungsbericht	Rebe und Wein 4, 2008
Köhler, H.J./ Burkert, J.	Ergebnisse von Versuchsverkostungen aus Veitshöchheim – Einfluss des Hefekontakts	Weinbauring-Rundschreiben Juni 2008
Köhler, H.J./ Burkert, J.	Verkostungsergebnis Barrique – Chips bei Silvaner und Domina	Weinbauring-Rundschreiben Juli 2008
Köhler, H.J./ Burkert, J.	Welche Trockenhefe für welchen Most?	Weinbauring-Rundschreiben Sept. 2008
Köhler, H.J./ Burkert, J.	Moderne Flaschenverschlüsse in Franken: Kork von der Spitze abgelöst	Rebe und Wein 12, 2008
Köhler, H.J./ Geßner, M./ Herrmann, J. V.	Bedeutung der Hefeernährung für den Wein	Das Deutsche Weinmagazin, Sept. 2008
Köhler, H.J./ Schindler, E./ Burkert, J./ Herrmann, J.V.	Welche Trockenhefe für welchen Most?	Rebe und Wein 9, 2008
Peternel, M.	Rebendüngung 2008	Weinbauringrundschreiben 1/2008
Schwab, Dr., A.	Tagungsbericht „Internationaler Arbeitskreis für Bodenbewirtschaftung und Qualitätsmanagement“	Tagung Klosterneuburg VEV-Nachrichten
Schwab, Dr., A.	Ergebnisse aus dem Sachgebiet Weinbaumanagement	Info-E-mail an Fränkische Weinbaubetriebe
Schwab, Dr., A.	Erläuterungen zum Bayerischen Weinlagen-Informationssystem	Weinbauring Franken, Rundbrief 5/08

Veröffentlichungen		
Autor	Thema	Fachzeitschrift
Schwab, Dr., A.	Internetveröffentlichungen (Überarbeitung und Aktualisierung von Artikeln)	www.lwg.bayern.de/weinbau/Rebenanbau oder /Sorten und Klone
Schwab, Dr. A./ Peternel, M.	Versuchs- und Forschungsergebnisse der letzten Jahre aus dem Bereich des Rebenanbaus	Schule und Beratung Heft 5-6, S. III 5-8, 2008
Schwab, Dr. A./ Fox, R.	Der Grüne Silvaner – Ein Meister der Vielseitigkeit	Rebe und Wein 2, 14-17, 2008
Schwappach, P.	Italienische Schüler erkunden Frankens Vielfalt	Rebe und Wein, 8/2008
Schwappach, P.	Weinbau in Südost-Spanien	Deutsches Weinmagazin 7/2008, 16-19
Schwappach, P.	Informative Einblicke in den Weinbau Europas	Deutsches Weinmagazin 14/2008, 36-37
Schwappach, P.	Schulaustausch mit der Weinbauschule Conegliano	VEV-Mitteilungen 105/11
Schwappach, P.	Netzwerktreffen der Europäischen Weinbauschulen: Einblicke in den Weinbau Europas	VEV-Mitteilungen 105/2008, 12-13 Newsletter des Fränk. Weinbauverbandes, August 2008
Schwappach, P.	Schüleraustausch der besonderen Art: Italienische Weinbauschule in Veitshöchheim	Newsletter des Fränkischen Weinbauverbandes, August 2008
Schwappach, P.	Italienische Schüler erkunden Frankens Vielfalt	Rebe und Wein 8/2008, 11
Schwappach, P.	Soil Pest Management with Herbicides?	IOBC_Bulletin, Vol. 36, 221-336, 2008
Schwappach, P./ Hofmann, H.	Leitfaden zum Rebschutz 2008	17. Jahrg., LWG Veitshöchheim
Schwappach, P./ Schartl, Dr. A./ Baumann, A./ Leopold, S.	Monitoring of Bois noir and its Vectors in Franconia; Abstract, First European Bois noir Workshop, Weinsberg	
Schwappach, P./ Böll, Dr., S./ Hofmann, H.	Fäulnisprävention mit Gibb und Regalis – mehrjährige Untersuchungen zum Einsatz von Wachstumsregulatoren bei unterschiedlich sensiblen Rebsorten	Mitt. Julius Kühn-Institut 417, 2008, 310

Internetveröffentlichung	
Autor	Thema
Hönig, P.	Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes
Böll, Dr., S./ Hönig, P.	FDW-Forschungsprojekt: Wirkung der Wachstumsregulatoren Gibberellin GA 3 und Prohexadione-Ca – Zwischenbericht 2007
Hofmann, H./ Hönig, P.	Achtung: Geänderte Aufbrauchfristen bei verschiedenen Pflanzenschutzmitteln
Schwappach, P./ Hönig, P.	Das Auftreten von Chlorose in Franken 2008
Schwappach, P.	Perspektiven der weinbaulichen Forschung – Pflanzenschutz
Hönig, P./ Schwappach, P.	Mitteilung zur Vogelabwehr sowie zum Schutz vor Wespen- und Mäusefraß
Sachgebiet W 2	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.lwg.bayern.de/analytik/wein_getraenke/linkurl_18.pdf • http://www.lwg.bayern.de/weinbau/oenologie/linkurl_7.pdf • http://www.lwg.bayern.de/weinbau/oenologie/linkurl_6.pdf • http://www.lwg.bayern.de/weinbau/oenologie/31158/linkurl_0_2.pdf • http://www.lwg.bayern.de/weinbau/oenologie/30498/linkurl_0_2.pdf • http://www.lwg.bayern.de/analytik/32080/linkurl_4.pdf • http://www.lwg.bayern.de/analytik/mikrobiologie/32452/linkurl_1.pdf

Rundfunk und Fernsehen			
Autor	Thema	Sender	Datum
Knott, R.	Klimawandel und neue Rebsorten	ZDF	19.05.08
Schwab, Dr., A.	Chloroseauftreten in den fränkischen Weinbergen	Bayern 1	14.07.08

Sonstige Aufgaben

Mitwirkung in Fachgremien

Beisitzer im Widerspruchsausschuss Reben des Bundessortenamtes Hannover: Prof. Wahl

Mitglied im Beirat des Weinbauringes Franken e. V.: Prof. Wahl,

Stellvertretendes Mitglied des Arbeitskreises "Ausbildung und Forschung" des Deutschen Weinbauverbandes: Prof. Wahl

Mitglied der Projektgruppe "Erlebnislandschaft Weinfranken" des Fränkischen Weinbauverbandes: Prof. Wahl

Mitglied des Arbeitskreises Rebenzüchtung des Forschungsrings des Deutschen Weinbaus (FDW) bei der DLG: Prof. Wahl

Mitglied des Ausschusses für "Technik im Weinbau" (ATW) im Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG): Prof. Wahl

Mitglied im Sachverständigenausschuss für das Weingesetz: Prof. Wahl, Schottdorf, W.

Mitglied im Arbeitskreis "Weinbau" des Fränkischen Weinbauverbandes: Prof. Wahl, Schottdorf, W., Schwappach, P., Dr. Schwab

Mitglied im Meisterprüfungsausschuss "Winzer" bei der Regierung von Unterfranken: Prof. Wahl, Hofmann H., Peternel, M., Schottdorf, W., Dornbusch H.

Mitglied der Arbeitsgruppe "Geographische Informationssysteme im Einsatz für die Landwirtschaft" (Agru GIS) im Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) bei der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG): Dr. Schwab, A.

Vertreter der LWG in der Arbeitsgemeinschaft pilzwiderstandsfähiger Rebsorte in Franken: Engelhart, J.

Mitglied des Arbeitskreises "Pflanzenschutz" des Forschungsrings des Deutschen Weinbaus (FDW) bei der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG): Schwappach, P., Hönig, P., Dr. Scharl, A.

Mitglied in der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG): Schwappach, P.

Mitglied in der Arbeitsgruppe "Integrated Control in Viticulture" der IOBC wrps: Schwappach, P.

Mitglied im Fachbeirat Verbraucherschutz des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL): Schwappach, P.

Mitglied im Fachbeirat Anwendungstechnik des Julius-Kühn-Instituts (JKI) Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz: Schwappach, P.

Geschäftsführer des Verbandes Ehemaliger Veitshöchheimer e. V. (VEV): Schwappach, P.

Mitglied im Unterausschuss Lückenindikation im Weinbau: Schwappach, P.

Mitglied im Verein "PIWI International": Engelhart, J.

Mitglied im Verband Deutscher Biologen (VdBiol): Dr. Böll D., Hönig P., Dr. Scharl, A.

Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Pflanzenzüchtung: Dr. Scharl, A.

Mitglied in der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ): Hönig, P.

Kassenprüfer beim Weinbauverband Franken e. V.: Hofmann, H.

Fachgruppe "Richtlinien zur Anwendung von Wachstumsregulatoren im Weinbau": Hofmann, H.

Mitwirkung am Entwurf zur nationalen Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Weinbau: Hofmann, H.

Arbeitskreis Rebenernährung und Düngung des Forschungsrings Deutscher Weinbau (FDW) - stellvertretender Federführender : Dr. Schwab, A.

Mitglied im Comité scientifique du GESCO - Groupe d'Etudes des Systèmes de Conduite de la Vigne: Dr. Schwab, A.

Mitglied im Bund Deutscher Oenologen (BDO), Geisenheim: Dr. Schwab, A., Hofmann, H.

Mitglied im Beirat der EUF-Forschungsgruppe, Ochsenfurt: Dr. Schwab, A.

Gutachter Verfahren für zur Weinbaufähigkeit von landwirtschaftlichen Flächen am Verwaltungsgericht Würzburg: Dr. Schwab

Mitglied im Arbeitskreis "Weinbauglossar" des Deutsch-Franz. Jugendwerk in Berlin: Peternel, M.

Mitglied in der Arbeitsgruppe Grundwasserschonende Bewirtschaftungssysteme im Weinbau "Fernwasserversorgung Franken": Peternel, M.

Mitglied im Arbeitskreis Düngung im Weinbau, Winzergenossenschaft Thüngersheim: Peternel, M.