

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

**Versuchs- und Forschungsanstalt
für Weinbau und Weinbehandlung**

Jahresbericht 2009

**von
Dr. ROLF STEINER
und Mitarbeitern**

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Merzhauser Str. 119

79100 Freiburg

Tel.: + 49 761 4 01 65 - 0

Fax: + 49 761 4 01 65 - 70

E-Mail: poststelle@wbi.bwl.de

Internet: <http://www.wbi-freiburg.de>

© ISSN 0179-1680 „Jahresbericht Staatliches Weinbauinstitut Freiburg“

VORWORT

Im Rahmen der Landesinitiative „Wein und Tourismus“ und in Zusammenarbeit mit der LVWO ging das Weinbauinstitut mit dem Projekt „Wein & Biodiversität“ ganz neue Wege (siehe Kapitel 2.1.4).

Der Weinjahrgang 2009 brachte aufgrund der sehr günstigen Witterung im Herbst ganz hervorragende Weine hervor.

Die Witterung sorgte auch dafür, dass viele Versuche mit der Lese ohne Hektik abgeschlossen werden konnten.

Mein Dank gilt dem gesamten Personal des Weinbauinstituts für das große Engagement und die im Jahr 2009 geleistete Arbeit.

Dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum danke ich für die gute Zusammenarbeit.



Dr. Rolf Steiner

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	1	2.3	Weinmarktverwaltung und	
1.1	Leitbild des Instituts.....	1		Qualitätsprüfung	49
1.2	Flächennutzung	2	2.3.1	Weinmarktverwaltung	49
1.3	Gliederung des Instituts und		2.3.2	Ernteerfassung	64
	Personalstand (31.12.2009)	4	2.3.3	Mengenregulierung.....	69
1.4	Personalangelegenheiten.....	6	2.3.4	Weinbestandserhebung.....	69
1.4.1	Personalveränderungen und Jubiläen ...	6	2.3.5	Erhebung der Abgabe für den	
1.4.2	Personalvertretung.....	8		Deutschen Weinfonds.....	71
1.4.3	Beauftragte für Chancengleichheit.....	8	2.3.6	Qualitätsprüfung	71
1.4.4	Personalveranstaltungen	8	2.4	Qualitätsperlwein b.A. und	
1.4.5	Betriebssicherheit	9		Qualitätslikörwein b.A.	78
1.5	Mitgliedschaften	9	2.5	Sekt b.A.....	78
1.6	Veranstaltungen 2009.....	10	3	VERÖFFENTLICHUNGEN 2009.....	81
2	FORSCHUNGS- UND		3.1	Monographien.....	81
	VERSUCHSTÄTIGKEITEN	13	3.2	Artikel.....	81
2.1	Biologie	13	4	VORTRÄGE UND	
2.1.1	Parasitäre Krankheiten	13		VERSUCHSBEGEHUNGEN 2009.....	83
2.1.2	Prüfung von Pflanzenschutzmitteln....	21	5	LEHRAUFTRÄGE AN UNIVERSITÄTEN	
2.1.3	Tierische Schädlinge und Nützlinge...	24		UND HOCHSCHULEN 2009	89
2.1.4	Wein & Biodiversität.....	33	6	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	90
2.2	Oenologie.....	41	7	TABELLENVERZEICHNIS	90
2.2.1	Mikrobiologie, Oenologie	41	8	IM JAHRESBERICHT 2009	
2.2.2	Weinchemische Untersuchungen	45		VERWENDETE ABKÜRZUNGEN	92

1 ALLGEMEINES

1.1 LEITBILD DES INSTITUTS

Unsere zentralen Aufgaben sind:

- Praxisorientierte Forschung in Weinbau und Oenologie
- Wissenstransfer durch Fachveranstaltungen, Führungen und Veröffentlichungen für die Praxis, die Weinbauberatung und andere Multiplikatoren
- Bewertungen aktueller Themen für Weinwirtschaft, Verwaltung und Politik
- Hoheitsaufgaben in den Bereichen Qualitätsweinprüfung, Weinmarktverwaltung, Weinfonds, Selektion und Gesundheitsprüfung von Pflanzenmaterial sowie Prüfung von Pflanzenschutzmitteln

Ausbildung in den Berufen Winzer, Weinküfer und Einzelhandelskaufmann/ -frau, Ausbildung von Fachschülern, Betreuung von Praktikanten und wissenschaftlichen Abschlussarbeiten von Studenten und Doktoranden.

Die Kernziele unserer Forschungsarbeit sind:

- Optimieren der Weinqualität
- Steigern der Wirtschaftlichkeit
- Verbessern der Nachhaltigkeit

Unsere Schwerpunkte liegen in der Resistenz- und Klonenzüchtung, der Entwicklung und Prüfung neuer Verfahren des Weinbaus,

des Rebschutzes, der Rebenernährung, der Oenologie und der Analytik.

Ein hohes Forschungsniveau erreichen wir durch Kooperationen mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen, effiziente innerbetriebliche Zusammenarbeit und moderne Organisationsstrukturen. Dabei stehen die Wünsche unserer Kunden im Mittelpunkt.

Im Staatsweingut Freiburg bewirtschaften wir Versuchsflächen für die Forschung und erzeugen und vermarkten dabei Weine hoher Qualität.

Wir bearbeiten heute die Themen für eine zukunftsfähige und nachhaltige Weinwirtschaft von morgen.

1.2 FLÄCHENNUTZUNG

Neben dem Gebäude in Freiburg, Merzhauer Straße 119, und den dazugehörigen Gewächshäusern stehen dem Institut folgende

Liegenschaften zur Durchführung der wissenschaftlichen und praktischen Versuche zur Verfügung:

	Gesamtfläche	bestockte Rebfläche
1. Gelände mit Hauptgebäude und Gewächshäuser	2,32 ha	
2. Versuchsflächen im Raum Freiburg:		
Schlossberg	2,22 ha	2,22 ha
Bodenformation: Gneis-Verwitterungsboden		
Lage: Freiburger Schlossberg		
Bereich Breisgau		
Schlierbergsteige	2,35 ha	1,79 ha
Bodenformation: Lehm-Verwitterungsboden		
Lage: Freiburger Jesuitenschloss		
Bereich Markgräflerland		
Lorettohöhe	1,34 ha	1,00 ha
Bodenformation: Lehm-Verwitterungsboden		
Lage: Freiburger Jesuitenschloss		
Bereich Markgräflerland		
Wonnhalde	4,85 ha	4,45 ha*
Bodenformation: Gneis-Verwitterungsboden		

Gesamtfläche bestockte Rebfläche

(Fortsetzung)

Lage: Freiburger Jesuitenschloss

Bereich Markgräflerland

*inclusive der Rebfläche des Referates Resistenz- und Klonenzüchtung

Jesuitenschloss 1,36 ha 1,10 ha

Bodenformation: Toniger Lehm Boden

Lage: Freiburger Jesuitenschloss

Bereich Markgräflerland

Rebschule Freiburg, Jesuitenschloss 0,50 ha 0,20 ha

Bodenformation: Toniger Lehm Boden

Ebringen 1,46 ha 1,42 ha

Bodenformation: Lösslehm

Lage: Ebringer Sommerberg

Bereich Markgräflerland

3. Versuchs- und Lehrgut **Blankenhornsberg** 34,87 ha 24,05 ha

Ihringen

Bodenformation: Vulkan-Verwitterungsboden, Löss

Lage: Doktorgarten

Bereich Kaiserstuhl

1.3 GLIEDERUNG DES INSTITUTS UND PERSONALSTAND (31.12.2009)

01 Direktion

Dr. Rolf Steiner, Institutsleiter
Dr. Jürgen Sigler, ChemD, Stellv.
Eveline Kübler, Verw. Angest.

(einzelne Mitarbeiter/innen in Teilzeitbeschäftigung), Staatsweingut 21 Auszubildende.

02 Zentrale Dienste

Kathleen Becker, Angest.; Sofie Fiorentino, Reinigungsdienst; Susanne Galli, Personal; Rolf Hamburger, Technischer Dienst; Ernst Hoffrichter, Leiter Zentrale Dienste; Silvia Mand, Buchhaltung

1 Abteilung Biologie

11 Referat Pflanzenschutz

Patricia Bohnert, VTA; Dr. Hanns-Heinz Kassemeyer, Abteilungsleiter; Günter Schaber, Gärtner

über Drittmittel:

Maria-Barbara Brengartner, Petra Ehrhardt, Philipp Erhart, Dr. Carsten Schmidt, Sandor Stecklum, Raphael Streit, Nayuf Valdez, wiss. Beschäftigte

Staatsweingut

Betrieb Freiburg

Kolja Bitzenhofer, Marketing, Vertrieb; Gisela Huber, Alexandra Neymeyer, Anne Niemann, Verkauf; Werner Schefelt, Kellermeister; Walter Schmidt, Außenbetriebsleiter; Philipp Ehret, Adalbert Eschbach, Gerhard Helfesrieder, Thomas Kaltenbach, Martin Kury, Matthias Meier, Karl-Friedrich Weis Reb-facharbeiter

12 Referat Ökologie, Mittelprüfung

Gottfried Bleyer, Mittelprüfung; Dr. Michael Breuer, Referatsleiter; Martin Gäßler, Mittelprüfung, Versuchskeller, Gertrud Wegner-Kiß, LTA

über Drittmittel:

Fedor Lösch, Dr. Ursula Nigmann, Nils Schmalschläger, Erik Tebbe-Simmendinger, Elena Tessitore, wiss. Beschäftigte

Betrieb Blankenhornsberg

Ursula Baer, Irmhilde Kranzer, Verkauf; Frank Fischer, Außenbetriebsleiter; Bernhard Huber, Leiter Staatsweingut; Hans Breisacher, Kellermeister; Günter Trescher, Versand; Björn Bader, Lenz Grotz, Sylvian Höfflin, Thomas Meyer, Andreas Müller, Mathias Müller, Martin Polzin, Klaus Sauerburger, Thomas Stiefel, Reb-facharbeiter; Manuela Ritzen-thaler, Wirtschafterin; Stefanie Lainer, Elke Schattmann, Gutsküche Internat;

13 Referat Rebenernährung und Bodenkunde

Jutta Fröhlin, CTA; Dr. Monika Riedel, Referatsleiterin; Wolfgang Schies, Weinbautechniker

über Drittmittel:

Christina Bachteler, Martin Erhardt,

Christine Grunwald, Stacey Marquardt,
Christine Tisch, wiss. Beschäftigte

32 Referat Versuchsplanung, EDV

Georg Huber, Weinbautechniker; Patrick Schreieck, Referatsleiter

2 Abteilung Oenologie

21 Referat Mikrobiologie, Versuchskellerei

Martin Gäbler, Versuchskeller Mittelprüfung; Thorben Zimmermann, Leiter Versuchskeller; Dr. Jürgen Sigler, Abteilungsleiter; Lars Stukenbrock, BTA, Gyula Gyukli, Krisztian Gyukli, Beschäftigte Versuchskeller

22 Referat Weinchemie

Dr. Rainer Amann, Referatsleiter; Brigitte Jörger, Silvia König, CTA; Dr. Sabine Schütz, Wiss. Beschäftigte

23 Referat Qualitätsprüfung, Weinbaukartei

Edgar Bärmann, Weinbaukartei, Stephanie Hiß, QWSP, Karola Hug, CTA, Herbert Krebs, Referatsleiter, Liliane Moser, QWSP, Klaus Sauerburger, Weinbaukartei, Richard Wagner, Weinbaukartei, Marga Wohlfarth, QWSP, Silke Wolf, Weinfonds

3 Abteilung Weinbau

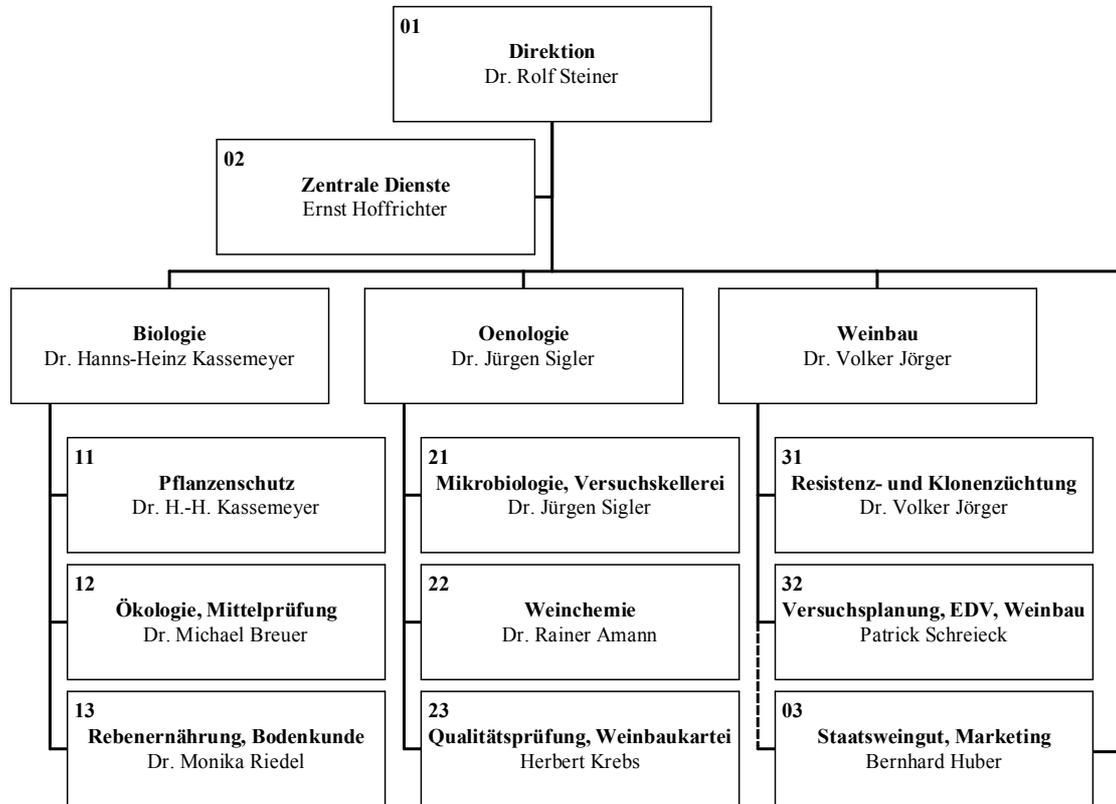
31 Referat Resistenz- und Klonenzüchtung

Marion Boos, Weinbautechnikerin; Dr. Volker Jörger, Abteilungsleiter; Brigitte Ludewig, BTA, Liane Veith, Gärtnerin

über Drittmittel:

Matthias Dirrigl, Dr. Thomas Littek, wiss. Beschäftigter

Organisation 2009 - Staatliches Weinbauinstitut Freiburg



1.4 PERSONALANGELEGENHEITEN

1.4.1 Personalveränderungen und Jubiläen

Im Laufe des Jahres wurden eingestellt:

Bader, Marco	Auszubildender	01.09.2009
Becker, Kathleen	Beschäftigte	07.09.2009
Brückner, Daniel	Auszubildender	01.09.2009
Eberhard, Angelika	Beschäftigte	17.02.2009
Goodloe, John	Beschäftigter	01.02.2009
Grotz, Lenz	Auszubildender	01.05.2009
Hammer, Marco	Auszubildender	01.09.2009
Huber, Daniel	Auszubildender	01.09.2009
Jörger, Brigitte	Beschäftigte	01.04.2009
Kneer, Nadja	Beschäftigte	01.04.2009
Kremer, Ulrich	Auszubildender	01.09.2009
Kromer, Adrian	Auszubildender	01.09.2009

Lösch, Fedor	Wiss. Beschäftigter	18.05.2009
Niemann, Anne	Beschäftigte	01.12.2009
Nigmann, Dr. Ursula	Wiss. Beschäftigte	01.01.2009
Peters, Dr. Franziska	Wiss. Beschäftigte	15.03.2009
Ritzenthaler, Manuela	Beschäftigte	01.02.2009
Röcker, Jessica	Wiss. Beschäftigte	30.03.2009
Sauerburger, Klaus	Beschäftigter	01.05.2009
Scherer, Philipp	Auszubildender	01.09.2009
Schopferer, Burkhard	Auszubildender	01.09.2009
Schuhmacher, Sven	Auszubildender	01.09.2009
Schütz, Sabine	Wiss. Beschäftigte	01.11.2009
Seywald, Dominik	Auszubildender	01.09.2009
Straub, Simone	Beschäftigte	01.10.2009
Tessitore, Elena	Wiss. Beschäftigte	01.08.2009
Ulrich, Bastian	Wiss. Beschäftigter	01.04.2009

Folgende Personen absolvierten im Jahr 2009 ein Praktikum:

Briem, Felix	Mauß, Mathias
Glitz, Benedikt	Reinecker, Frank
Heidl, Annika	Schöneberger, Brigitte
Heinz, Lisa	Singler, Christiane
Kaulfuß, Moritz	Sommer, Johannes
Kress, Nadia	Warther, Aurelia
Lempke, Sebastian	Weible, Andreas

Im Laufe des Jahres sind ausgeschieden:

Bartels, Maria	Auszubildende	05.08.2009
Bensel, Martin	Auszubildende	31.08.2009
Boos, Tanja	Auszubildende	31.08.2009
Doye, Eric	Wiss. Beschäftigter	31.12.2009
End, Nicole	Auszubildende	31.08.2009
Fessinger, Dagmar	Beschäftigte	09.07.2009
Goodloe, John	Wiss. Beschäftigter	28.02.2009
Gutsche, Johannes	Auszubildender	05.08.2009
Hodapp, Claudia	Auszubildende	31.08.2009
Jäck, Ronald	Beschäftigter	12.05.2009
Kern, Mathias	Auszubildender	04.08.2009
Martini, Daniel	Auszubildender	05.08.2009

Michl, Gertraud	Wiss. Beschäftigte	31.10.2009
Mößner, Christian	Auszubildender	31.08.2009
Peters, Dr. Franziska	Wiss. Beschäftigte	30.06.2009
Röcker, Jessica	Wiss. Beschäftigte	31.12.2009
Schlemmer, Dr. Annegret	Wiss. Beschäftigte	30.04.2009
Stork, Carmen	Auszubildender	04.08.2009
Trescher, Falco	Auszubildender	31.08.2009
Ulrich, Bastian	Wiss. Beschäftigter	31.12.2009
Weiler, Thomas	Auszubildender	31.08.2009
Weller, Ulrich	Auszubildender	31.08.2009

1.4.2 Personalvertretung

Der beim Institut am 29.11.2005 gewählte Personalrat setzte sich im Jahre 2009 wie folgt zusammen:

Jutta Fröhlin
Dr. Michael Breuer
Karl-Frieder Weis
Günter Trescher

1.4.3 Beauftragte für Chancengleichheit

Beauftragte für Chancengleichheit sind:

Gertrud Wegner-Kiß
Patricia Bohnert

1.4.4 Personalveranstaltungen

Auf Einladung des Personalrats fand am 12.01.2009 eine ordentliche Personalversammlung nach § 46 LPVG statt, bei der der Personalratsvorsitzende einen Tätigkeitsbericht abgab.

Die Ruheständler des Instituts trafen sich am 18.12.2009, um sich über aktuelle Themen zu informieren, aber auch um die Möglich-

keit wahrzunehmen, Neuigkeiten und Erinnerungen auszutauschen.

Am 04.12.2009 kamen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Lesehelferinnen und Lesehelfer zum Herbstschlussfest zusammen, um die Herbstberichte zu hören und den gelungenen Herbst zu feiern.

1.4.5 Betriebssicherheit

Sicherheitsbeauftragte:

Dr. Rainer Amann (Laborbereich)

Rolf Hamburger (Institutsbereich)

Betriebsärztin:

Dr. Ingvild Mohrmann (BAD)

Beauftragter für biologische Sicherheit:

N. N.

Brandschutzbeauftragte:

Lars Stukenbrock (Bereich Freiburg)

Hans Breisacher (Bereich Blankenhornsberg)

Fachkraft für Arbeitssicherheit:

Wolfgang Faller (BAD)

1.5 MITGLIEDSCHAFTEN

Im Rahmen seiner Funktion als Weinbaubetrieb (Staatsweingut) ist das Staatliche Weinbauinstitut seit 1997 Mitglied beim Badischen Weinbauverband. Seit Mitte 2000 ist es mit der Betriebsfläche des Gutbetriebs Freiburg in Ebringen Mitglied bei Ecovin - Baden und seit 2003 für den gesamten Bereich des Staatsweinguts Mitglied beim Verband Badischer Prädikats- und Qualitätsweingüter (VDP-Baden).

1.6 VERANSTALTUNGEN 2009

Datum	Referat	Art der Veranstaltung	Ort
12.01.	PR	jährliche ordentliche Personalversammlung des Staatlichen Weinbauinstituts, mit Tätigkeitsbericht des Personalrats u. a.	WBI
14.01.	13	Besprechung Traubenwelke mit Weinbauberatung und Winzern	WBI
04.02.	31	Wertprüfung Wein mit Bundessortenamt (für BSA, Weinbauberater, Genehmigungsbehörde)	WBI
04.02.		Veranstaltung des Beratungskreises „Urlaub auf dem Bauernhof“	WBI
10.02.	BÖW	Veranstaltung des BÖW: Vorstands- und Kuratoriumssitzung	WBI
17.02.	23	Lehrweinprobe für Kommissionsmitglieder der Amtlichen Qualitätsprüfung	WBI
04.03.		Veranstaltung des Beratungskreises „Urlaub auf dem Bauernhof“	WBI
05.03.		Verein Weinküfer und Kellermeister	WBI
18.03.		Besprechung Versuchsflächen	WBI
18.03.	01, 31, BÖW	Seminar Ökologischer Weinbau für interessierte Öko-Weinbaubetriebe	WBI
25.03.	12	VitiMeteo Plasmopara Seminar über das Freiburger Modell zur Peronosporaprognose	WBI
01.04.	31	Versuchsweinprobe PIWI	WBI
02.04.			
06.04.	alle	Schulung Zukunftsoffensive WBI	WBI
22.04.	21	Kellerwirtschaft & Sensorik:	WBI
23.04.		Tagesseminare für Kellerwirte	
27.04.			
28.04.			
29.04.			

Datum	Referat	Art der Veranstaltung	Ort
(Fortsetzung)			
07.05.	13	Versuchsweinprobe "Traubenwelke-Versuche"	WBI
08.05.	03	Lehrweinprobe Azubis	WBI
07.06.		Europawahl Wahllokal	WBI
08.06.	22	Einführung in die Wein-Sensorik	WBI
15.06.		Verbraucher/innen	
22.06.			
30.06.	21	Einführung in die Wein-Sensorik für Verkaufspersonal	WBI
02.07.	31	Erfahrungsaustausch zum Ausbau / zur Stilistik von Weinen aus pilzwiderstandsfähigen Weiß- und Rotweinsorten Seminar mit Verkostung für ausbauende Betriebe	WBI
08.07.	11	Besprechung Abschluss-Spritzung	WBI
01.09.	31	Freiburger Rebsorten- und Klonentage 2009 mit Besichti-	WBI
02.09.		gung und Weinprobe	
03.09.	31	Freiburger Rebsorten- und Klonentage 2009 Tafeltraubentag	WBI
02.09.	12	Projektbesprechung "Nanofasern"	WBI
05.09.	alle	Tag der offenen Tür	WBI
07.09.		Vorherbst-Informationsveranstaltung für Kellermeister	WBI
27.09.		Bundestagswahl, Wahllokal	WBI
08.10.		Bürgerverein lebenswerte Wiehre, Vortrag und Verkostung	WBI
28.10.		Jungweinbehandlung 2009 Verband der Badischen Weinkellereien e. V.	WBI
04.11.	31	Probe von Rotweinsorten und -klonen (entwickelte Weine)	WBI
05.11.			
16.11.	alle	Schulung Zukunftsoffensive WBI	WBI

Datum	Referat	Art der Veranstaltung	Ort
(Fortsetzung)			
25.11.	BÖW	Jungweinprobe Beratungsdienst BÖW	WBI
04.12.	01, 03	Herbstabschlussfest des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg, mit Weinprobe	WBI
08.12.	11	RI2: Weinbau-Beratertreffen	WBI
09.12.	11 / 12	14. Freiburger Rebschutztag	WBI
10.12.	32	Wintertagung der Arbeitsgemeinschaft Weinbau des Vereins landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen (VLF)	WBI
16.12.	01	Beiratssitzung	WBI
18.12.	01	Treffen Ehemalige WBI	WBI
Okt.- Feb. 2010	div.	„Studium generale“ Weinseminar für Studentinnen und Studenten der Universität Freiburg; jeweils 60 Teilnehmer	WBI
Jan., Feb., März, Nov., Dez.	div.	Fachschulunterricht für Nebenerwerbsswinzer (in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Emmendingen-Hochburg); dienstags, mittwochs, samstags	WBI / Emmen- dingen
Jan., Feb., März, Okt., Nov., Dez.	div.	Fachschulunterricht (in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Emmendingen-Hochburg); jeweils donnerstags und freitags	WBI

2 FORSCHUNGS- UND VERSUCHSTÄTIGKEITEN

2.1 BIOLOGIE

2.1.1 Parasitäre Krankheiten

2.1.1.1 Untersuchungen über Virus- und Bakterienkrankheiten

(GOTTFRIED BLEYER, KARLHEINZ THOMA, DR. HANNS-HEINZ KASSEMAYER)

Prüfung von Unterlagen und Unterlagen-Neuzuchten bezüglich Resistenz gegenüber Virusübertragung durch Nematoden

Die im Jahresbericht 1994 (S. 79) beschriebenen Versuche wurden fortgeführt. Im Berichtsjahr erfolgten mit Blattproben aus Weinsberg serologische Tests.

Tab. 1: Ergebnisse der Prüfung von Unterlagen und Unterlagen-Neuzuchten bezüglich Resistenz gegenüber Virusübertragung durch Nematoden an verschiedenen Standorten, 2009

Standort	Pflanzjahr	Anzahl geprüfter Unterlagen	ELISA/Virus	Anzahl getesteter Einzelstöcke	Anzahl infizierter Einzelstöcke
Kappelrodeck, Kappelberg	1991	3	ArMV	499	120 [24 %] in 2008
Freiburg, Wonnhalde	1993	3	ArMV	334	81 [24 %] in 2008
Nordheim, Gräfenberg	1994	4	GFV	308	75 [24,4 %] in 2007
Weinsberg, Ranzenberg	1993	3	GFV	281	1 [0,4 %] in 2009
Weinsberg, Ranzenberg	1995	5	GFV	151	10 [7,1 %] in 2009

Auf alle geprüften Unterlagen wurden Viren durch Nematoden übertragen. In der Anfälligkeit gab es jedoch zwischen den Unterlagen Unterschiede.

2.1.1.2 Untersuchungen über die Rebenperonospora (*Plasmopara viticola*)

(GOTTFRIED BLEYER)

Plasmopara-Monitoring auf Primärinfektionen; extrem unterschiedliche Primär- bzw. Bodeninfektionen an 2 Standorten in Freiburg im Jahr 2009

1. Standort, Freiburg, Schlierberg: Im Jahr 2009 diente, wie in den Vorjahren, eine ca. 25 Ar große Rebanlage in Freiburg am Schlierberg als Monitoringfläche für die Validierung des Prognosemodells „VitiMeteo Plasmopara“. Sie ist mit der Sorte Blauer Spätburgunder bestockt. Die Fläche wurde bis zum Auftreten der Rebenperonospora nicht mit Fungiziden behandelt. Die Witterungsdaten erfasste die Wetterstation Opus 200 (Fa. Luft). Ab dem 08. Mai wurde die Versuchspartzele auf Befall mit Ölflecken kontrolliert. Am 25. Mai wurden die ersten 7 Ölflecken (27/ha) in der Versuchspartzele beobachtet. Sie waren überwiegend an den Blattinsertionen 3 bis 5 zu finden. Die ersten Primär- bzw. Bodeninfektionen erfolgten mit hoher Wahrscheinlichkeit zwischen dem 13. und 15. Mai, verursacht durch Niederschläge von 17 mm bei Durchschnittstemperaturen über 10 °C. Die Reben befanden sich im phänologischen Entwicklungsstadium ES 16. Nach dem Auftreten der ersten Ölflecken wurde diese Fläche, wie in den Vorjahren, betriebsüblich behandelt. „VitiMeteo Plasmopara“ berechnete die erste Primär- bzw. Bodeninfektion bereits am 08. Mai, die in der Anlage jedoch zu keinem Befall führte. Die folgenden Bodeninfektionen am 13. und 15. Mai berechnete das Modell dann korrekt.

2. Standort, Freiburg, Wonnhalde: In dieser Lage wurden im Jahr 2009 zwei Peronosporaversuche in Müller-Thurgau und Gutedel angelegt, die am 11. Mai künstlich infiziert wurden. Am 22. Mai traten zusätzlich zu diesen künstlichen „Ölflecken“ noch sehr viele natürliche Ölflecken auf. Im Gutedel waren es ca. 2200 befallene und im Müller-Thurgau ca. 4000 Blätter/ha. In manchen Partzellen trat bis zu 50 % Gescheinsbefall auf. Die Infektionen, die zu diesem extremen Befall führten, ließen sich mit Hilfe des Prognosemodells „VitiMeteo Plasmopara“ auf 13. und 15. Mai datieren. Die Infektionsbedingungen, mit 17 mm Niederschläge bei Durchschnittstemperaturen von 14 - 18°C, hätten diesen extremen Befall nicht erwarten lassen.

Die extrem unterschiedlichen Primärinfektionen an den beiden benachbarten Standorten (1 km Entfernung) lassen sich wahrscheinlich nur mit den verschiedenen Vorjahresbefällen erklären. Am 1. Standort wird seit vielen Jahren betriebsüblich behandelt, d.h. es ist nur eine relativ niedrige Anzahl an Oosporen vorhanden. Am 2. Standort werden seit Jahren Peronosporaversuche, mit zum Teil extremem Befall, durchgeführt. In diesen Flächen ist wahrscheinlich ein extrem hohes Ausgangspotential für Primärinfektionen in Form von Oosporen vorhanden.

In einer Rebanlage Badens traten bereits am 19. Mai erste Ölflecken auf, die auf Bo-

deninfektionen vom 04. oder 08. Mai zurückzuführen sind. In den meisten anderen Rebanlagen Badens waren, wie in Freiburg, um den 22. bis 29. Mai die ersten befallenen Blätter zu sehen.

Epidemiologische Untersuchungen bei *Plasmopara viticola*

Der Rebenaustrieb war 2009 zwischen dem 20. und 25. April. Im Mai fielen mit 70,3 mm, nur 67 % der durchschnittlichen Niederschläge. Der Juni bewegte sich mit 111 mm in der Norm. Der Juli war mit 178 mm Niederschläge, um 80 % nasser als der Durchschnitt. Der August und der September waren mit jeweils 35 mm trockener als die Norm. Im Oktober fielen mit 98 mm rund 50 % mehr Niederschläge als normal. Die Temperaturen lagen in der Vegetationsperiode 2009 im Mai mit 3,1 °C, im Juni mit 0,9 °C, Juli mit 0,8 °C, im August mit 2,5 °C und im September mit 1,2 °C über dem Durchschnitt. Der Oktober bewegte sich in der Norm.

Die Ausbreitung der Rebenperonospora wurde auf drei Versuchsstandorten bei den Rebsorten Müller-Thurgau, Gutedel und Blauer Spätburgunder in unbehandelten Kontrollparzellen dokumentiert. Bei den drei Versuchen wurde am 11. Mai an jedem vierten Rebstock ein Blatt mit einer Sporangien-suspension infiziert. Abb. 1 zeigt, dass in den drei Versuchen bereits am 17. Juni, zum Stadium der abgehenden Blüte, ein Blattbefall von ca. 18 % bis 36 % Befallshäufigkeit bei Müller-Thurgau und Gutedel zu verzeichnen war. Beim Blauen Spätburgunder

war zum gleichen Termin lediglich ein Blattbefall von 1 % zu sehen. Die Abschlussbonituren beim Gutedel am 27. August ergaben eine Befallshäufigkeit von 89 %, bei einer Befallsstärke von 40 % an den Blättern und an den Trauben eine Befallshäufigkeit und Befallsstärke von 99 %. Bei der letzten Bonitur bei Müller-Thurgau am 03. September wiesen die Blätter eine Befallshäufigkeit von 99 %, bei einer Befallsstärke von 43 % und an den Trauben eine Befallshäufigkeit von 100 %, bei einer Befallsstärke von 93 %, auf. Die Kontrollparzellen im Spätburgunder zeigten am 24. August an den Blättern eine Befallshäufigkeit von 97 %, bei einer Befallsstärke von 29 % und an den Trauben eine Befallshäufigkeit von 100 %, bei einer Befallsstärke von 72 %. Bei den beiden Versuchsstandorten mit Müller-Thurgau und Gutedel in unbehandelten Kontrollparzellen war eine sehr frühe und langanhaltende Ausbreitung der Rebenperonospora zu beobachten. Beim Blauen Spätburgunder hingegen trat eine starke Ausbreitung der Rebenperonospora erst nach dem Traubenschluss ein.

In der Praxis zeigt sich die Befallsituation bezüglich der Rebenperonospora analog der Niederschlagsverhältnisse. Während die Rebanlagen auf den Gemarkungen mit geringen Niederschlägen gesund waren, zeigten manche Flächen mit höheren Niederschlägen einen stärkeren Befall an Blättern und Trauben.

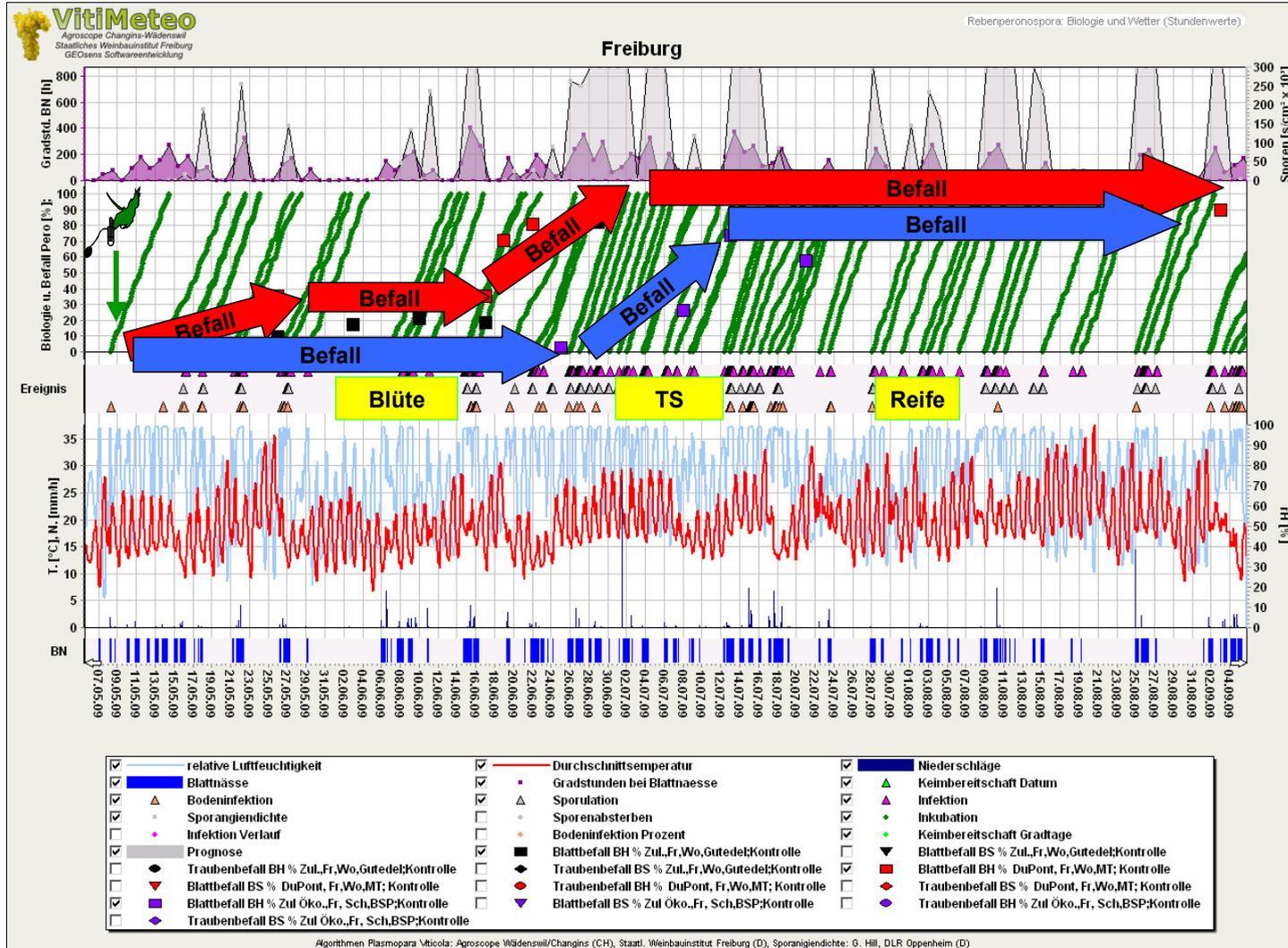


Abb. 1: Drei Epidemieverläufe (Vierecke) von *Plasmopara viticola* an Blättern; Modellberechnung des Prognosesystems „VitiMeteo Plasmopara“; Freiburg, Schlierberg, Blauer Spätburgunder, Freiburg, Wonnhalde, Müller-Thurgau und Gutedel 2009

Versuch zur Peronosporabekämpfung im Rahmen der amtlichen Zulassungsprüfung und mit Demospritzfolgen von Firmen

Die Versuche zur Überprüfung des Prognosemodells mit dem gezielten Einsatz von protektiv und kurativ wirkenden Präparaten wurden im Rahmen der Amtlichen Prüfung von Pflanzenschutzmitteln in Freiburg, Wonnhalde, an der Rebsorte Müller-Thurgau fortgesetzt. Geprüft wurde die biologische Wirksamkeit von Folpan WDG (protektives Präparat) und Galactico (protektiv und kurativ wirkendes Präparat). Die Terminierung der Behandlungen erfolgte nach dem Freiburger Prognosemodell. Die Varianten mit den Behandlungen nach Prognose wurden mit zwei starren Spritzintervallen, d.h. Behandlungen alle 10 und 14 Tage, verglichen. Bei den Varianten mit starren Behandlungsabständen wurde, wie bei den Behandlungen nach Prognose, je nach epidemiologischer Situation vor Infektionen Folpan WDG und nach Infektionen Galactico appliziert. Insgesamt war der Infektionsdruck sehr hoch. Die nach Prognose und die mit dem 10-tägigen Behandlungsintervall behandelten Varianten wurden 9 Mal, die Variante mit 14-tägigem Behandlungsintervall wurde 7 Mal behandelt. Nach Prognose wurden 10 Behandlungen durchgeführt. Die Behandlungen nach Prognose ergaben in 2009 weder Einsparungen von Behandlungen noch Verbesserungen im Bekämpfungserfolg gegenüber dem 10-tägigen starren Spritzintervall. Die Variante mit dem 14-tägigen Behandlungsintervall war an den Blättern und an den Trauben am stärksten befallen. An den Blättern

zeigte sie eine Häufigkeit von 57 % und eine Stärke von 10%, die Trauben waren mit einer Häufigkeit 18 % und mit einer Stärke von 8% befallen. Aufgrund des sehr hohen Infektionsdruckes war der Versuch sehr aussagekräftig. Die Unterschiede zwischen den Varianten waren sehr groß. Die Demospritzfolgen von Firmen ergaben zufriedenstellende Resultate bei der Vermeidung der Rebenperonospora.

Versuch zur Peronosporabekämpfung mit Kupfer- bzw. Pflanzenstärkungsmitteln

Zur Überprüfung der Peronosporabekämpfung mit Kupfer- bzw. Pflanzenstärkungsmitteln erfolgten weitere Versuche. Einerseits wurde die biologische Wirksamkeit von neuen Kupferversuchspräparaten und die Kombination von Cuprozin flüssig mit Pflanzenstärkungsmitteln bei durchgehender 11maliger Anwendung geprüft, andererseits wurden Prognosebehandlungen mit starren 7 und 10 tägigen Behandlungsintervallen verglichen. Bei den Behandlungen alle 7 Tage bzw. alle 10 Tage erfolgten insgesamt 13 bzw. 9 Applikationen.

Durch den sehr starken Infektionsdruck war ein sehr starker Befall Ende August zu verzeichnen. An den Blättern können die Ergebnisse wie folgt zusammengefasst werden: Den geringsten Befall zeigten die organische Vergleichsvariante Folpan WDG, gefolgt von der Variante „3 x Frutogard bis zur abgehenden Blüte in Kombination mit durchgängigem Einsatz von Kupfer“ und die Kupfervariante mit 7 tägigen Spritzintervall. Auch bei den anderen Varianten war der

Bekämpfungserfolg noch zufriedenstellend. Er lag unterhalb einer Befallsstärke von 5%. An den Trauben lassen sich die Ergebnisse wie folgt zusammenfassen: Den niedrigsten Befall zeigte die organische Vergleichsvariante Folpan WDG mit einer Stärke von 3%, gefolgt von Cuprozin flüssig alle 7 Tage“ mit einer Stärke von 13% und den beiden Varianten „2 oder 3 x Frutogard bis zur abgehenden Blüte in Kombination mit durchgängigem Einsatz von Cuprozin flüssig mit einer Stärke von rund 14 %. Die anderen Prüfglieder lagen über 20% Befallsstärke.

In einem Jahr mit extremem Infektionsdruck wie 2009 zeigten sich wieder, wie in den Vorjahren, die Grenzen der biologischen Wirksamkeit von Kupferpräparaten, vor allem an Trauben, auf.

Versuch zur Terminierung der Abschlussbehandlung bei der Peronosporabekämpfung

Bei diesen 3 Versuchen mit den Rebsorten Gutedel, Müller-Thurgau und Blauer Spätburgunder erfolgte die letzte Behandlung gegen die Rebenperonospora mit Cuprozin fl. in der Variante 1 zwischen dem 4. und 6. August, in der Variante 2 wurde eine zusätzliche Applikation am 13. August durchgeführt. Bei beiden Varianten waren bei allen 3 Versuchen keine nennenswerten Unterschiede festzustellen. Die „Abwaschung“ von Kupfer scheint bei guter, vorheriger Grundabdeckung mit organischen Fungiziden, eine untergeordnete Rolle zu spielen. Dieses Ergebnis deckt sich mit denen der Jahre 2006, 2007 und 2008.

2.1.1.3 Untersuchungen zur Biologie und Epidemiologie von Oidium, dem Echten Mehltau der Rebe (*Uncinula necator*; Anamorph *Oidium tuckeri*)

(GOTTFRIED BLEYER)

Untersuchungen zur Epidemiologie

Epidemie in einer Rebanlage

In der Vegetationsperiode 2009 wurde, wie in den Vorjahren, die Befallsentwicklung in einer künstlich infizierten Versuchsanlage in Freiburg bonitiert. In der Freiburger Rebanlage wurde am 13. Mai im 6. Blattstadium an jedem vierten Rebstock je ein Blatt mit einer Konidien suspension künstlich infiziert. Die ersten Sekundärläsionen waren etwa zwei Wochen später am 28. Mai sehr gut sichtbar. Auf 97 % der infizierten waren ausgeprägte Läsionen vorhanden. In Abb. 2 ist der Epi-

demieverlauf in der unbehandelten Kontrolle mit dargestellt. Eine sehr starke und rasche Ausbreitung setzte in Freiburg erst nach der Blüte Ende Juni ein. Bei der Abschlussbonitur am 19. August war an den Blättern eine Befallshäufigkeit von 95 %, bei einer Befallsstärke von 44 % zu beobachten. An den Trauben betrug die Häufigkeit 100 % und die Stärke 87 %.

In der Versuchsfläche wurden Versuchsmittel im Rahmen der Amtlichen Mittelprüfung, Demospritzfolgen, Pflanzenstärkungsmittel und neue Strategien (siehe „VitiMeteo Oidag“) geprüft. Aufgrund des starken Infekti-

onsdrucks wurden große Unterschiede zwischen den Varianten sichtbar. Die WBI-Spritzfolge zeigte im Vergleich zu den anderen Prüfgliedern einen gleich guten bzw. besseren Bekämpfungserfolg.

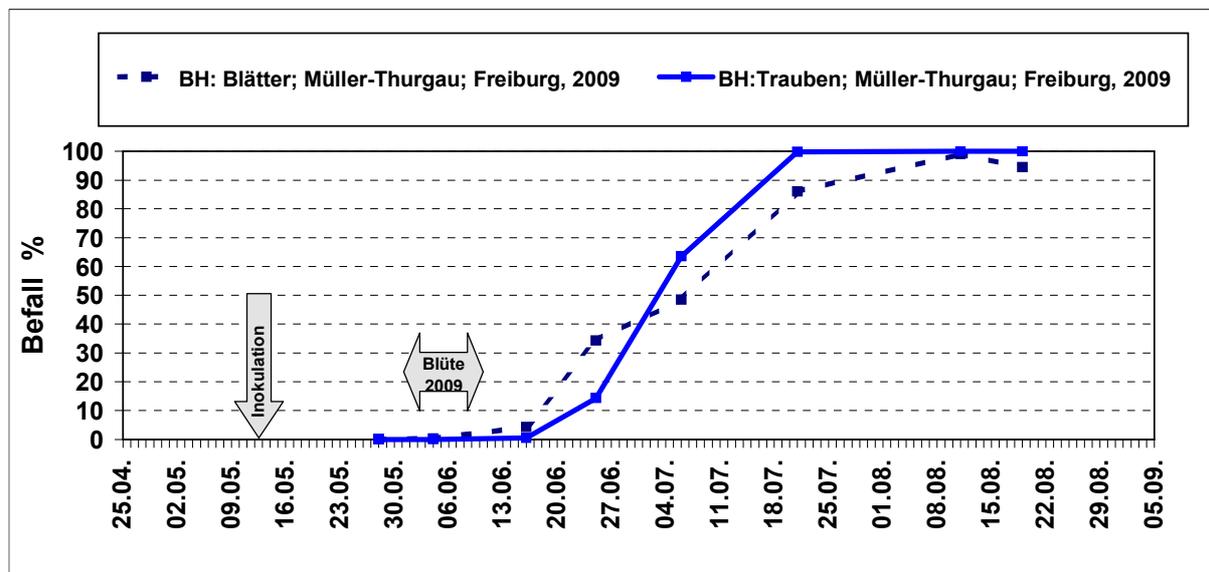


Abb. 2: Oidium-Befall in den Kontrollparzellen Freiburg, Rebsorte Müller-Thurgau, 2009

2.1.1.4 Untersuchungen zu *Botrytis cinerea*

(GOTTFRIED BLEYER)

Prüfung von Bekämpfungsstrategien gegen Fäulniserreger an Trauben

Die zunehmend frühere Reife der Trauben in den letzten Jahren fördert neben *Botrytis cinerea* auch das Auftreten von Essigfäule und Grünfäule an Trauben. Besonders bei Rebsorten mit kompakter Traubenstruktur, z.B. alle Burgundersorten, tritt dieses Problem verstärkt auf. Die Vermeidung und die Bekämpfung von Fäulniserregern an kompakten und anderen empfindlichen Trauben sind wirtschaftlich wichtige Maßnahmen. Derzeit stehen nur Wirkstoffe gegen *Botrytis cinerea* zur Verfügung, jedoch nicht gegen

Essigfäule und Grünfäule. Ein Weg um der Essigfäule vorzubeugen ist der Einsatz der Bioregulatoren Gibb 3 und Regalis. Die Bioregulatoren lockern das Traubengerüst und verhindern somit das gegenseitige Abquetschen der Beeren, das eine wichtige Ursache für das Auftreten der Essigfäule ist.

Im Berichtsjahr wurden vier Versuche angelegt, um die Effekte von Bioregulatoren alleine, ohne und mit Fungiziden zu prüfen. Angelegt waren diese Versuche in Freiburg, Gewann Wonnhalde, Sorte Ruländer, in Ihlingen am Blankenhornsberg und beim Weingut Bernhard Huber in Malterdingen,

Sorte Blauer Spätburgunder, als randomisierte Blockanlagen mit vier Wiederholungen. Ein weiterer Praxisversuch befand sich in

Burkheim, Weinbaubetrieb Weber, Sorte Ruländer. Die Ergebnisse sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2: Vier Versuche zur Vermeidung von Fäulnis an Trauben im Jahre 2009

Standort	Rebsorte	Infektionsdruck	Wirkung der Bioregulatoren
Freiburg	Ruländer	<ul style="list-style-type: none"> • gering - mittel bei Botrytis • gering bei Essigfäule 	<ul style="list-style-type: none"> • gute Wirkung der Botrytizide • gute Wirkung der Bioregulatoren Gibb 3 und Regalis, • beste Wirkung bei der Kombination von Botrytiziden und Bioregulatoren
Ihringen	Riesling	<ul style="list-style-type: none"> • schwach bei Botrytis • hoch bei Essigfäule 	<ul style="list-style-type: none"> • sehr gute Wirkung des Bioregulators Regalis
Malterdingen	Blauer Spätburgunder	<ul style="list-style-type: none"> • schwach bei Botrytis • ganz schwach bei Essigfäule 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Halbierung der Trauben gute bis mittlere Zusatzwirkung der Botrytizide • bei Halbierung der Trauben bessere Wirkung als durch den Bioregulator Regalis,
Burkheim	Ruländer	<ul style="list-style-type: none"> • schwach bei Botrytis • mittel bei Essigfäule 	<ul style="list-style-type: none"> • schwache bis mittlere Effekte bei der Kombination von Botrytiziden mit Bioregulatoren gegen Botrytis und Essigfäule

In allen Versuchspartzen, die in den Vorjahren mit Bioregulatoren behandelt wurden, erfolgten Bonituren des Austriebs und des Gescheinansatzes pro Trieb. Die Bioregulatoren zeigten keinen negativen Einfluss auf die Fruchtbarkeit der Reben.

In den Versuchen wurden weiterhin die Einflüsse von einigen Varianten auf Ertrag und Mostparameter studiert.

Ein fünfter Versuch verband den zweimaligen Einsatz von Fungiziden (Traubenschluss, Abschlussbehandlung) mit der manuellen und der maschinellen Entblätterung (Ausblastechnik). Dieser Versuch befand sich in Ihringen am Blankenhornsberg in einer Rebanlage, die mit dem dichtbeerigen

Klon FR-10 der Rebsorte Blauer Spätburgunder bestockt ist.

In 2009 war der Befall mit Botrytis sehr gering. Fast in allen Varianten, in denen eine oder mehrere Maßnahmen gegen Fäulnis erfolgten, wurde der Befall von 22 % Häufigkeit (Kontrolle) auf 6 bis 17 % gesenkt. Die Streuungen waren bei den „behandelten“ Varianten zum Teil sehr groß. Die Resultate deuten daraufhin, dass sich die Fungizide in Verbindung mit den Entblätterungstechniken und -terminen nochmals positiv auswirken. In diesem Versuch trat 2009 neben der Graufäule vor allem die Essigfäule auf. Die unbehandelte Kontrolle wies eine Befallshäufigkeit von 40 % auf. Alle Varianten reduzierten den Befall mit Essigfäule. Die besten

Ergebnisse erbrachte die Kombination von maschineller Entblätterung und Fungizideinsatz. Die Handentblätterung ergab die schlechtesten Wirkungsgrade. Die maschi-

nelle Entblätterung zeigte gegenüber der Handentblätterung sowohl alleine als auch zusammen mit Fungiziden bessere Resultate.

2.1.2 Prüfung von Pflanzenschutzmitteln

(GOTTFRIED BLEYER)

2.1.2.1 Amtliche Mittelprüfung

Im Rahmen der amtlichen Mittelprüfung zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln wurden bei Pilzkrankheiten 9 Präparate bzw. Anwendungskonzentrationen gegen *Rebenperonospora* geprüft. Weiterhin wurden vier Insektizide gegen den Traubenwickler getes-

tet. Auf mögliche Gär- und Geschmacksbeeinflussungen des Lesegutes bzw. des daraus produzierten Weines wurden 4 Präparate überprüft. Tab. 3 enthält eine Zusammenstellung der durchgeführten Versuche zur amtlichen Mittelprüfung.

Tab. 3: Versuche zur amtlichen Mittelprüfung 2009

Indikation	Prüfmittel n	Vergleichsmittel n	Versuchspartellen n	Versuchsfläche Ar
Peronospora	9	4	60	31
Traubenwickler	4	2	32	9
Versuche zur Gär- und Geschmacksbeeinflussung (Rot- u. Weißwein)	4	2	20	12
Summe	17	8	112	52

2.1.2.2 Prüfung von Spritzfolgen

In der Weinbaupraxis werden in der Regel Spritzfolgen zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten und tierischen Schaderregern eingesetzt. Von Pflanzenschutzmittelherstellern und beratenden Institutionen werden Spritzfolgen mit verschiedenen Präparaten empfohlen. Einige dieser Spritzfolgen wurden hinsichtlich ihrer biologischen Wirkung

untersucht. Angelegt und ausgewertet wurden die Versuche nach den entsprechenden EPPO-Richtlinien. Die Prüfspritzfolgen wurden jeweils mit einer unbehandelten Kontrolle und einer oder mehreren Spritzfolgen des Staatlichen Weinbauinstitutes verglichen. In Tab. 4 sind die Versuche zusammengestellt.

Tab. 4: Versuche zur Prüfung von Spritzfolgen, 2009

Indikation	Prüfspritzfolge	Vergleichs-spritzfolge	Versuchspartzellen	Versuchsfläche
	n	n	n	Ar
Peronospora	19	4	100	50
Oidium	2	1	20	5
Botrytis	3	1	20	9
Traubenwickler	5	1	28	8
Summe	29	7	168	72

2.1.2.3 Prognosesystem VitiMeteo

Überprüfung des Prognosesystems „VitiMeteo Plasmopara“ im Jahr 2009

Ein Schwerpunkt der Überprüfung lag wie in den Vorjahren im Vergleich der Modell-ergebnisse mit Beobachtungen und exakten Bonituren im Weinberg. Diese Ergebnisse sind für eine Beurteilung des Systems von großer Bedeutung und lassen derzeit nachstehende Schlüsse zu:

- Primärinfektionen: Im Berichtsjahr wurde die erste Bodeninfektion zu früh, die zweite aber exakt berechnet.
- Infektionen: Die Ausbreitung der Rebenperonospora an den Blättern in den 3 unbehandelten Kontrollparzellen wurde erhoben und mit den Modellberechnungen verglichen. Diese Ergebnisse, wie auch die in den Jahren 2004 bis 2008, belegen eine gute Übereinstimmung zwischen Modell und Realität (siehe Abb. 1, Seite 16). Sie zeigen aber auch die Grenzen der Modellierung

auf. Je nach Rebanlage kann sich die Rebenperonospora schneller oder langsamer ausbreiten.

Validierung von „VitiMeteo Insects“ im Jahr 2009

„VitiMeteo Insects“ ist ein Computerprogramm, das die Simulation der Lebensweise von Insekten und anderen tierischen Schad-erregern in Abhängigkeit von der Witterung ermöglicht. Ab dem Jahr 2008 wurden unter „VitiMeteo Traubenwickler“ die Temperatursummen in Grad-Tagen, erstmals für alle Weinbaubereiche Baden-Württembergs, täglich berechnet und im Internet für die baden-württembergische Weinwirtschaft bereitgestellt. In 2009 wurde auf neun Gemarkungen der reale Flugbeginn des Einbindigen Traubenwicklers mit dem berechneten verglichen. Die Ergebnisse zeigten eine ausreichend genaue Prognose des Flugbeginns beim Einbindigen Traubenwickler. Die Weinbauberater und die Betreuer der Verwirrverfahren vor Ort hatten somit die

Möglichkeit das Aufhängen der Ampullen genauer als bisher zu planen.

Einführung von „VitiMeteo Oidiag“ im Jahr 2009

Das Oidiumrisikomodell „VitiMeteo Oidiag“ wurde mit der Zielsetzung entwickelt, den Echten Mehltau in kritischen Phasen sicher zu kontrollieren und die Zeiträume zu erfassen, in denen eine Bekämpfung des Erregers weniger Bedeutung hat. Es berechnet Indexwerte, die sich aus einem Teilindex für die

ontogenetisch bedingte Anfälligkeit der Trauben und aus einem Teilindex für die Witterungsparameter, Temperatur, Luftfeuchte sowie Niederschlag und Blattnässe, zusammensetzen. Ab dem Testjahr 2009 wurden unter „VitiMeteo Oidium“ die Indexwerte (Abb. 3), erstmals für alle Weinbaubereiche Baden-Württembergs, täglich berechnet und im Internet für die baden-württembergische Weinwirtschaft bereitgestellt.

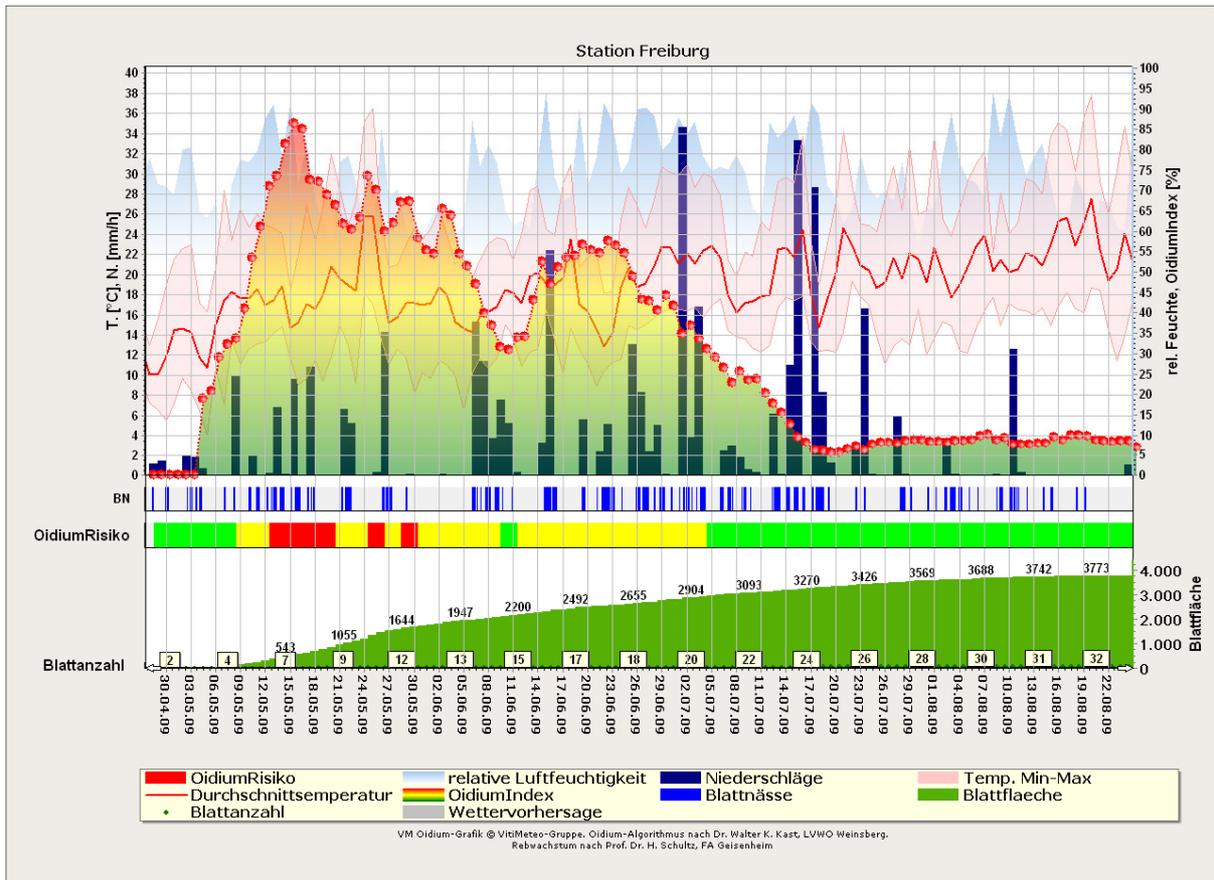


Abb. 3: Risikografik – Oidium; Wetterdaten, Infektionsrisiko und Rebwachstum (Tageswerte) vom 30.04. - 22.08.

Mit „VM Oidium“ lassen sich der Behandlungsbeginn sowie die maximalen Intervalle der Behandlungen gegen den Echten Mehltau bestimmen. In der Vegetationsperiode

2009 wurden Standardspritzfolgen verglichen mit Spritzfolgen, die auf „VM Oidiag“ basieren. Die Ergebnisse waren positiv.

Echte Prognose erstmals im Rebschutz ab dem Jahre 2009 in „VitiMeteo“

Eine weitere, einschneidende Neuerung war ab 2009 die Nutzung einer 5-tägigen Wettervorhersage der Schweizer Firma „meteoblue AG“ (www.meteoblue.com). Mit der Software „VitiMeteo DataGraph“ wurden der Praxis die vorhergesagten Wetterdaten in Verbindung mit den gemessenen Werten in verständlichen Grafiken mittels „VM Wetterdaten“ im Internet bereitgestellt. Gleichfalls wurden die prognostizierten Wetterdaten in alle biologischen Modelle eingerechnet. Die Verknüpfung der Wetterprognose mit allen Modellen bedeutete einen Meilenstein in der Entwicklung des „VitiMeteo Systems“. Temperatursummen, das Risiko von Infektionen, Inkubationskurven, das Oidiumrisiko, der Blattflächenzuwachs bzw. die Anzahl der Haupttriebblätter, konnten nun prognostiziert werden. Somit waren

erstmalig echte Vorhersagen im Bereich des Rebschutzes möglich!

Einführung der Software „VitiMeteo“ Widget“

Die Software „VM Widget“ bietet den Nutzern von „VitiMeteo“ einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu den wichtigsten Informationen. Auf der Startseite von www.vitimeteo.de wurde ein Link „Download VM Widget“, eingerichtet; damit konnte „VM Widget“ heruntergeladen und kostenlos genutzt werden. „VM Widget“ ist ein Programm, das die aktuellen Grafiken für Wetter, Peronospora, Oidium und Traubenwickler sofort nach dem Start des PCs direkt auf dem Desktop anzeigt. Die Suche im Internet nach der Information ist nicht mehr notwendig. Der Nutzer konnte sich ab 2009 „seine“ Wetterstationen und Modelle frei auswählen und zusammenstellen.

2.1.3 Tierische Schädlinge und Nützlinge

2.1.3.1 Untersuchungen zum Auftreten des Traubenwicklers

(GERTRUD WEGNER-KIß, DR. MICHAEL BREUER)

Das Auftreten der beiden Traubenwickler-Arten in Freiburg

Einbindiger Traubenwickler (Eupoecilia ambiguella)

2008 begann der Heuwurm-Mottenflug des Einbindigen Traubenwicklers in Freiburg am Jesuitenschloss am 29. April. Der erste Falter wurde in einer hochfängigen Pheromonfalle (BASF) auf dem Leimstreifen registriert. Der

erste Falter in der Standardfalle (Biotrap) wurde am 5. Mai registriert. Insgesamt wurden in der 1. Generation 31 Falter in der Biotrap und 72 Falter in der BASF-Falle gefangen. Der Falterflug der 2. Generation begann am 26. Juni und endete am 11. August. Beobachtet wurden 59 Falter in der Biotrap-Falle und 256 Motten in der BASF-Falle. Die 3. Generation war mit 1 Falter (Biotrap) und 6 Faltern (BASF) zwischen

dem 1. und 3. September sehr schwach. 2009 erstreckte sich der Falterflug vom 23. April bis zum 31. August ebenfalls mit einer schwach ausgeprägten 3. Generation.

Bekreuzter Traubenwickler (*Lobesia botrana*)

Der Heuwurm-Mottenflug 2008 des Bekreuzten Traubenwicklers begann in der o.g. Fläche am 5. Mai in der BASF-Falle und am 13. Mai in der Biotrap-Falle. Die Summe der Falterfänge beim Bekreuzten Traubenwickler belief sich in der 1. Generation auf 6 Falter in der Biotrap bzw. 7 Falter in der BASF-

Falle. Der Falterflug der 2. Generation (Sauerwurm) des Bekreuzten Traubenwicklers begann am 7. Juli und endete am 11. August. Insgesamt wurden 1 Falter in der Biotrap und 35 Falter in der BASF-Falle gefangen. Zwischen dem 1. September und dem 25. September waren 1 Falter in der Biotrap und 14 Falter in der BASF-Falle der 3. Generation zu verzeichnen. 2009 waren am 17. April die ersten *Lobesia*-Männchen auf den Leimstreifen. Der 1. Oktober war der letzte Tag, an dem Fänge registriert wurden.

2.1.3.2 Untersuchungen zum Pheromon-Verwirrverfahren beim Traubenwickler

(DR. MICHAEL BREUER, GERTRUD WEGNER-KIß)

Im Weinbau wird seit vielen Jahren großflächig das Konfusions- oder Verwirrverfahren mit Pheromonen zur Bekämpfung des Einbindigen und Bekreuzten Traubenwicklers (*Eupoecilia ambiguella*, *Lobesia botrana*) durchgeführt. Zurzeit (2008, 2009) sind für diesen Zweck in Deutschland nur die beiden Produkte RAK 1 neu und RAK 1+2 SD zugelassen. Es handelt sich hierbei um Kunststoff-Dispenser, die in regelmäßiger Dichte in den Weinberg gehängt werden, um eine ausreichende „Pheromonwolke“ zu erzeugen, die dann eine Paarung der entsprechenden Schadorganismen verhindert. Das Verfahren gilt wie ähnliche biotechnische Methoden als sehr umwelt- und nützlingsschonend und wird dementsprechend von mehreren Bundesländern finanziell gefördert.

Pheromonverfahren werden entscheidend von der Emissionsrate der Dispenser beeinflusst. Das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ursachen zu erforschen und das Pheromonverfahren zu optimieren. Dazu gehören auch Versuche mit verschiedenen Dispensertypen. Die Ergebnisse werden hier vorgestellt.

Untersuchungen mit Isonet-Dispensern

Die Untersuchungen mit Isonet LE und Isonet L_{plus} wurden im Jahr 2008 in Baden auf 3500 ha, in 2009 auf 6000 ha ausgedehnt. Viele neue Gemarkungen konnten für das Pheromonverfahren neu hinzugewonnen werden. Die verwendeten Dispenser entsprechen in der Wirkstoffzusammensetzung den in Deutschland zugelassenen RAK 1+2-Ampullen, weisen aber eine andere Form

(längliche röhrenförmige Ampullen) und andere Befüllung auf. Ein Dispenser Isonet LE enthält laut Angabe 380 mg einer Mischung aus je gleichen Teilen (E,Z)-7,9-Dodecadienylacetat (Pheromonhauptkomponente des Bekreuzten Traubenwicklers) und (Z)-9-Dodecenylacetat (Pheromonhauptkomponente des Einbindigen Traubenwicklers). Isonet L_{plus} enthält 180 mg, wobei 90 % davon auf (E,Z)-7,9-Dodecadienylacetat und 10 % auf (Z)-9-Dodecenylacetat entfallen. In Vorversuchen und Biotests zeigten diese Dispenser eine sehr gleichmäßige und langanhaltende Abgabe der Pheromonkomponenten und waren daher auch unter den bei uns herrschenden klimatischen Bedingungen sehr erfolgversprechend. Für die Versuche wurde eine Genehmigung des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) nach § 11 (Pflanzenschutzgesetz) eingeholt. An dieser Stelle werden die Ergebnisse der Versuche exemplarisch an einigen Versuchsstandorten beschrieben.

Sasbach

Aufgrund der früheren Befallssituation war Sasbach für die Langzeitversuche mit den Isonet-Dispensern besonders geeignet. Auch im Jahre 2008 wurde das Gebiet (etwa 110 ha) je zur Hälfte (Limberg, Litzelberg) mit Isonet L_{plus}, der andere Teil (Flächen am und unterhalb des Eichert) mit Isonet LE abgehängt. In 2009 wurde die gesamte Fläche versuchsweise mit Isonet L_{plus} versehen. In allen Flächen wurden die neuen Dispenser in einer Dichte von 500 Dispensern/ha aufgehängt. Die Ausbringung der Pheromon-Dispenser in der Versuchsfläche erfolgte von

den Sasbacher Winzern wie in den Vorjahren bereits Ende März bzw. Anfang April, also deutlich vor Flugbeginn der beiden Traubenwicklerarten. Die Überwachung des Traubenwicklerfluges wurde mit den in Pheromongebieten üblichen Deltafallen durchgeführt. Vergleichsfallen hingen auch an zwei Stellen außerhalb des mit Pheromondispensern bestückten Gebietes. Zur Kontrolle des Befalls mit Traubenwicklerlarven wurden sowohl im Juni zur Heuwurmgeneration als auch im August zur Sauerwurmgeneration Bonituren in den Versuchsflächen durchgeführt.

In 2008 und 2009 war kein nennenswerter Rückfang in den Pheromonfallen im Verwirrgebiet zu verzeichnen, während außerhalb des Areal ein deutlicher Flug beider Traubenwicklerarten beobachtet werden konnte. Auch der Befall war in beiden Jahren weit unterhalb der Schadschwelle. Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund der Umstellung auf den Isonet L_{plus}-Dispenser besonders bemerkenswert: Trotz der relativ geringen Beladung der L_{plus}-Dispenser mit dem Pheromon des Einbindigen Traubenwicklers konnte eine ausreichende Bekämpfung gegen diesen Schädling erzielt werden.

Oberrotweil

In Oberrotweil steht eine Untersuchungsfläche zur Verfügung, die an das seit vielen Jahren bestehende Pheromonverfahren Burkheim angrenzt. Seit 2005 werden auf dieser Fläche Isonet-Dispenser zur Traubenwicklerregulierung eingesetzt. Im Jahr 2008 und 2009 wurde die Fläche vergrößert und

entsprechend mit Isonet L plus und Isonet LE abgehängt.

Tuniberg

Im Jahr 2008 und 2009 wurde im Bereich Tuniberg auf etwa 1000 ha Isonet LE und Isonet L_{plus} zur Traubenwicklerregulierung ausgebracht. In den Pheromonfallen, die über den Bereich verteilt und kontrolliert wurden, waren keine Falterfänge zu verzeichnen. Sauerwurmkontrollen wurden am 08. August 2008 im Bereich Gottenheim durchgeführt. Gemeinsam mit den Winzern und dem Weinbauberater wurden in der Annahmestation über 500 Trauben zerteilt und die Verdachtsstellen unter dem Binokular ausgewertet. Es wurde kein Befall festgestellt.

In einer Rebfläche wurden 2008 am Ortsrand von Mengen Befallskontrollen durchgeführt. In 300 Trauben wurden 4 Larven des Bekreuzten Traubenwicklers gefunden. Das entspricht einem Befall von 1,3 %. In dieser Fläche war eine unzureichende Verteilung der Dispenser festzustellen. Die Dispenserabstände schwankten zwischen 3.70 m und 8.90 m. Die Randabhängung war mangelhaft. Eine zu geringe Pheromonkonzentration führte hier zu der festgestellten Befallsituation.

Untersuchungen zur kleinräumigen Verwirrung

In Bischoffingen, Köndringen, Riegel, Endingen und Leiselheim wurden die Kleinflächen-Versuche weitergeführt. Hinzu kamen

Gebiete in Jechtingen, Hecklingen und Malterdingen. Die relativ kleinen Rebflächen (Minimum bis zu etwa 40 a) wurden mit Isonet LE-Pheromondispensern bestückt. Die Überwachung des Traubenwicklerfluges und Kontrolle des „Verwirrerfolgs“ wurde mit den in Pheromongebieten üblichen Pheromonfallen durchgeführt. Als Vergleich wurden auch Fallen außerhalb der Verwirrflächen aufgehängt. Zur Kontrolle des Befalls mit Traubenwicklerlarven wurden im Juni und August Bonituren in den Versuchsflächen durchgeführt. Außerhalb der verwirrten Rebparzellen war dies aufgrund der Behandlung mit Insektiziden nicht in allen Fällen möglich. Bei den Bonituren auf Larven im Bestand wurden nur sehr wenige Raupen nachgewiesen. Der Gesamtbefall lag auch in den Jahren 2008 und 2009 in der Heuwurm- und Sauerwurmgeneration in den Pheromongebieten unterhalb der Schadschwelle. Die Ergebnisse zeigen erneut, dass mit dem verwendeten Dispenser-Material auf relativ kleinen Rebflächen ein guter Bekämpfungserfolg erreicht werden kann.

Versuche in Flugkäfigen im Freiland

In speziell für diesen Zweck entwickelten Flugkäfigen kann die Wirkung des Pheromons im Gelände direkt untersucht werden. In solche Käfige aus Aluminiumgaze wird eine definierte Anzahl von Traubenwickler-Männchen entlassen und überprüft, ob diese in der Lage sind, die sich ebenfalls in entsprechenden Fallen befindlichen Weibchen zu finden. Mit dieser Methode können unterschiedliche Dispensertypen und -beladungen, Pheromonkomponenten, sowie der Einfluss

der Falterdichte experimentell überprüft werden. Im Jahr 2008 wurde das Verhalten des Isonet L plus Dispenser unter Käfigbe-

dingungen an verschiedenen Standorten in Freiburg und am Kaiserstuhl überprüft.

2.1.3.3 Nanofasern als neuartige Träger für flüchtige Signalstoffe zur biotechnischen Regulierung von Schadinsekten im integrierten und ökologischen Landbau

(DR. MICHAEL BREUER)

Das Projekt handelt von dem Einsatz elektrogespinnener Polymerfasern als Dispenser für Pheromone im Verwirrverfahren (Konfusionsmethode), über dessen Eignung im Pflanzenschutz, speziell im Weinbau frühere Erfahrungen vorliegen. Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes zur Regulierung der Traubenwickler kommen ausschließlich organische Kunststoff-Gespinnste zur Anwendung, die durch "Electrospinning" erzeugt werden und in die zum Zwecke der gesteuerten Freisetzung Sexualpheromone eingearbeitet sind. Erstes Projektziel ist das umweltverträgliche, nachhaltige Management landwirtschaftlicher Schadinsekten mit Hilfe der Paarungsstörung, zweites Ziel die Entwicklung eines Ausbringungsverfahrens, das mit einem Minimum an Zeitaufwand und Handarbeit und unter Einsatz eines entsprechend konstruierten Geräts Nanogespinnste im Weinbau abzulegen gestattet. Die hier erforschten elektrogespinnenen Fasern mit einem Durchmesser- zu Längenverhältnis bis 1:108 sind nicht mit Stäuben und Partikeln zu verwechseln. Die Fasern sind hochflexibel, nicht lungengängig und bestehen aus Stoffen, die anderweitig in der Medizintechnik als körper- und gewebeverträgliche Werkstoffe Einsatz finden.

Für dieses Projekt wurde von den Universitäten Marburg und Gießen ein universitärer Forschungsverbund gegründet, der durch das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg, das Julius Kühn-Institut Kleinmachnow und Berlin sowie die Firmen Trifolio-M in Lahnau, Maschinenfabrik Schmotzer in Bad Windsheim, Lippman German Ropes German Ropes in Hamburg und ERO-Gerätebau in Niederkumbd ergänzt wurde. Das Forschungsvorhaben wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Nach ersten Testreihen im Labor wurden die Fasergewebe im vergangenen Jahr im Weinberg auf ihre Praxistauglichkeit hin untersucht. Die ersten Versuche am WBI in Freiburg sind erfolgsversprechend.

2.1.3.4 Untersuchungen zum Einfluss der Pheromon-Verwirrmethode und von Schwefel-Applikationen auf die Population von Traubenwickler-Eiparasitoiden

(DR. MICHAEL BREUER)

Freilanduntersuchungen haben gezeigt, dass als natürliche Eiparasitoide vor allem die beiden *Trichogramma*-Arten *Trichogramma cacoeciae* und *T. evanescence* eine Rolle spielen. Dabei wird im Mittel aber nur eine Parasitierungsrate von 2% erreicht. Im Rahmen einer Dissertation an der Universität Freiburg wurde der Einfluss der Verwirrmethode und von Schwefelapplikationen auf die

Art *T. cacoeciae* untersucht. Die Untersuchungen wurden im Freiland mit künstlich ausgebrachten Parasitoiden durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, dass die Verwirrmethode keinen Einfluss auf die Parasitierungsrate im Weinberg hatte. Auch die Gabe von Schwefel hatte in den Experimenten keinen Einfluss auf die Effizienz der Parasitoide.

2.1.3.5 Untersuchungen zur Schwarzholzkrankheit und des Vektors *Hyalesthes obsoletus* (Winden-Glasflügelzikade)

(DR. MICHAEL BREUER)

Die durch Phytoplasmen hervorgerufene Schwarzholzkrankheit ist nach wie vor auch in Baden ein Problem in Rebanlagen. Auch in 2008 und 2009 wurden die Untersuchungen zu dieser Krankheit und zum Vektor weitergeführt, insbesondere zur

- Verbreitung der Schwarzholz-Krankheit in den Weinbaugebieten
- Verbreitung und Phänologie der Winden-Glasflügelzikade
- Neubesiedlung neu gestalteter Rebflächen durch die Winden-Glasflügelzikade
- Optimierung der Diagnostik zum Nachweis von Phytoplasmen in Zikaden, Wirtspflanzen und Reben
- Rückschnittversuche in stark befallenen Anlagen
- Bekämpfung der Brennnessel

Zusammenfassend kann das Bild von den letzten Jahren bestätigt werden: Die Schwarzholzkrankheit ist in vielen Weinbaubereichen verbreitet. Schwerpunkte der Krankheit zeigen sich nach wie vor im südlichen Markgräflerland (z.B. Ötlingen, Schliengen, Auggen), im Breisgau (z.B. Lahr), in der Ortenau (Durbach, Bottenau, Neuweier, Varnhalt), im Kraichgau (z.B. Weingarten, Obergrömbach, Sulzfeld) und an der Badischen Bergstraße (z.B. Schriesheim). Lediglich in Tauberfranken sowie am Bodensee wurden noch keine kranken Stöcke beobachtet. Auch die Winden-Glasflügelzikade war überall in Baden anzutreffen. Die Art fehlt aber bisher am Bodensee. In vielen der oben genannten Gebiete wurde ein Monitoring des Zikadenfluges mit Gelbtafeln durchgeführt. Die Daten geben auch der Weinbauberatung

wertvolle Hinweise zum Zeitpunkt des Auftretens.

Interessante Ergebnisse zum Migrationsverhalten der Glasflügelzikade werden von einer neuen Studie erwartet: Dazu wird mit Gelbtafeln die Einwanderung der Zikaden in ein im Rahmen der Flurneuordnung (2007-2008) neu gestaltetes Weinbergsareal von etwa 2,7 ha in Schriesheim untersucht.

Durch den Nachweis der Phytoplasmentypen 1 und 2 der Stolbur-Gruppe mit der Real-

Time PCR wurde im Vergleich zur bisher üblichen PCR ein sensitiverer und schnellerer Nachweis des Brennessel- bzw. Ackerwindentyps möglich. Die Evaluierung dieses neuen Testsystems wurde fortgesetzt.

Auch die Rückschnittversuche von befallenen Reben und Bekämpfungsexperimente der Brennessel wurden als Langzeitversuche weitergeführt.

2.1.3.6 Untersuchungen zum Auftreten von saugenden Schädlingen

(GERTRUD WEGNER-KIß)

Frühjahrsaktivität der Kräuselmilbe (*Calepitrimerus vitis*)

Die Untersuchungen zum Auftreten von Kräuselmilben wurden 2008 am Jesuitenschloß und in der Wonnhalde in Freiburg durchgeführt. Die Freiburger Rebanlagen zeigten bei der Beprobung im Februar keinen Kräuselmilbenbesatz. Somit konnte keine

Bestimmung der Auswanderung 2008 durchgeführt werden. Untersuchungen von weiteren Flächen im Markgräflerland und am Kaiserstuhl brachten ebenfalls kein Ergebnis. 2009 konnte die Frühjahrsaktivität der Kräuselmilben in einer jungen Müller-Thurgau-Fläche in Ballrechten-Dottingen dokumentiert werden.

2.1.3.7 Grüne Rebzikade (*Empoasca vitis*): Populationsdynamik und Bekämpfungsstrategie

Im Markgräflerland wurde in der Praxis ein verstärktes Auftreten der Grünen Rebzikade beobachtet. Die Notwendigkeit einer gezielten Bekämpfungsmaßnahme gegen diesen Schaderreger war ein kontroverser Diskussionspunkt. Erhebungen zum Auftreten, Bekämpfungsmaßnahmen und Auswirkungen auf die Weinqualität wurden 2009 an 2 Standorten im Markgräflerland durchgeführt.

Erhebungen zum Auftreten von weiteren saugenden Schaderregern und Nützlingen

Problemflächen wurden in Abstimmung mit dem zuständigen Weinbauberater auf Schaderreger untersucht. Ziel dieser Erhebungen war es, Schadensursachen abzuklären und Bekämpfungsempfehlungen zu erarbeiten.

Raubmilben, Kräuselmilben, Thripse und weitere Arten verschiedenster Milbenfamilien wurden zahlenmäßig erfasst. Bei den

Erhebungen waren sehr unterschiedliche Bestandsituationen festzustellen.

2.1.3.8 Untersuchungen zum Vorkommen von Virusvektoren in Baden-Württemberg

(GERTRUD WEGNER-KIB)

Im Rahmen der amtlichen Nematodenuntersuchung nach der Rebenpflanzgutverordnung vom 21. Januar 1986 (Änderung vom 17. August 1992), § 7 Abs. 2, wurden die

Anträge auf Bodenuntersuchung auf virusübertragende Nematoden in Vermehrungsflächen einschließlich der Rebschulflächen bearbeitet.

2.1.3.9 Monitoring von *Scaphoideus titanus* als Vektor der *Flavescence dorée*

(DR. MICHAEL BREUER)

Die Vergilbungskrankheit *Flavescence dorée* (FD) ist eine ernstzunehmende, schwerwiegende Krankheit der Rebe und ist aus verschiedenen europäischen Ländern wie Frankreich, Italien, Spanien, Portugal, Serbien und der Schweiz bekannt. Erreger dieser Krankheit sind, wie bei der Schwarzholzkrankheit, kleine zellwandlose Bakterien, sogenannte Phytoplasmen. Die Phytoplasmen dieser Krankheit werden nach den bisherigen Erkenntnissen durch die Kleinzikade *Scaphoideus titanus* übertragen. Diese Zikade wurde bereits in den 50er Jahren aus Nordamerika in Europa eingeschleppt. Sie tauchte zunächst in Frankreich auf, verbreitete sich dann aber schnell auch in andere Länder. Vorkommen wurden aus Italien, Spanien, Portugal, Slowenien, Serbien, Ungarn, Österreich und der Schweiz gemeldet.

Baden aufgrund seiner geographischen Lage seit jeher eine besondere Rolle bei der Einwanderung neuer Arten zukommt, hat das Staatliche Weinbauinstitut in Freiburg mit einem System zum Monitoring von *S. titanus* begonnen. Hierzu werden an 12 verschiedenen Standorten vom Markgräflerland in Südbaden bis an die Badische Bergstraße klebrige Gelbtafeln aufgestellt. Die Gelbtafeln sind waagrecht auf kleinen Holztischen unter der Traubenzone angebracht. Als Vorbild diente das bereits seit langer Zeit etablierte Monitoringsystem im Tessin. Bisher wurden in Baden keine *S. titanus* gefangen. Das Monitoring wird jährlich weitergeführt.

Die *Flavescence dorée* sowie *S. titanus* breiten sich von Südeuropa nach Norden aus. Da

2.1.3.10 Untersuchungen zur Bekämpfung von Maikäfer-Engerlingen im Boden sowie Überwachung der Feldmaikäfer-Population

(DR. MICHAEL BREUER)

Die Orientierungsversuche zur Effizienz verschiedener insektizider Wirkstoffe wurden in Töpfen und Kübeln im Gewächshaus weitergeführt. Die verwendeten Engerlinge wurden durch Grabungen im Freiland gesammelt, zunächst einzeln gehalten und mit Möhrenscheiben gefüttert. Für die Versuche wurde nur intaktes, gesundes Tiermaterial verwendet. Getestet wurde neben Bodeninsektiziden auch die Pralinage als weitere Möglichkeit, die Rebwurzeln zu schützen. Dabei wird ein Insektizid in einem Tonerde-

Brei aufgeschwemmt und die Rebwurzel vor dem Pflanzen darin getaucht. Kontrollpflanzen wurden in ähnlicher Weise aber ohne Zugabe von Wirkstoff behandelt.

Im Befallsgebiet Kaiserstuhl wurden in Abstimmung mit den Gemeinden Grabungen durchgeführt, um die Engerlingsdichte abzuschätzen. Dies dient in Zusammenarbeit mit dem RP Freiburg und dem LTZ der Koordination der Bekämpfungsmaßnahmen.

2.1.3.11 Der Gemeine Ohrwurm als Vektor phytopathogener Pilze der Weinrebe?

(DR. MICHAEL BREUER)

Die Anwesenheit des Gemeinen Ohrwurms, *Forficula auricularia*, im Weinberg wird inzwischen von den Winzern als Problem angesehen, da er seit einigen Jahren massenhaft in Erscheinung tritt. Die Einstufung als Nützling ist im Weinbau nicht mehr eindeutig. Schon zu Vegetationsbeginn wandern die Tiere in die Laubwand und finden zwischen eng anliegenden Blättern, und später in kompakten Trauben ideale Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten. Solche Plätze weisen oft große Ansammlungen von Kot auf. Durch warme Sommer und frühe Erntetermine verschärft sich die Problematik noch. Mit Kot verunreinigte Trauben werden mitsamt den Tieren gelesen und gekeltert. Dies könnte bei hohem Ohrwurm-Besatz zu Fehltonen im Wein führen. Winzer stellen häufig

die Frage, ob die Ohrwürmer zu Grauschimmel-Fäulnis in bewohnten Trauben führen, oder durch den Befall angelockt werden. Es wurde schon vorher beobachtet, dass Ohrwürmer die Pilzrasen von *Botrytis cinerea* und *Plasmopara viticola* abweiden. Deshalb sollte geklärt werden, ob die Tiere in der Lage sind Pilzsporen beider Schadpilze weiterzutragen.

Dazu wurde 2008/2009 im Rahmen einer Diplomarbeit untersucht, ob der Kot der Tiere keimfähige Sporen enthält (*B. cinerea* und *P. viticola*) und ob es Beziehungen gibt zwischen Befallshäufigkeit und -stärke von *B. cinerea* und der Anzahl an Tieren in der Traube. *B. cinerea* konnte sicher bei der Mehrzahl der Agarnährmedien nachgewiesen

werden, die mit aufbereitetem Ohrwurm-Darminhalt und Kot inokuliert worden waren. Darminhalt bzw. Kot stammte aus Versuchen mit sporuliertem Grauschimmel auf Agarmedium und aus Freiland-Trauben, die mit Grauschimmel befallen waren. Ohrwürmer könnten somit zu einer Verschleppung von Grauschimmel besonders bei reifen

Trauben beitragen, wenn Kot in angefressene Traubenbeeren gelangt. Blattinfektionen können auch nicht ausgeschlossen werden, wurden hier aber nicht untersucht. *P. viticola* stellte höhere Ansprüche an die Wachstumsbedingungen und wurde nur in sehr wenigen Proben als vorhanden bewertet.

2.1.3.12 Untersuchungen zur Problematik der Reblausvorkommen an verwilderten Reben auf Böschungen und Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien

(DR. MICHAEL BREUER)

Seit Jahren führt das Staatliche Weinbauinstitut ein Monitoring der Reblausituation durch. In 2009 wurde damit begonnen, intensiver auch die Bedeutung der verwilderten Reben an den Böschungen, v.a. im Kaiser-

stuhl und am Tuniberg zu studieren. Zum Teil waren auch in nebenliegenden Ertragsanlagen vermehrt Reblausgallen zu finden. An ausgewählten Böschungen wurden außerdem Bekämpfungsversuche begonnen.

2.1.4 Wein & Biodiversität

DR. URSULA NIGMANN

2.1.4.1 Ziel der Initiative Wein & Biodiversität

Die Weinbergslandschaften des Landes Baden-Württemberg verfügen über eine faszinierende Vielfalt an Tieren, Pflanzen, Rebsorten und Weinen. Dabei hat jede Region in den zahlreichen Weinregionen des Landes ihre eigenen Besonderheiten hinsichtlich der Böden und Gesteine, des Klimas, der Tier- und Pflanzenwelt, der angebauten Rebsorten und der daraus resultierenden Weine. Diese biologische Vielfalt, kurz: auch Biodiversität, aufzuzeigen und Angebote für den nachhaltigen (Wein-)tourismus zu entwickeln, ist

Ziel der Initiative Wein & Biodiversität am Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg. Mit der Initiative soll damit der Prozess für mehr Nachhaltigkeit entsprechend der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg weiter fortgeführt werden.

Tab. 5: Übersicht der Zielwertfestlegungen für die Jahre 2009 und 2010

Fachliches Ziel	Kennzahl / Maßnahme	Zielwert
Wein & Tourismus: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung einer nachhaltigen Nutzung von Weinlandschaften und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Biodiversität; • Steigerung der Erholungsfunktion im ländlichen Raum am Beispiel der badischen Anbaubereiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl durchgeführter Veranstaltungen mit Touristen, Gästen, Weinwirtschaft • Anzahl erstellter Bereichs-Steckbriefe mit den jeweiligen (auch touristisch relevanten) Besonderheiten hinsichtlich der Biodiversität und der Weine 	<p>2009: Durchführung von mind. 6 Veranstaltungen zur Biodiversität in Weinlandschaften und zu den Weinen für Touristen, Gäste und Weinwirtschaft</p> <p>2010: Erstellung von insgesamt 9 Bereichs-Steckbriefen am Beispiel des Anbaubereiches Baden</p>

2.1.4.2 Entwicklung von Angeboten für (Wein-)touristen

In Kooperation mit Winzern und Winzergenossenschaften wurden Exkursionen für Touristen und Gäste in Weinlandschaften durchgeführt, die nicht nur die Artenvielfalt zum Thema hatten, sondern besonders auch die zahlreichen Beziehungen zwischen Tieren, Pflanzen und dem Weinbau, auch ihre Überlebensstrategien und die Dienstleistungen der Biodiversität.

Innovative Wege der Wissensvermittlung wurden mit der Entwicklung der Geocaching-Routen Biodiversität Blankenhornsborg „Tanz auf dem heißen Vulkan“, „Losgelöst auf dem Löss“ und „Terroir“ beschrritten: Bei dieser satellitengestützten elektronischen Form einer Schnitzeljagd können die Teilnehmer ganz individuell ihr

Lauftempo bestimmen, ebenso die Zeit zum Entspannen und zum Durchatmen oder zum Betrachten der Landschaft. Anhand von kleinen - manchmal auch schwierigeren – Rätselnüssen, werden die Teilnehmer von einem Punkt zum nächsten geleitet, an dem sie weiteres Interessantes zur Biodiversität, zum Wein und zur Forschung am Weinbauinstitut erfahren. Die Eröffnung der Routen anlässlich des Gutfestes am 5. und 6. September 2009 stieß auf großes Besucherinteresse und fand auch in der Presse großen Anklang (s. Pressespiegel).

Zudem wurden Exkursionen auf Anfrage für interessierte Gruppen durchgeführt, bei denen die Geo-Caching-Routen vorgestellt wurden.

2.1.4.3 Ausbau der Vernetzung

Um die Weinwirtschaft von Beginn an in die Initiative zu integrieren, wurden Kontakte zu den Weinbauverbänden Badens und Württembergs, zu Winzern und Winzergenossenschaften, vorwiegend aus dem badischen

Anbaubereich, aufgebaut und zahlreiche Gespräche geführt. Durch die Presseartikel, Vorträge und Publikationen wurden weitere Teile der Weinwirtschaft auf die Initiative aufmerksam.

Durch die Teilnahme an Veranstaltungen wurden die Aktivitäten außerdem bekannt gemacht und stießen dadurch bei verschiedenen Institutionen und Projekten ebenfalls auf großes Interesse (z.B. Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige Entwicklung Berlin, Tagung von Vignerons d'Europe Montecatini).

Außerdem wurde die Initiative auch in verschiedenen Forschungseinrichtungen vorgestellt und mögliche weitere Kooperationen und Projekte zu den Themenfeldern Nachhaltigkeit, Biodiversität und Tourismus erörtert. Beispielfhaft seien hier die Universität Freiburg (Institut für Geobotanik, Institut für Waldbau) und die TU Bergakademie Freiberg (Institut für Biowissenschaften: Ar-

beitsgruppen Biologie & Ökologie und Arbeitsgruppe Umweltmikrobiologie) genannt.

Erste Gespräche zur Vermarktung wurden auch mit Vertretern eines Tourismusverbandes und einer Tourismusberaterin durchgeführt.

Durch die Durchführung der mitteleuropäischen Zikaden-Tagung (s.u.) wurden Kontakte zu Wissenschaftlern aus Europa vertieft. In Folge dieser Kontakte wurde von der Abteilung Ökologie (Dr. Breuer) in Kooperation mit der Universität Oldenburg erfolgreich ein Forschungsantrag beim Forschungsring Weinbau gestellt.

2.1.4.4 Durchführung der Mitteleuropäischen Zikaden-Tagung: Biodiversität und Weinberglandschaft

Als Beispiel für die Verknüpfung der Biodiversitätsforschung in Weinlandschaften des Landes Baden-Württemberg mit dem nachhaltigen (Wein-) tourismus ist die im Juli 2009 in Kooperation mit dem Arbeitskreis Zikaden Mitteleuropas der DGaE (=Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie) organisierte und durchgeführte 16. Mitteleuropäische Zikaden-Tagung in Öhringen-Pfedelbach im Ho-

henlohekreis genannt. Neben wissenschaftlichen Fragestellungen zur Erforschung der Biodiversität und der Vorstellung von aktuellen Arbeiten aus dem Weinbauinstitut standen für die Teilnehmer aus der Schweiz, Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden und Deutschland auch Exkursionen in die umgebenden Weinberge, eine Kellerbesichtigung und eine Weinprobe auf dem Programm. Eine Publikation ist in Vorbereitung.

2.1.4.5 Ausstellung „Lebendiger Weinberg“

Zur weiteren Veranschaulichung der biologischen Vielfalt im Weinberg, wurde auch die Ausstellung „Lebendiger Weinberg“ der Akademie für Natur- und Umweltschutz

Baden-Württemberg an das Staatsweingut Freiburg & Blankenhornsberg geholt. Anschließend konnte die Ausstellung, an deren Konzeption auch das Staatliche Weinbau-

institut Freiburg beteiligt war, dann in Breisach, Ballrechten-Dottingen und im Weinbauinstitut Freiburg besucht werden. Die Ausstellung ist nun in das Eigentum des

Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg übergegangen. Sie wird auch weiterhin nachgefragt und verliehen.

2.1.4.6 Kurzer Rückblick der im Zeitraum Januar bis November 2009 erfolgten Arbeiten

Konzepterstellung Gesamtprojekt in Absprache mit dem MLR und der LVWO Weinsberg

Vorstellung im MLR Stuttgart: 15.01.09

Projektvorstellung mit MLR und Weinbauverbänden Baden-Württembergs: 25.02.09 in Weinsberg

Einrichtung Arbeitsplatz und Computer
Bestellung/Installation Software, Möblierung Arbeitsplatz

Entwicklung Access-Datenbank mit Anschriften zu Ansprechpartnern, Weingütern, Winzergenossenschaften, Tourismusverbänden, Forschungseinrichtungen (derzeit über 450 Datensätze)

Aufbau wissenschaftliche Bibliothek (zu den Themen Nachhaltigkeit, Biodiversität, (Wein-) Tourismus, Ökologie)

Erstellung Informationsmaterial

- Projektflyer
- Konzeption für Projekt-Homepage, Sicherung Domain (www.wein-und-biodiversitaet.de)
- Präsentationen (Powerpoint)

- Erstellung Geocaching-Biodiversität-Broschüren („Tanz auf dem heißen Vulkan“, „Terroir“ und „Losgelöst auf dem Löss“)
- Flyer für die Geocaching-Routen

Presse (s. Pressespiegel)

- Erstellung von Pressemitteilungen
- Aufbau von Kontakten zur Presse
- Archivierung von Presseartikeln über die Initiative (s. gesonderter Ordner)
- Teilnahme Redaktionssitzung AGRO-journal (02.07.2009, 08.09.2009)
- Konzeption und Erstellung Zeitschriftenreihe „Wein & Biodiversität“, Beantragung ISSN-Nummer

Betreuung Praktikanten (August-Oktober 2009)

- Kartierung von Vorkommen der Gottesanbeterin
- Unterstützung bei der Erstellung der Geocaching-Routen
- Betreuung von Geocaching-Gruppen

Mit ANGELL AKADEMIE Freiburg (Praktikanten, Tourismusmanager, Eventorganisatoren) wurde ein Angebot für ein Praktikum

zum Weintourismus erstellt. Im laufenden Jahr konnten jedoch keine Interessenten hierfür geworben werden.

2.1.4.7 Öffentlichkeitsarbeit

Publikationen:

Nigmann, U. (2010, in prep.): Artenvielfalt in den Weinbergen. - Agrojournal 2

Nigmann, U. (2009a): Für Tourismus nutzen. - Der Badische Winzer 6: 40.

Nigmann, U. (2009b): Naturschätze in den Weinlandschaften.- Der Badische Winzer 10:19-20.

Nigmann, U. unter Mitarbeit von Achtziger, R. (Fotos) (2009c): Geocaching Biodiversität Blankenhornsberg: Route "Tanz auf dem heißen Vulkan".- Wein & Biodiversität (ISSN 1869-2664) 1: 16 S.

Nigmann, U. unter Mitarbeit von Achtziger, R. (Fotos) (2009d): Geocaching Biodiversität Blankenhornsberg: Route "Terroir". - Wein & Biodiversität (ISSN 1869-2664) 2: 20 S.

Poster:

Heinz, L.; Briem, F. & Nigmann, U. (2009): Kleine grüne Hexe im Kaiserstuhl: *Mantis religiosa* - Europäische Gottesanbeterin.- Poster anlässlich des Gutsfestes (4.-5. 11.2009).

Präsentationen

Datum	wo	Rahmen	Teilnehmerzahl
13.03.09	Freiburg	Vortrag vor Fachschülern des WBI	15
23.03.09	Freiburg	WBI Institutskolloquium	ca. 40
17.11.09	Weinsberg	MLR Arbeitstagung	ca. 60
10.12.09	Freiburg	Wintertagung der AG Weinbau des Vereins Landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen Freiburg	ca. 45

Teilnahme an Tagungen und Exkursionen

Datum	wo	Titel	Organisator
05.05.09	Stuttgart	Neckarfahrt u.a. mit Min. Hauk	
14.-17.05.09	Südtirol	Weintourismus Südtirol	Projekt M / PLENUM
27.-28.05.09	Iphofen	Internationales Weintourismussymposium	Stadt Iphofen
17.07.09	Weinsberg	Abschlussfeier Gästeführer/innen-Ausbildung	LWVO Weinsberg
10.05.09	Offenburg	Badische Weinmesse	Messe Offenburg
17.+18.11.09	Weinsberg	Arbeitstagung des MLR	MLR
23.11.09	Berlin	Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige	Rat für Nachhaltige

Entwicklung
5.-7.12.09 Montecatini Vignerons d'Europe : Sustainability and wine

Entwicklung
Vignerons d'europe

Teilnahme Redaktionssitzungen AGROjournal

MLR Stuttgart: 02.07.2009, 08.09.2009

Organisation und Durchführung von Veranstaltungen 2009

Datum	wo	Partner	Thema	Teilnehmerzahl
25.04. + 26.04.	Sasbach	Sasbacher Winzergenossenschaft	Exkursion zur Biodiversität	20
03.07. - 05.07.	Öhringen- Pfedelbach	AK Zikaden der DGaaE	16. Auchenorrhyncha-Tagung	25
15.08. + 16.08.	Sasbach	Sasbacher Winzergenossenschaft	Exkursion zur Biodiversität	14
05.09. + 06.09.	Ihringen	-	Eröffnung Geocaching-Routen Blankenhornsberg	> 25
11.09.	Ballrechten- Dottingen	Stadt Ballrechten-Dottingen	Eröffnung der Ausstellung Lebendiger Weinberg	10 (geladene Gäste)
13.09.	Ballrechten- Dottingen	Stadt Ballrechten-Dottingen	Führung Castellberg anlässlich Tag des offenen Denkmals	> 100
19.09.	Reicholzheim	Weingut Schlör	Wein & Biodiversität am Satzenberg	> 50
26.09.	Ihringen	-	Führung Geocaching Routen mit Besuchergruppe	20

Organisation, Reservierung der Ausstellung LEBENDIGER WEINBERG

August - Oktober 2009 für Blankenhornsberg, WBI, Breisach und Gutedel-Jubiläum Ballrechten-Dottingen

Pressespiegel Wein & Biodiversität 2009

Datum	Zeitung / Homepage	Titel	Autor/-in; Kürzel	Interne print
Oktober	Der Badische Winzer: S. 9	Ein Gutsfest der Superlative	Kolja Bitzenhofer	x
Oktober	Genration55plus	Minister Hauk: „Badischer Wein ist auch 2009 spitze“		
22.09.	Wertheimer Zeitung, S. 16-17 http://www.main-netz.de/nachrichten/region/wertheim/wertheim/art4003,922926	Eine Führung durch den Satzenberg	Peter Riffenach	x x
21.09.	Fränkische Nachrichten S.32 http://www.fnweb.de/service/archiv/artikel/683952121.html	Die Winzer wollen mit der Natur arbeiten	nasch	x x

Datum	Zeitung / Homepage	Titel	Autor/-in; Kürzel	Interne print
(Fortsetzung)				
19.09.	Fränkische Nachrichten www.fnweb.de	Passiert - notiert - glossiert	Elmar Kellner	x
14.09.	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Pressestelle http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de/Minister_Peter_Hauk_MdL_Badischer_Wein_auch_spitze/76732.html	Badischer Wein auch 2009 spitze	Pressestelle	x
14.09.	Badische Zeitung	Das Rebland ein "Lebland"	Sabine Model	x
13.09.	Flyer "Tag des offenen Denkmals"	Wein-Genuss-Tour rund um den Castellberg		X
12.09.	Fränkische Nachrichten www.fnweb.de	Biologische Vielfalt auf steilster Lage	Heike v. Brandenstein	X
12.09.	Ludwigsburger-Kreiszeitung http://www.ludwigsburger-kreiszeitung.de/index/LKZPortal/suche.html?artikel=-Wuerttembergs-Wein-fuer-China-&arid=23232&lkzds=1	Württembergs Wein für China	Günter Bächle	x x
11.09.	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de/Minister_Peter_Hauk_MdL_Weinbau_in_Wuerttemberg_steht_fuer_Qualitaet_und_Genuss_dieser_Ruf_bewahrheitet_sich_auch/76671.html	Weinbau in Württemberg steht für Qualität und Genuss - dieser Ruf bewahrheitet sich auch 2009 Herbstpressekonferenz	Pressestelle MLR	X
11.09.	Tag des offenen Denkmals www.tag-des-offenen-denkmals.de/laender/bw/101/6209	Tag des offenen Denkmals Ballrechten-Dottingen (Ankündigung)		X x
09.09.	Badische Zeitung - Müllheim	Genuss-Orte: Gasthöfe, Weingüter, Thermalbäder (Ankündigung)	bz	x
09.09.	Reblandkurier - Ihringen/ Kaiserstuhl	Tanz auf dem heißen Vulkan	Monika Mylius	X
08.09.	Badische Zeitung - Breisach	Mit GPS um den Blankenhornsberg	Christine Aniol	X
08.09.	Badische Zeitung - Breisgau - Hochschwarzwald	Alles über Wein	Christine Aniol	X
05.09. - 06.09.	"Flyer GutsFest"	Gut drauf am 5. + 6. Sept.: GutsFest Blankenhornsberg		X
Sep 09	Freiburg Aktuell (Essen & Trinken)	Tage der offenen Tür auf dem Blankenhornsberg		X
Sep 09	Kulturgenuss	Herzlich Willkommen zum GutsFest		X
Sep 09	Landpost - Termine	Tag der offenen Tür des Weinbauinstituts		X

Datum	Zeitung / Homepage	Titel	Autor/-in; Kürzel	Interne print
(Fortsetzung)				
28.08.	Amtsblatt Vogtsburg	Tag der offenen Tür des Weinbauinstituts Freiburgs auf dem Blankenhornsberg		x x
26.08.	Freiburger Wochenbericht - Extra Breisacher Weinfest	Viel mehr als nur Wein	matz	X
15.08.	Badische Zeitung - Breisach	Sürpfeln im größten Weindorf Badens	Gerold Zink	X
14.08.	Badische Zeitung - Extra: Winzerfest Sasbach	Winzer im Bund mit Vereinen	vi/bm	X
12.08.	Reblandkurier	Lebendiger Weinberg	fr	X
11.08.	Badische Zeitung - Breisach	Wir möchten die Artenvielfalt in den Reben fördern	Christine Aniol	X
01.08.	Homepage Breisacher Weinfest	Sonderausstellung "Lebendiger Weinberg" im Museum für Stadtgeschichte		X
Aug 09	Der Badische Winzer	Geocaching zur Biodiversität	Redaktion	X
Juli/ August	Kulturgenuss - Freizeit	Unscheinbare Naturschätze		X
15.07.	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Pressestelle	Weinbau in Steillagen wird auch in Zukunft unterstützt		X
25./ 26.04.	Kulturgenuss Kaiserstuhl - Tuniberg: Wein	Offener Winzerkeller in Sasbach		X
24.04.	Amtsblatt der Gemeinde Sasbach	Offener Winzerkeller in Sasbach		X
24.04.	Badische Zeitung	Winzer öffnen Türen und Keller	vi	X

Radio

06.09.2009 SWR 4 SWR Radio Südbaden (4:11 min)

2.1.4.8 Ausblick

Das **Jahr 2010**, das von der UNO zum Internationalen Jahr der Biodiversität deklariert wurde, wird besonders viele Anknüpfungspunkte zur Initiative Wein & Biodiversität bieten.

In der Planung für das Jahr 2010 ist:

- Nachhaltigkeit, Biodiversität, Wein
- Ausbau Pilotprojekte in jeder Weinbauregion
- Die Erstellung von Steckbriefen zur Biodiversität in den Weinbaubereichen am Beispiel Badens,

- Der Ausbau der Kooperation mit weiteren Forschungseinrichtungen durch gemeinsame Beantragung Projekt zur Biodiversität auf (Wein-)Landschaftsebene, z.B. Projektantrag Wein- und Obstbau: Landschaftsökologische Interaktionen
- Die Verstärkung der Marketingaktivitäten für die bereits erstellten Geocaching-Routen
- Publikationen (Zeitschriften der Weinwirtschaft und Wissenschaftliche Zeitschriften)
- (Geo-Tag der Artenvielfalt)
- Presse-, Publikationsarbeit

Termine für Vorträge zum Thema Wein & Biodiversität liegen bereits vor:

- Januar 2010:
 - * Institutskolloquium
(Schwerpunkt: Nachhaltigkeit, Historie, politische Dimension, Nachhaltigkeits-

strategien, Forschung für Nachhaltigkeit, Bildung für nachhaltige Entwicklung)

* Obstbauberater in Breisach

- Juni 2010: Verein Vinissima (Biodiversität & Nachhaltigkeit im Weinbau)
- Frühjahr 2010 Wirtschaftsunioren

Anfragen liegen vor (Termine noch nicht genau festgelegt)

- Veranstaltung Minister Hauk am Blankenhornsberg
- Aus dem Markgräflerland für die Entwicklung einer Geocaching-Route (Weingut)
- Geocaching mit Führung, Frühjahr
- Weinfest Breisach (August 2010)

2.2 OENOLOGIE

2.2.1 Mikrobiologie, Oenologie

2.2.1.1 Maischeporation

(DR. JÜRGEN SIGLER)

Die Versuche mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zur Anwendung der Elektroporation in der Weinbereitung wurden fortgeführt. Bei diesem Verfahren wird die Maische in einem Durchflussreaktor mit einer Anzahl kurzer Hochspannungspulse im Bereich bis 40 kV/cm beaufschlagt, was zu

einer irreversiblen Öffnung der Poren in den Membranen insbesondere der Beerenhautzellen führt. Wertgebende Inhaltsstoffe wie Farb-, Gerb- und Aromastoffe werden auf diese Weise einer ebenso schnellen wie schonenden Extraktion zugänglich gemacht.

In Betrieben der Weinwirtschaft wurden hierbei praxisübliche Mengen 2009er Lese- gut behandelt und jeweils einer unbehandel- ten, lediglich gleichartig gepumpten Kon- trollvariante gegenüber gestellt.

Nach den positiven Tastversuchen 2008 soll- te anhand von Spätburgunder sowie Schwarzriesling erneut der Frage nachge- gangen werden, ob sich die Maischegärung durch vorhergehende Elektroporation effek- tiver und/oder kürzer gestalten lässt. Infolge verbesserter Extraktion erbrachte die vorhe- rige Elektroporation sowohl bei normal lan- ger als auch bei auf wenige Tage verkürzter Maischegärung deutliche Zuwächse bei den Farb- und Gerbstoff-Gehalten. Im Falle des Spätburgunders lag die Farbausbeute je nach Variante zwischen 26 und 31 % höher als bei den jeweiligen Kontrollen, beim Gerbstoff- gehalt betrug die Zunahme sogar 40 bis 45 %. Umgekehrt waren die Verhältnisse beim Schwarzriesling, wo die Zuwächse beim Gerbstoffgehalt rund 37 % betrug, die Farbausbeuten der behandelten Varianten jedoch um stattliche 37 bis 46 % höher la- gen. Auch in der sensorischen Beurteilung

durch ein Prüferpanel wurden die Weine der Elektroporations-Varianten klar als wertiger eingestuft.

Am Beispiel der Rebsorte Chardonnay wur- de darüber hinaus geprüft, welchen Beitrag die Elektroporation der Maische auf die Ex- traktion der Aromastoffe hat. Bei einer Zu- nahme des Gerbstoffgehalts um 41 % betrug der Zuwachs bei den für das Sortenbukett bedeutsamen Monoterpenen (Linalool etc.) im Mittel 15 %. Erkauft wurde dieses Plus allerdings durch eine überproportionale Zu- nahme (um 121 %) der flüchtigen Phenole 4- Vinylphenol und 4-Vinylguajacol, welche bei stärkeren Extraktionsbedingungen (z. B. auch Enzymierung oder längere Maische- standzeit) bekanntermaßen zunehmen und bei Überextraktion mitunter zu speckigen Noten führen können. Im vorliegenden Falle scheint dieser Effekt allerdings minimal ge- wesen zu sein, denn bei der sensorischen Bewertung wurde die maischeporierte Vari- ante mit Abstand als die bessere beurteilt.

2.2.1.2 Biologischer Säureabbau mit Citrat-negativen Starterkulturen

(DR. JÜRGEN SIGLER)

Erneut wurden kommerzielle Starterpräpara- te für den Biologischen Säureabbau (BSA) auf ihre oenologischen (Stoffwechselleis- tung, Abbaukinetik) und sensorischen Eigen- schaften (Weinstil) hin überprüft. Im Mittel- punkt der Versuche 2009 standen die neuen, so genannten Citrat-negativen Bakterien-

stämme: Im Unterschied zu den herkömmli- chen Präparaten bauen diese zwar die Äpfel- säure in gleicher Weise zu Milchsäure ab, lassen jedoch die Citronensäure unangetas- tet. Dadurch könnten die ansonsten beim Citrat-Metabolismus infolge Diacetyl- Bildung bisweilen auftretenden laktischen

Noten vermieden werden, was sich insbesondere bei Weißweinen sensorisch positiv auswirken würde.

Bei den Tests an Wein der Rebsorte Chardonnay konnten jedoch die wenigen bislang kommerziell erhältlichen Starterkulturen kaum überzeugen. Als mäßig brauchbar erwies sich nur eines der beiden getesteten Citrat-negativen Präparate namhafter Firmen: Es vermochte den BSA – immerhin ohne merklichen Citrat-Abbau – nur sehr verzögert erst nach über 80 Tagen zu Ende zu bringen. Da der Diacetyl-Gehalt dennoch in der gleichen Größenordnung wie beim herkömmlichen BSA lag, war bei diesem Präparat kein merklicher Vorteil zu erkennen. Das andere Präparat war hingegen so träge, dass nach einem Monat eine spontane Bakterienmischflora das Regiment übernahm und den BSA in herkömmlicher Weise (d. h. unter Abbau der Citronensäure) bewerkstelligte. Angesichts dieser ernüchternden Ergebnisse kann der Kauf solch untauglicher Spezialkulturen nach derzeitigem Stand gestrost unterbleiben.

Auch das Abstoppen herkömmlicher Starterkulturen unmittelbar nach Ende des Äpfelsäure-Abbaus kann der kellerwirtschaftlichen Praxis nicht empfohlen werden: Zum einen ist es ohne gute Laborausstattung schwierig, den exakten Zeitpunkt des Verschwindens der Äpfelsäure zu ermitteln, zum anderen ist infolge des auch dann bereits begonnenen Citronensäure-Abbaus mit mehr oder weniger hohen Diacetyl-Gehalten und entsprechender sensorischer Note zu rechnen. Solange keine wirklich gut funktionierenden Citrat-negativen Starterkulturen zur Verfügung stehen, muss es deshalb bei der bewährten Empfehlung bleiben, den BSA grundsätzlich komplett zu Ende zu bringen und zur Vermeidung laktischer Noten eher noch eine mehrwöchige Bâtonnage (Aufrühren der Hefe zwecks Diacetyl-Abbaus) anzuschließen. Eine andere Strategie, insbesondere bei Weiß- und Roséweinen, wäre der simultane BSA: Animpfen mit Starterkulturen bereits zu Beginn der alkoholischen Gärung. Hierbei vermag die reduktive Kraft der Hefe Diacetyl bereits im Entstehen wieder zu metabolisieren und so eventuelle laktische Noten von vornherein zu vermeiden.

2.2.1.3 Mikrooxigenierung bei Rotwein im Kleinmaßstab

(THORBEN ZIMMERMANN, JÜRGEN SIGLER)

Bei der Mikrooxigenierung lässt man kleine Mengen Sauerstoff (wenige Milligramm pro Liter und Monat) auf Wein einwirken, um ihn so bezüglich Farbtintensität, Farbstabilität und Reifung zu verbessern. Durch den Sauerstoffeintrag werden Gerb- und Farbstoffe (Anthocyane) über Acetaldehyd-Brücken zu

größeren Farbstoff-Gerbstoff-Komplexen verknüpft, was zu einer besseren Farbstabilität und „weicheren“ Weinen führt.

In Betreuung einer Bachelor-Arbeit der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo wurde die Mikrooxigenierungstechnik in

Kleingebinden durchgeführt. Im Gegensatz zur Mikrooxigenierung normaler Gebindegrößen, wo zur vollständigen Aufnahme des eingepelzten Sauerstoffs eine Flüssigkeitsüberdeckung von mindestens 3 bis 4 m erforderlich ist, sind bei Kleingebinden andere Strategien (v. a. besondere Fritten etc.) gefragt.

In dieser Arbeit wurde ein – infolge intensiver Maischegärung – sehr gerbstoffbetonter „harter“ 2009er Spätburgunder Rotwein teils mit Eichenholzchips (150 g/hl) oder Tannin (15 g/hl) versetzt und zwecks Harmonisierung und Stabilisierung des Farbstoff-/Gerbstoffhaushaltes jeweils mit 4, 8 und 12 mg Sauerstoff pro Liter und Monat behandelt. Zum Vergleich wurde noch ein Barrique- sowie ein Polyethylen-Fass mitgeführt. In allen Varianten wurde sowohl der Verlauf der Farb- und Gerbstoffgehalte wie auch der Sauerstoffgehalt verfolgt. Letzterer

erfolgte dabei mittels neuartiger Photolumineszenz-Technologie, welche über eingebrachte Sensor-Punkte eine präzise und zerstörungsfreie Quantifizierung des Sauerstoffgehaltes im betreffenden Gebinde erlaubt.

Es konnte festgestellt werden, dass durch die Mikrooxigenierung auch in Kleingebinden eine deutliche Abnahme der Anthocyane bei gleichzeitiger leichter Zunahme der Farbinintensität stattfindet. Ein Abbau verschiedener Gerbstoffe (Catechin, Epicatechin, Gallussäure) war hingegen nicht eindeutig feststellbar. Der zugeführte Sauerstoff hatte somit messbare Auswirkungen auf den fertigen Wein, wenngleich die verschiedenen Varianten bei der sensorischen Bewertung allesamt weiterhin sehr hart und ungerieft wirkten. Die Versuche sollen daher mit geänderten Parametern fortgesetzt werden.

2.2.1.4 Teilweise Entalkoholisierung von Wein

(JÜRGEN SIGLER)

Zum Herbst 2009 hatte die Europäische Union die teilweise Entalkoholisierung von Wein um max. 2 %vol mittels physikalischer Verfahren zugelassen. Erste Tastversuche mit dieser neuen Option erfolgten in einer badischen Kellerei mit 2009er Weiß- und Grauburgunder. Zum Einsatz kam ein australisches Fabrikat, welches die Umkehrosmose mit der so genannten Perstraktion (osmotische Destillation) kombiniert. Technisch erschien dieses Gerät ausgereift und praxistauglich, wenngleich es für die vorgesehene

größere Weinmenge erheblich unterdimensioniert war. Relativ problemlos gelang es dennoch, die beiden Weine auf die gewünschten Alkoholgehalte einzustellen, den Grauburgunder beispielsweise von 14,1 %vol auf 12,3 %vol zu reduzieren.

Unerwartete Probleme taten sich jedoch von anderer Seite auf: Da bei der teilweisen Entalkoholisierung mehr oder weniger hochgradiger Alkohol anfällt, stellen die dafür verwendeten Anlagen für die Zollbehörden in

Deutschland Brenngeräte dar, deren Konstruktion und Betrieb umfangreiche branntwein- und verbrauchssteuerrechtliche Konsequenzen nach sich zieht. Eine formlose Inbetriebnahme, namentlich von mobilen Anlagen, ist daher hierzulande nicht möglich.

Da angesichts des Klimawandels auch in Deutschland und dort besonders in Baden vermehrt (zu) alkoholreiche Weine anfallen, sollen Chancen und Grenzen der teilweisen Entalkoholisierung in einem Verbundprojekt verschiedener Forschungsanstalten ausgelotet werden.

2.2.2 Weinchemische Untersuchungen

2.2.2.1 Analysendaten der Weine des Staatsweingutes*

(DR. RAINER AMANN, HERBERT KREBS)

Bezeichnung der Weine	Analysen-Nr.
Staatsweingut Bacat Weißweincuvée Qualitätswein trocken	1938
Staatsweingut Gutedel Qualitätswein trocken	1939
Freiburger Jesuitenschloss Gutedel Qualitätswein trocken	1940
Blankenhornsberger Silvaner Kabinett trocken	1941
Staatsweingut Müller-Thurgau Qualitätswein trocken	1942
Staatsweingut Müller-Thurgau Qualitätswein	1943
Freiburger Jesuitenschloss Rivaner Qualitätswein trocken	1944
Blankenhornsberger Müller-Thurgau Kabinett trocken	1945
Staatsweingut Bacchus Qualitätswein trocken	1946
Freiburger Lorettoberg Johanniter Qualitätswein trocken	1947
Staatsweingut Riesling Qualitätswein trocken	1948
Freiburger Riesling Kabinett	1949
Blankenhornsberger Riesling Kabinett trocken	1993
Freiburger Riesling Qualitätswein trocken "GG"	1950
Blankenhornsberger Doktorgarten Riesling Qualitätswein trocken "GG"	1994
Freiburger Auxerrois Kabinett trocken	1951
Freiburger Jesuitenschloss Weißburgunder Kabinett trocken	1952
Blankenhornsberger Weißburgunder Kabinett trocken	1953
Blankenhornsberger Doktorgarten Weißburgunder Qualitätswein trocken "GG"	1995
Freiburger Jesuitenschloss Grauburgunder Kabinett trocken	1954

Bezeichnung der Weine	Analysen-Nr.
Blankenhornsberger Grauburgunder Kabinett trocken	1999
Blankenhornsberger Grauburgunder Spätlese trocken	1997
Blankenhornsberger Doktorgarten Grauburgunder Qualitätswein trocken "GG"	1996
(Fortsetzung)	
Freiburger Chardonnay Spätlese trocken	1955
Blankenhornsberger Muskateller Kabinett trocken	1956
Blankenhornsberger Muskat-Ottonel Qualitätswein trocken	1957
Freiburger Spätburgunder Blanc de Noirs Kabinett trocken	1958
Staatsweingut Spätburgunder Rosé Qualitätswein trocken	1966
Blankenhornsberger Spätburgunder Rosé Kabinett trocken	1959
Staatsweingut Bacat Rotweincuvée Qualitätswein trocken	1960
Freiburger Spätburgunder Rotwein Qualitätswein	1962
Freiburger Spätburgunder Rotwein Qualitätswein trocken	1964
Blankenhornsberger Spätburgunder Rotwein Kabinett trocken	1963
Blankenhornsberger Spätburgunder Rotwein Spätlese trocken	1965
Blankenhornsberger Muskateller Beerenauslese	1530
Blankenhornsberger Scheurebe Beerenauslese	1531

Tab. 6: Analysendaten der 2008er Weine des Staatsweinguts

Analysen-Nr.	relative Dichte 20°C/20°C	Alkohol g/l	Alkohol Vol%	Gesamtextrakt g/l	vergäbarer Zucker g/l	zuckerfreier Extrakt g/l	Asche g/l	Aschenalkalität mval/l	Glycerin g/l	pH-Wert	Gesamtsäure g/l	L-Weinsäure g/l	L-Äpfelsäure g/l	L-Milchsäure g/l	Gluconsäure g/l	flüchtige Säure g/l	freie SO ₂ mg/l	gesamte SO ₂ mg/l	Kalium mg/l	Calcium mg/l	Magnesium mg/l	Natrium mg/l
1938	0,9941	89,2	11,3	23,5	3,0	20,5	2,1	14,4	5,6	3,3	6,5	2,1	3,3	0,2	0,11	0,3	43	97	667	59	89	11
1939	0,9919	99,5	12,6	21,6	2,9	18,7	2,3	18,4	5,8	3,2	5,1	2,1	1,6	0,5	0,11	0,3	36	87	824	57	69	11
1940	0,9925	96,7	12,2	22,2	3,6	18,7	2,4	17,2	5,7	3,2	5,2	1,9	2,3	0,2	0,15	0,2	27	86	825	74	70	11
1941	0,9929	98,8	12,5	24,0	2,6	21,4	2,4	23,6	6,4	3,2	6,3	2,0	3,4	0,0	0,23	0,3	35	77	898	70	85	11
1942	0,9944	92,6	11,7	25,5	4,6	20,9	2,6	24,4	6,0	3,2	6,1	1,8	3,2	0,0	0,56	0,3	51	117	858	74	82	12
1943	0,9957	95,4	11,1	30,0	8,0	21,0	2,4	21,8	6,5	3,2	6,1	1,8	3,1	0,0	1,05	0,3	46	135	912	80	82	5
1944	0,9932	94,0	11,9	22,9	2,9	20,0	2,3	17,2	5,6	3,1	5,7	2,2	2,4	0,0	0,44	0,2	29	84	740	73	91	6
1945	0,9940	88,5	11,2	22,9	3,0	19,9	2,4	22,8	5,8	3,3	4,9	2,1	0,2	2,2	0,70	0,4	40	77	807	79	95	19
1946	0,9928	100,2	12,7	24,0	4,9	19,1	2,2	23,6	5,9	3,3	5,3	1,7	3,0	0,0	0,54	0,3	45	125	862	64	75	19
1947	0,9922	102,3	13,0	23,5	3,0	20,5	2,2	15,6	6,4	3,2	5,8	2,0	2,8	0,0	0,15	0,3	20	73	758	57	80	6
1948	0,9947	89,9	11,4	25,3	4,8	20,5	2,0	16,4	5,4	2,9	7,1	3,0	2,8	0,1	0,14	0,3	46	94	644	94	81	10
1949	0,9970	94,0	11,9	32,8	12,5	20,3	1,9	16,0	5,5	3,1	6,5	2,6	2,5	0,0	0,18	0,5	57	125	542	108	98	17
1993	0,9939	96,0	12,2	25,5	4,3	21,2	1,8	15,6	6,6	3,0	7,0	2,8	2,5	0,5	0,29	0,4	50	99	582	92	87	10
1950	0,9931	103,6	13,1	26,3	3,4	22,9	2,2	17,2	6,8	3,1	6,8	2,5	2,9	0,0	0,26	0,4	50	114	717	83	93	27
1994	0,9932	101,6	12,9	25,8	4,7	21,1	1,8	18,0	6,7	3,1	6,7	2,4	2,9	0,0	0,24	0,3	57	102	546	103	87	10
1951	0,9935	98,1	12,4	25,3	3,6	21,7	2,7	20,2	5,9	3,4	5,6	2,0	3,0	0,0	0,18	0,2	30	75	1004	78	78	4
1952	0,9928	100,9	12,8	24,5	4,5	20,0	2,1	14,0	5,7	3,2	6,2	2,0	2,0	1,0	0,04	0,5	48	81	681	67	76	7
1953	0,9938	96,0	12,2	23,2	3,7	19,5	2,1	20,0	6,8	3,2	7,2	2,3	3,7	0,0	0,15	0,4	40	98	715	71	80	10

Analysen-Nr.	relative Dichte 20°C/20°C	Alkohol g/l	Alkohol Vol%	Gesamtextrakt g/l	vergäbarer Zucker g/l	zuckerfreier Extrakt g/l	Asche g/l	Aschenalkalität mval/l	Glycerin g/l	pH-Wert	Gesamtsäure g/l	L-Weinsäure g/l	L-Äpfelsäure g/l	L-Milchsäure g/l	Gluconsäure g/l	flüchtige Säure g/l	freie SO ₂ mg/l	gesamte SO ₂ mg/l	Kalium mg/l	Calcium mg/l	Magnesium mg/l	Natrium mg/l
(Fortsetzung)																						
1995	0,9928	111,4	14,1	28,4	4,9	23,5	2,6	25,6	8,0	3,5	5,9	1,5	3,5	0,1	0,24	0,4	57	120	984	86	88	10
1954	0,9934	97,4	12,3	24,8	2,3	22,5	2,3	15,3	5,7	3,3	6,6	2,3	3,6	0,0	0,09	0,3	31	75	765	72	79	5
1999	0,9939	100,9	12,8	27,4	5,7	21,7	2,0	20,0	7,4	3,2	6,4	1,9	3,3	0,0	0,23	0,3	50	113	772	7,6	87	9
1997	0,9929	109,2	13,8	23,7	5,0	18,7	2,4	24,0	7,6	3,4	6,3	1,6	3,7	0,0	0,11	0,4	55	118	904	73	90	11
1996	0,9921	115,7	14,7	27,6	4,2	23,4	2,6	24,8	8,2	3,5	6,2	1,4	3,7	0,1	0,18	0,4	55	120	1034	79	91	10
1955	0,9937	102,3	13,0	27,4	2,9	24,6	2,9	22,4	6,8	3,5	6,5	1,5	4,0	0,0	0,19	0,4	35	106	1065	108	90	11
1956	0,9938	94,0	11,9	24,5	3,9	20,6	2,6	23,6	6,8	3,5	5,8	1,9	2,4	1,1	0,32	0,3	38	75	904	86	92	11
1957	0,9920	96,0	12,2	20,6	3,3	17,3	2,0	18,0	5,9	3,5	4,2	1,7	0,1	2,1	0,14	0,3	42	70	689	53	79	17
1958	0,9944	93,3	11,8	25,8	2,7	22,2	2,7	24,8	6,1	3,4	6,7	1,6	4,7	0,0	0,04	0,2	29	93	1053	57	67	5
1959	0,9945	94,0	11,9	26,3	5,0	21,3	2,5	24,0	6,2	3,5	5,5	1,9	1,3	2,2	0,14	0,3	38	85	975	60	87	15
1960	0,9942	101,6	12,9	28,4	3,2	25,2	3,1	30,8	8,9	3,5	5,4	1,8	0,1	1,7	0,07	0,4	36	86	1183	64	103	23
1962	0,9979	98,1	12,4	36,7	11,9	24,8	3,0	27,2	8,2	3,7	4,7	1,7	0,3	2,6	0,05	0,6	27	101	1293	77	97	15
1963	0,9942	98,8	12,5	27,4	4,4	23,0	3,0	29,6	8,3	3,8	4,2	1,6	0,1	2,5	0,05	0,5	35	88	1182	61	85	7
1964	0,9937	102,3	13,0	27,4	3,2	25,2	3,1	29,2	9,5	3,7	4,6	1,3	0,1	2,6	0,06	0,5	42	92	1154	71	103	14
1965	0,9935	106,4	13,5	28,9	4,5	23,9	3,1	28,0	8,8	3,8	4,2	1,3	0,2	2,7	0,05	0,6	35	88	1203	58	99	10
1966	0,9937	92,6	11,7	23,7	2,6	21,1	2,9	26,8	5,6	3,5	5,2	1,5	2,9	1,0	0,09	0,3	44	104	1115	66	88	16
1530	1,0785	69,4	8,8	236	193	43,0	4,5	57,2	17,5	3,6	9,2	2,0	5,4	0,1	2,9	1,1	32	178	2273	-	163	-
1531	1,0682	81,8	10,4	213	166	47,9	4,3	46,0	17,7	3,4	9,7	1,4	5,2	0,1	3,1	1,0	44	223	2195	59	131	20

2.3 WEINMARKTVERWALTUNG UND QUALITÄTSPRÜFUNG

2.3.1 Weinmarktverwaltung

2.3.1.1 Weinbaukartei

(EDGAR BÄRMANN, SILKE WOLF)

Allgemeines

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 479/2008 vom 29. April 2008 (ABl. Nr. L 148 S. 1) haben alle Mitgliedsstaaten eine Weinbaukartei zu erstellen und fortzuführen. Als Begründung für diese Maßnahme wird angeführt: "Die Erstellung einer solchen Kartei ist notwendig, um die Angaben über das Anbaupotential und die Produktionsentwicklung zu erhalten, die im Hinblick auf ein reibungsloses Funktionieren der gemeinschaftlichen Marktorganisation für Wein und insbesondere für die gemeinschaftlichen Interventions- und Pflanzungsregelungen sowie die Kontrollmaßnahmen unentbehrlich sind."

Zuständig für die Erstellung, Verwaltung und Überprüfung der Kartei sind gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 5 der Verordnung des Ministeriums Ländlicher Raum zur Durchführung weinrechtlicher Vorschriften vom 31. Mai 2005 (GBl. S. 457) die Weinbauanstalten des Landes, für das bestimmte Anbaugebiet Baden das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg.

Meldepflichtig sind alle Bewirtschafter von mehr als 1 Ar Rebfläche. Von den zu erfassenden Rebflurstücken wurden folgende Merkmale in die Kartei aufgenommen:

- Gemarkung
- Weinbergslage
- Flurstückskennzeichen
- Katasterfläche
- Nettorebfläche
- Rebsorte
- Rodungs- bzw. Pflanzjahr
- Nutzungsart
- Besitzform
- Anschluss an Erzeugergemeinschaft

In Baden-Württemberg werden die Daten der Kartei verwendet von

- den Weinbauanstalten zur Ermittlung der zulässigen Vermarktungsmenge im Sinne der Mengenregulierung (§§ 9 - 11 Weingesetz). Zur Ermittlung von weinwirtschaftspolitisch relevanten Strukturdaten und zur Festsetzung der Abgabe zum Deutschen Weinfonds;

- den Regierungspräsidien zur Überwachung der Einhaltung von anbauregelnden Vorschriften (§§ 4 - 8 Weingesetz) und die Überwachung von Fördermaßnahmen wie z.B. die Umstrukturierungs- und Umstellungsbeihilfe;

- der staatlichen Weinkontrolle zur Überwachung der Einhaltung von men-

genregulierenden Vorschriften (§§ 9– 11 Weingesetz);

- dem Statistischen Landesamt zur Erstellung der Weinbaustatistik. Überprüfung der Daten zur gemeinschaftlichen Weinbaukartei

Nach EU-Recht (Verordnung EG 479/2008) sind die Angaben zur Weinbaukartei zu überprüfen. Dies findet jährlich durch den Abgleich der Katasterdaten mit dem automatisierten Liegenschaftsbuch und durch

2.3.1.2 Betriebe

Im Berichtsjahr waren in der Weinbaukartei 18.357 Betriebe erfasst, worunter auch solche sind, die derzeit nur über Brachflächen verfügen. Schließt man diese aus, bleiben noch 17.317 Betriebe. Es handelt sich bei diesen Betrieben um Bewirtschafter von Rebflächen. Viele dieser Bewirtschafter sind in technisch wirtschaftlichen Einheiten mit einheitlicher Betriebsführung zusammengefasst. Wird diese Betriebsdefinition zu Grunde gelegt (Verordnung (EG) Nr. 436/2009), kommt man auf etwa 14.027 Betriebe. Die Hauptgründe einer Aufteilung liegen in den steuer-, versicherungsrechtlichen und vermarktungsstrategischen Überlegungen der jeweiligen Betriebsinhaber.

Die Verteilung auf die einzelnen Größenklassen ergibt sich aus der Tab. 7. Immer noch ist der Schwerpunkt bei den Kleinbetrieben (bis 0,29 ha) mit 10.819 Betrieben zu finden (58,9 %). Diese Betriebe bewirtschaf-

stichproben- bzw. anlassbezogene Überprüfung der Daten durch das Geographische Informationssystem, Entwicklung Landwirtschaft (GISELa) und Vorortkontrollen statt. Mit Hilfe des GISELA-Systems stehen unter anderem die amtlichen Katasterdaten, digitale Luftbilder und die Informationen aus der Weinbaukartei direkt am Bildschirm und als Ausdruck zur Verfügung. Weiterhin lassen sich durch dieses System Vorortkontrollen besser organisieren und durchführen.

ten aber nur 9,0 % der Gesamtfläche. Die Anzahl der Betriebe über 5 ha hat sich um 15 auf 758 Betriebe erhöht. Diese bewirtschaften zusammen 50,9 % der Rebfläche. Dies zeigt, dass die Vollerwerbsbetriebe ihre Flächen weiter ausweiten.

Tab. 7: Betriebsgrößenverteilung, ermittelt aus bestockter und unbestockter Rebfläche, b.A. Baden, 2009

Betriebsgröße	Anzahl der Betriebe		Anteil in %*		Rebfläche			
	(Anzahl der Betriebe mit bestockter Rebfläche) *				in ha*		Anteil in %*	
< 0,05	976	(1.062)**	5,3	(6,1)	37	(39)	0,2	(0,2)
0,06 - 0,09	2.676	(2.450)	14,6	(14,2)	204	(186)	1,1	(1,2)
0,10 - 0,29	7.167	(6.708)	39,0	(38,7)	1.370	(1.290)	7,7	(8,1)
0,30 - 0,50	2.546	(2.377)	13,9	(13,7)	971	(903)	5,4	(5,7)
0,51 - 1,00	2.098	(1.955)	11,4	(11,3)	1.478	(1.370)	8,3	(8,7)
1,01 - 5,00	2.136	(2.030)	11,7	(11,7)	4.718	(4.520)	26,4	(28,3)
5,01 - 10,00	502	(493)	2,7	(2,9)	3.570	(3.472)	20,0	(21,8)
10,01 – 20,00	209	(198)	1,1	(1,1)	2.757	(2.585)	15,4	(16,3)
> 20,00	47	(44)	0,3	(0,3)	2.774	(1.537)	15,5	(9,7)
Summe	18.357	(17.317)	100,0	(100,0)	17.879	(15.902)	100,0	(100,0)

*) die in Klammern gesetzten Werte beziehen sich auf die bestockte Rebfläche

***) berücksichtigt man nur die bestockte Fläche, so erhöht sich der Anteil der Kleinbetriebe unter 5 Ar

2.3.1.3 Flurstücke und Flächen

In die Weinbaukartei sind alle bestockten und unbestockten Rebflurstücke ab 1 Ar aufzunehmen. Das sind derzeit 129.173 Flurstücke. Die Flurstücke sind in 155.046 Flächen aufgeteilt. Die Aufteilung von Flurstücken in mehrere Flächen ist erforderlich, wenn ein Flurstück mit verschiedenen Rebsorten oder zu verschiedenen Terminen bepflanzt worden ist oder auf mehrere Bewirtschafter oder Vermarkter aufgeteilt wurde.

Die erfassten Flurstücke im Berichtsjahr ergeben eine Nettorebfläche von 17.724 ha, davon 1.789 ha Brachfläche, 8 ha Unterlagenschnittgärten und Rebschulen. Die Brachfläche unterteilt sich in 645 ha mit Wiederbepflanzungsrecht und 1.144 ha ohne Wiederbepflanzungsrecht. Von den 1.144 ha ohne Wiederbepflanzungsrecht sind 174 ha

durch Stilllegungsprämie und 466 ha durch Übertragung des Wiederanpflanzungsrechts auf eine andere Fläche aus der Produktion genommen worden. Die restlichen 504 ha unterliegen dem Anbaustopp. Die Nettorebfläche, dividiert durch die Anzahl der Betriebe, ergibt eine durchschnittliche Betriebsgröße von 0,97 ha, dividiert durch die Anzahl der Flurstücke eine durchschnittliche Flurstücksgröße von 0,14 ha.

Die bestockte Rebfläche betrug 15.902 ha, davon 15.478 ha im zweiten Standjahr oder älter, was der anrechenbaren Ertragsrebfläche im Sinn der Mengenregulierung entspricht. Die anrechenbare Ertragsrebfläche hat entgegen der Abnahme vom Vorjahr, im Weinwirtschaftsjahr 08/09 um 9 ha zugenommen.

2.3.1.4 Ertragsrebläche und deren Verteilung nach Bereichen und Großlagen

In Tab. 8 ist die Verteilung der Ertragsrebläche auf die neun Bereiche und die sechzehn Großlagen dargestellt. Der Kaiserstuhl besitzt mit 4.165 ha (26,9 %) die größte Ausdehnung. Der flächenmäßig kleinste Bereich ist mit 387 ha (2,5 %) die Badische Bergstraße.

Bei den Großlagen dominiert mit 4.164 ha die Lage Vulkanfelsen, gefolgt von Burg Neuenfels mit 1.361 ha, Schloß Rodeck mit 1.253 ha, Lorettoberg mit 1.233 ha, Fürsteneck mit 1.069 ha und Attilafelsen mit 1.056 ha.

2.3.1.5 Bestockte Rebläche und deren Verteilung nach Rebsorten und Bereichen

Aus Tab. 9 (Seite 54) ist die Rebsortenverteilung in Baden ersichtlich, wobei hier nur Rebsorten mit Sortennamen aufgeführt sind. Die Neuzüchtungen ohne Sortennamen, die noch unter einer Züchternummer geführt werden, sind unter den sonstigen Rebsorten zusammengefasst.

Gegenüber den deutlichen Rückgängen in den letzten Jahren war die Abnahme bei den Weißweinsorten eher gering. Wie die vorherigen Jahre betrifft dies insbesondere den Müller-Thurgau, der um weitere 29 ha auf 2.708 ha zurückfiel. Die weiteren Rückgänge waren eher mäßig, wie beim Silvaner (-5 ha) und Kerner (-4 ha). Auch in diesem Jahr stieg der Ruländer im Gegensatz zur Rückläufigkeit der letzten Jahre, um 41 ha an. Weitere nennenswerte Zunahmen gab es in diesem Jahr beim Weißburgunder (+34 ha). Wie in den letzten Jahren zeigt die Sorte Chardonnay einen weiterhin stetigen Anstieg (+6 ha). Die seltener angebauten Rebsorten

Gewürztraminer, Nobling und Freisamer verlieren weiter an Bedeutung.

Wie bereits im vergangenen Jahr setzt sich die Zunahme der Rotweinsorten in diesem Jahr nicht fort. In den letzten zehn Jahren haben die Rotweinsorten um 1.746 ha zugenommen. Der Anteil liegt jetzt bei 44,0 %. 2009 nimmt der Spätburgunder um 47 ha auf 5.807 ha ab. Der Regent erfuhr die zweitstärkste Abnahme (-13 ha). Bei den anderen Rebsorten, wie Schwarzriesling (-5 ha), Dunkelfelder (-1 ha), oder Lemberger (+1 ha) und Cabernet Dorsa (+1 ha) sind nur sehr geringe Veränderungen zu bemerken.

Tab. 8: Anrechenbare Ertragsrebfläche im b.A. Baden, geordnet nach Bereichen und Großlagen, 2009

Bereich	Großlage	Anrechenbare Ertragsrebfläche ¹⁾		
		Hektar	Anteil in %	Differenz zu 2008
Bodensee	Sonnenufer	495		
	Großlagenfrei	83		
	Summe	578	3,7	0 ha 0,0 %
Markgräflerland	Burg Neuenfels	1.361		
	Lorettoberg	1.233		
	Vogtei Rötteln	538		
	Großlagenfrei	1		
	Summe	3.133	20,2	+ 18 ha + 0,6 %
Tuniberg	Attilafelsen	1.056		
	Großlagenfrei	-		
	Summe	1.056	6,8	+ 6 ha + 0,6 %
Kaiserstuhl	Vulkanfelsen	4.164		
	Großlagenfrei	1		
	Summe	4.165	26,9	- 6 ha - 0,1 %
Breisgau	Burg Lichteneck	966		
	Schutterlindenberg	464		
	Burg Zähringen	172		
	Großlagenfrei	1		
	Summe	1.603	10,5	- 5 ha - 0,3 %
Ortenau	Schloß Rodeck	1.253		
	Fürsteneck	1.069		
	Großlagenfrei	399		
	Summe	2.721	17,6	+ 3 ha + 0,1 %
Kraichgau	Mannaberg	571		
	Stiftsberg	480		
	Hohenberg	143		
	Großlagenfrei	1		
	Summe	1.195	7,7	- 1 ha - 0,08 %
Bergstraße	Rittersberg	270		
	Mannaberg	116		
	Großlagenfrei	1		
	Summe	387	2,5	+ 7 ha + 1,8 %
Tauberfranken	Tauberklinge	637		
	Großlagenfrei	3		
	Summe	640	4,1	- 13 ha - 2,0 %
Baden insgesamt		15.478		

¹⁾ bestockte Rebfläche ab dem 2. Standjahr

Tab. 9: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Weißweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertrags- reblfläche	Fläche I. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
Müller-Thurgau	ha	168	315	201	836	329	317	173	65	204	2.608	100	2.708
	%	29,1	10,0	19,0	20,1	20,5	11,7	14,5	16,7	31,8	16,9	23,5	17,0
Ruländer	ha	51	144	77	814	193	175	133	24	23	1.634	76	1.710
	%	8,7	4,6	7,3	19,5	12,0	6,4	11,1	6,2	3,6	10,6	17,8	10,8
Weißer Burgunder	ha	34	226	85	427	153	55	125	28	17	1.150	49	1.199
	%	5,9	7,2	8,1	10,3	9,5	2,0	10,4	7,3	2,6	7,4	11,6	7,5
Riesling	ha	4	22	4	58	37	686	225	82	19	1.137	31	1.168
	%	0,8	0,7	0,4	1,4	2,3	25,2	18,8	21,3	3,0	7,3	7,4	7,3
Gutedel	ha	6	1.049	<1	<1	2	-	<1	<1	<1	1.058	46	1.104
	%	1,0	33,5	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	6,8	10,9	6,9
Chardonnay	ha	7	45	9	41	21	19	8	2	4	156	6	162
	%	1,2	1,5	0,8	1,0	1,3	0,7	0,6	0,5	0,6	1,0	1,4	1,0
Silvaner	ha	-	5	<1	93	<1	2	3	13	32	150	6	156
	%	-	0,2	<0,1	2,2	<0,1	0,1	0,3	3,4	5,1	1,0	1,4	1,0
Gewürztraminer	ha	1	33	7	35	12	18	4	5	2	117	7	124
	%	0,1	1,1	0,7	0,8	0,8	0,6	0,3	1,2	0,3	0,8	1,7	0,8
Sauvignon blanc	ha	6	38	3	13	7	12	2	2	<1	82	6	88
	%	1,0	1,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,5	0,1	0,5	1,5	0,6
Kerner	ha	7	2	<1	4	15	4	4	3	32	70	1	71
	%	1,2	0,1	<0,1	0,1	0,9	0,1	0,3	0,7	5,0	0,5	0,2	0,4
Auxerrois	ha	4	4	5	6	15	1	25	2	3	65	2	67
	%	0,7	0,1	0,5	0,1	0,9	<0,1	2,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
Muskateller	ha	3	10	5	32	8	2	<1	<1	-	61	3	64
	%	0,4	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	<0,1	0,1	-	0,4	0,7	0,4
Nobling	ha	-	57	-	<1	1	-	<1	-	-	59	1	60
	%	-	1,8	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	0,4	0,2	0,4
Bacchus	ha	13	<1	-	1	-	2	-	<1	27	44	-	44
	%	2,3	<0,1	-	<0,1	-	0,1	-	0,1	4,2	0,3	-	0,3
Scheurebe	ha	1	2	<1	16	1	15	2	1	4	41	2	43
	%	0,1	0,1	<0,1	0,4	0,1	0,6	0,2	0,2	0,6	0,3	0,4	0,3
Solaris	ha	1	9	8	9	6	3	<1	<1	1	36	1	37
	%	0,1	0,3	0,8	0,2	0,3	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

Tab. 9: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Weißweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertrags- reblfläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Traminer	ha	1	1	<1	<1	1	25	2	-	-	30	1	31
	%	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,9	0,1	-	-	0,2	0,2	0,2
Johanniter	ha	1	7	1	3	1	1	2	-	2	18	<1	19
	%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	<0,1	0,2	-	0,4	0,1	0,1	0,1
Findling	ha	<1	3	<1	1	<1	7	-	-	-	12	<1	12
	%	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	-	-	0,1	<0,1	0,1
Muskat-Ottonel	ha	-	1	<1	2	<1	1	<1	<1	<1	5	<1	5
	%	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Helios	ha	<1	1	1	1	1	-	-	-	-	4	<1	4
	%	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Freisamer	ha	-	1	-	1	<1	<1	-	-	<1	2	-	2
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1
Bronner	ha	-	1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	2	<1	2
	%	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Merzling	ha	<1	1	-	<1	<1	<1	-	-	<1	2	-	2
	%	0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1
Cabernet blanc	ha	-	1	<1	<1	-	-	<1	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Viognier	ha	-	-	-	<1	1	<1	-	-	-	1	-	1
	%	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Rieslaner	ha	1	-	-	<1	<1	<1	-	-	<1	1	-	1
	%	0,1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1
Muscaris	ha	-	<1	-	<1	<1	-	<1	-	-	1	1	2
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	<0,1	0,2	<0,1
Perle	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	<0,1	-	<0,1
Souvignier gris	ha	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	1	1	2
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1	0,2	<0,1
Juwel	ha	-	-	-	-	-	-	1	<1	-	1	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	<0,1	0,1	-	<0,1	-	<0,1

Tab. 9: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Weißweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertrags- reblfläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Hecker	ha	<1	1	-	<1	<1	-	-	-	-	1	-	1
	%	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Sauvignon gris	ha	-	<1	-	<1	-	<1	-	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Rabaner	ha	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Huxelrebe	ha	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Ehrenfelser	ha	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	<0,1	-	<0,1
Colombard	ha	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Zähringer	ha	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Orion	ha	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Saphira	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Phoenix	ha	-	<1	-	-	<1	<1	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Blauer Silvaner	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Elbling	ha	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	<1	<1	<1
	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1	0,1	<0,1
Edelsteiner	ha	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Chenin blanc	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Ortega	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1

Tab. 9: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Weißweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertrags- reblfläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Morio-Muskat	ha	-	-	-	<1	-	-	<1	<1		<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	<0,1		<0,1	-	<0,1
Hölder	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1
Ruling	ha	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1
Alvarinho	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Chardonel	ha	-	<1	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Kernling	ha	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Sémillon	ha	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Weißer Räuschling	ha	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Siegerrebe	ha	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Veltliner	ha	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1
Sonstige weiß	ha	<1	2	-	<1	1	<1	<1	<1	-	4	<1	4
	%	<0,1	0,1	-	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,1	<0,1
Summe weiß	ha	307	1.985	408	2.398	808	1.345	711	229	372	8.563	341	8.904
	%	53,1	63,4	38,6	57,6	50,4	49,4	59,5	59,2	58,1	55,3	80,4	56,0

Tab. 10: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsrebfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Rotweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertragsreb- fläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Rebfläche
Rebsorten													
Spätburgunder	ha	249	926	604	1.614	687	1.269	233	121	32	5.735	72	5.807
	%	43,0	29,6	57,2	38,7	42,9	46,6	19,5	31,2	5,0	37,0	17,0	36,5
Regent	ha	5	114	20	32	32	20	21	9	54	307	<1	307
	%	0,9	3,6	1,9	0,8	2,0	0,7	1,8	2,3	8,4	2,0	<0,1	2,0
Schwarzriesling	ha	2	10	-	<1	1	<1	95	1	151	260	1	261
	%	0,3	0,3	-	<0,1	0,1	<0,1	7,9	0,3	23,6	1,7	0,2	1,6
Cabernet Mitos	ha	5	19	12	33	24	24	7	7	1	132	1	133
	%	0,9	0,6	1,2	0,8	1,5	0,9	0,6	1,9	0,2	0,9	0,2	0,8
Lemberger	ha	<1	<1	-	1	1	1	53	2	1	59	1	60
	%	0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	4,4	0,5	0,1	0,4	0,2	0,4
Dornfelder	ha	3	7	<1	6	3	3	8	6	10	48	<1	48
	%	0,6	0,2	<0,1	0,1	0,2	0,1	0,7	1,6	1,6	0,3	<0,1	0,3
Dunkelfelder	ha	<1	8	1	8	6	21	2	1	<1	48	1	49
	%	<0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	0,8	0,2	0,3	<0,1	0,3	0,2	0,3
Cabernet Dorsa	ha	1	1	<1	7	10	11	1	-	1	33	1	34
	%	0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,7	0,4	0,1	-	0,2	0,2	0,3	0,2
Portugieser	ha	-	<1	-	-	-	<1	27	4	2	32	-	32
	%	-	<0,1	-	-	-	<0,1	2,2	0,9	0,3	0,2	-	0,2
Acolon	ha	<1	1	-	13	<1	7	<1	-	5	28	<1	28
	%	0,1	<0,1	-	0,3	<0,1	0,2	<0,1	-	0,8	0,2	0,1	0,2
Merlot	ha	<1	13	1	5	1	3	2	<1	1	26	1	27
	%	<0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Cabernet Cortis	ha	1	8	2	5	5	1	1	<1	-	23	<1	23
	%	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	<0,1	0,1	<0,1	-	0,1	0,1	0,1
Trollinger	ha	-	-	-	-	-	1	20	1	<1	22	<1	22
	%	-	-	-	-	-	<0,1	1,7	0,3	0,1	0,1	<0,1	0,1
Dakapo	ha	1	8	1	3	5	2	<1	<1	<1	21	<1	21
	%	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1
Cabernet Sauvignon	ha	-	6	1	4	1	4	2	<1	<1	19	1	20
	%	-	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	<0,1	0,1	0,2	0,1

Tab. 10: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Rotweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertragsrebl- fläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Deckrot	ha	<1	5	1	9	1	<1	<1	<1	<1	17	-	17
	%	<0,1	0,2	0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	0,1
St. Laurent	ha	<1	2	-	1	3	<1	4	3	1	15	<1	15
	%	0,1	0,1	-	<0,1	0,2	<0,1	0,3	0,8	0,2	0,1	<0,1	0,1
Cabernet Carbon	ha	<1	3	1	4	3	1	1	<1	<1	14	<1	14
	%	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	<0,1	0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1
Prior	ha	-	2	<1	6	1	<1	1	<1	-	10	<1	10
	%	-	0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	0,1	0,1	0,1
Monarch	ha	-	2	1	2	<1	1	1	<1	1	8	-	8
	%	-	0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	-	<0,1
Cabernet Carol	ha	<1	2	1	2	1	1	<1	<1	-	7	-	7
	%	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1
Frühburgunder	ha	1	<1	-	1	1	2	<1	<1	-	5	-	5
	%	0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	-	<0,1
Cabernet Franc	ha	<1	2	<1	<1	1	<1	<1	-	-	5	<1	5
	%	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Piroso	ha	-	2	1	<1	1	<1	1	<1	-	5	-	5
	%	-	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1
Palas	ha	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	0	<1	4	-	4
	%	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1
Syrah	ha	-	1	-	<1	1	1	<1	-	-	4	1	5
	%	-	<0,1	-	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	0,1	<0,1
Blauer Zweigelt	ha	-	1	-	<1	1	<1	-	-	2	4	-	4
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	0,3	<0,1	-	<0,1
Tauberschwarz	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	<0,1	-	<0,1
Cabernet Cubin	ha	-	<1	<1	1	1	<1	<1	-	-	3	-	3
	%	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Cabernet Dorio	ha	-	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	-	2
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1

Tab. 10: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsreblfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Rotweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertragsreblfläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Reblfläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Baron	ha	-	<1	-	1	1	<1	<1	-	-	2	-	2
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Samtrot	ha	-	-	-	<1	-	-	<1	-	<1	1	-	1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1
Maréchal Foch	ha	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Léon Millot	ha	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Nebbiolo	ha	-	1	-	<1	-	<1	-	-	-	1	-	1
	%	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Färbertraube	ha	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Tempranillo	ha	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Domina	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	<0,1	-	<0,1
Lagrein	ha	-	-	<1	<1	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1
	%	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Cabernet Cantor	ha	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1
	%	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Diolinoir	ha	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Pinotin	ha	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Heroldrebe	ha	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Kolor	ha	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Petit Verdot	ha	-	-	-	-	<1	-	<1	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1

Tab. 10: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsrebläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Rotweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.

Bereiche		Bo	Ma	Tu	Ka	Br	Or	Kr	Be	Tf	Ertragsrebläche	Fläche 1. Standjahr	bestockte Rebläche
Rebsorten													
(Fortsetzung)													
Blauburger	ha	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Rathay	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Bolero	ha	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1
Teroldego	ha	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Rondo	ha	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Barbera	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Pinotage	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Sangiovese	ha	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	<1	-	<1
	%	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1
Sonstige rot	ha	1	3	<1	1	2	<1	1	1	<1	9	-	9
	%	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	0,2	<0,1	0,1	-	0,1
Summe rot	ha	271	1.148	648	1.767	795	1.376	484	158	268	6.915	83	6.998
	%	46,9	36,6	61,4	42,4	49,6	50,6	40,5	40,8	41,9	44,7	19,6	44,0
Summe gesamt	ha	578	3.133	1.056	4.165	1.603	2.721	1.195	387	640	15.478	424	15.902
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2.3.1.6 Ertragsrebläche und deren Verteilung nach Betriebsarten

Wie in den Vorjahren gab es nur geringfügige Verschiebungen. Der Ertrag der badischer Reblächen wird überwiegend von Winzergenossenschaften erfasst. Die Genossenschaftsgruppe kann ihren Anteil um 0,2 %

steigern. Er liegt bei 72,1 % gegenüber dem Vorjahr (71,9 %). Bei der Gruppe der Weingüter geht der leichte Flächenanstieg des letzten Jahres in diesem Jahr um 0,1 % auf 20,0 % zurück. Bei den Erzeugergemein-

schaften anderer Rechtsform, gab es in diesem Jahr keine Veränderungen, der Anteil liegt weiter bei 7,3 %.

Tab. 11: Anrechenbare Ertragsrebfläche im b.A. Baden, 2009, geordnet nach Betriebsarten

Betriebsart	Anzahl		Ertragsrebfläche	
	der Betriebe	der Mitglieder	in ha	Anteil in %
Winzergenossenschaften ¹	90	14.862	11.165	72,1
Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform	34	1.917	1.126	7,3
Weingüter und Selbstvermarkter	802	-	3.094	20,0
Winzer ²	618	-	93	0,6
Summe	1.544	16.779	15.478	100,0

¹)Davon 43 weinausbauende Genossenschaften (ohne Badischer Winzerkeller Breisach und Winzerkeller Wiesloch) im b.A. Baden, eine außerhalb des b.A. Baden; 49 an die Kellereien Breisach (38) und Wiesloch (11) abliefernde Genossenschaften (Ortsgenossenschaften).

²)Bewirtschafter von Rebflurstücken ohne eigenen Weinausbau, die ihre Trauben einer Kellerei abliefern, die keine Erzeugergemeinschaft ist, oder die Kleinflächen (<10 Ar) für den Eigenverbrauch bewirtschaften.

2.3.1.7 Die Altersstruktur der Rebanlagen

Die Altersstruktur der badischen Rebanlagen ist aus der Tab. 12 ersichtlich. Nach wie vor ist der Anteil der Jungfelder gering, nämlich nur 2,7 %.

Der geringe Anteil der Jungfelder korreliert mit dem hohen Anteil der bestockten Rebfläche ab dem 10. Standjahr (67,4 %). 43,1 % der badischen Rebfläche ist derzeit 20 Jahre alt oder älter.

Die Altersstruktur der wichtigsten Rebsorten, dargestellt in Tab. 13, bleibt gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. Den höchsten Jungfeldanteil an der bestockten Rebfläche macht mit 4,4 % der Ruländer aus, gefolgt vom Gutedel mit 4,2 %. Mit 4,1 % belegt der Weiße Burgunder den dritt-

höchsten Anteil. Gravierend sind die Unterschiede insbesondere in der Gruppe „25. Standjahr und älter“. Hier sind Weißer Burgunder, Ruländer und Spätburgunder mit Anteilen zwischen 27,2 und 29,9 % vertreten. Eine deutliche Überalterung (25. Standjahr und älter) besteht bei Silvaner (64,1 %), Müller-Thurgau und Riesling (46,1 %).

Tab. 12: Altersstruktur der bestockten Rebfläche im b.A. Baden, 2009

Bereich		1. Standjahr	2. Standjahr und älter*	bestockte Rebfläche	10. Standjahr und älter	15. Standjahr und älter	20. Standjahr und älter	25. Standjahr und älter	30. Standjahr und älter
Bo	ha	15	578	593	440	329	256	176	82
	%	2,5	97,5	100,0	74,2	55,5	43,2	29,7	13,8
Ma	ha	96	3.133	3.229	1.976	1.411	1.124	773	404
	%	3,0	97,0	100,0	61,2	43,7	34,8	23,9	12,5
Tu	ha	27	1.056	1.083	761	591	516	339	212
	%	2,5	97,5	100,0	70,3	54,6	47,6	31,3	19,6
Ka	ha	110	4.165	4.275	2.927	2.246	1.893	1.406	894
	%	2,6	97,4	100,0	68,5	52,5	44,3	32,9	20,9
Br	ha	68	1.603	1.671	1.085	853	752	623	402
	%	4,1	95,9	100,0	64,9	51,0	45,0	37,3	24,1
Or	ha	67	2.721	2.788	1.909	1.458	1.109	741	499
	%	2,4	97,6	100,0	68,5	52,3	39,8	26,6	17,9
Kr	ha	18	1.195	1.213	907	780	715	604	507
	%	1,5	98,5	100,0	74,8	64,3	58,9	49,8	41,8
Bb	ha	13	387	400	256	204	179	144	102
	%	3,2	96,8	100,0	64,0	51,0	44,8	36,0	25,5
Tf	ha	8	640	648	459	345	306	248	180
	%	1,2	98,8	100,0	70,8	53,2	47,2	38,3	27,8
b.A.	ha	424	15.478	15.902	10.721	8.218	6.848	5.054	3.281
Baden	%	2,7	97,3	100,0	67,4	51,7	43,1	31,8	20,6

*) anrechenbare Ertragsrebfläche (bestockte Rebfläche ab dem 2. Standjahr).

Tab. 13: Altersstruktur der wichtigsten Rebsorten im b.A. Baden, 2009

Rebsorte		1. Standjahr	2. Standjahr und älter*	bestockte Rebfläche	10. Standjahr und älter	15. Standjahr und älter	20. Standjahr und älter	25. Standjahr und älter	30. Standjahr und älter
Spät- burgunder	ha	72	5.735	5.807	4.110	2.940	2.409	1.734	938
	%	1,2	98,8	100,0	70,8	50,6	41,5	29,9	16,2
Müller- Thurgau	ha	100	2.608	2.708	2.112	1.893	1.745	1.248	934
	%	3,7	96,3	100,0	78,0	69,9	64,4	46,1	34,5
Ruländer	ha	76	1.634	1.710	924	687	554	485	394
	%	4,4	95,6	100,0	54,0	40,2	32,4	28,4	23,0
Riesling	ha	31	1.137	1.168	941	851	690	539	450
	%	2,7	97,3	100,0	80,6	72,9	59,1	46,1	38,5
Weißer Burgunder	ha	49	1.150	1.199	858	634	479	326	142
	%	4,1	95,9	100,0	71,6	52,9	39,9	27,2	11,8

Rebsorte		1. Standjahr	2. Standjahr und älter*	bestockte Rebfläche	10. Standjahr und älter	15. Standjahr und älter	20. Standjahr und älter	25. Standjahr und älter	30. Standjahr und älter
(Fortsetzung)									
Gutedel	ha	46	1.058	1.104	596	482	425	305	157
	%	4,2	95,8	100,0	54,0	43,7	38,5	27,6	14,2
Schwarz- riesling	ha	1	260	261	217	131	105	76	38
	%	0,4	99,6	100,0	83,1	50,2	40,2	29,1	14,6
Silvaner	ha	6	150	156	133	125	118	100	69
	%	3,8	96,2	100,0	85,3	80,1	75,6	64,1	44,2

*anrechenbare Ertragsrebfläche (bestockte Rebfläche ab dem 2. Standjahr)

2.3.2 Ernteerfassung

Die Erfassung der Weinproduktion erfolgt direkt beim Traubenerzeuger. Werden von diesem die Trauben nicht selbst zu Wein verarbeitet, erfolgt die Umrechnung von Kilogramm Trauben in Liter Wein mit dem Faktor 0,75. Jedes Jahr, spätestens zum 15. Januar, hat der Traubenerzeuger eine

Ernte- und Erzeugungsmeldung abzugeben. Meldepflichtig sind alle traubenerzeugenden Betriebe, soweit sie nicht einer Erzeugergemeinschaft angeschlossen sind. Für die Ernte ihrer Mitglieder sind die Erzeugergemeinschaften meldepflichtig.

2.3.2.1 Erntemenge

In Tab. 14 ist die Gesamternte des b.A. Baden dargestellt. Aus den Angaben in der Ernte- und Erzeugungsmeldung beträgt die Gesamternte 2009 in Baden 114,4 Mio. Liter Wein (Vorjahr 131,2 Mio. Liter). Aufgrund der guten Witterungsbedingungen liegt der Prädikatsweinanteil in diesem Jahr bei 63,1 %. Auf der Basis anrechenbare Ertragsrebfläche i.S. der Mengenregulierung - die Ertragsrebfläche ab dem zweiten Standjahr - ergibt sich für Baden ein durchschnittlicher Ertrag von 73,9 hl/ha (Vorjahr 84,9 hl/ha).

Tab. 14: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Qualitätsstufen, 2009

Qualitätsstufe	Menge in Litern	Anteil in %
Tafelwein	60.848	
Landwein	145.935	
Summe Tafelwein	206.783	0,2
Summe Qualitätswein	41.879.641	36,6
Kabinett	25.865.510	
Spätlese	42.111.246	
Auslese	4.141.728	
Beerenauslese	23.685	
Trockenbeerenauslese	9.765	
Eiswein	9.750	
Summe Prädikatswein	72.161.684	63,1
Traubensaft	171.712	0,1
Summe insgesamt	114.419.820	100,0

2.3.2.2 Erntemenge und deren Verteilung nach Betriebsarten und Qualitätsstufen

Die in Tab. 15 dargestellte Aufteilung der Erntemenge nach Betriebsarten zeigt die Dominanz der Winzergenossenschaften. Diese erfassten 77,5 % der 2009er Ernte. Die Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform lagerten 7,5 % ein, die Weingüter bzw. Selbstvermarkter 14,8 %. Die Winzer ohne eigene Kellerwirtschaft lieferten 0,3 % an

Weinkellereien ab oder kelterten für den Eigenbedarf.

Beim Flächenertrag sind deutliche Unterschiede zu beobachten. Die genossenschaftlich organisierten Winzer ernteten 79,4 hl/ha, während sich für die Weingüter 54,6 hl/ha ergeben.

Tab. 15: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Betriebsarten, 2009

		Winzer- genossenschaften	Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform	Weingüter Selbstvermarkter	Winzer ²
Tafelwein	Liter	46.123	2.700	42.499	115.461
	%	0,1	<0,1	0,3	33,0
Qualitätswein	Liter	31.979.394	3.233.841	6.721.053	117.065
	%	36,1	37,8	39,8	33,4
Prädikatswein	Liter	56.611.618	5.313.675	10.118.526	117.865
	%	63,9	62,1	59,9	33,6
Summe	Liter	88.637.235	8.550.316	16.882.178	350.491
	%	100,0	100,0	100,0	100,0
Flächenertrag ¹	hl/ha	79,4	76,0	54,6	37,7

¹)ermittelt auf der Basis anrechenbare Ertragsrebläche i.S. der Mengenregulierung (bestockte Rebläche ab dem 2. Standjahr)

²)Winzer, die weniger als 10 Ar für den Eigenverbrauch bewirtschaften und nicht mehr als 10 hl einlagern, sind von der Erntemeldung befreit. Deshalb kann für diese Gruppe nicht die gesamte Erntemenge erfasst werden.

2.3.2.3 Erntemenge und deren Verteilung nach Bereichen und Qualitätsstufen

Die in Tab. 16 dargestellte Verteilung der Erntemenge nach Bereichen und Qualitätsstufen, sowie die durchschnittlichen Hektarerträge zeigen Unterschiede zwischen den einzelnen Bereichen. Mit 88,5 hl/ha wurde im Bereich Tuniberg am meisten und mit 40,1 hl/ha am Bodensee am wenigsten geerntet.

Auch bei der Qualitätseinstufung zeigen sich deutliche Unterschiede. Während der Bodensee witterungsbedingt einen Prädikatsweinanteil von nur 24,8 % aufweist, liegen die Bereiche Ortenau und Kaiserstuhl zwischen 77,6 und 62,4 %. Der besonders hohe Prädi-

katsweinanteil von Tuniberg, Bergstraße und Kraichgau ist nicht nur einer guten Lagenqualität zu verdanken. Die Ernte dieser Bereiche wird überwiegend vom Badischen Winzerkeller Breisach bzw. dem Winzerkeller Südliche Bergstraße Wiesloch erfasst. Diese beiden Zentralkellereien müssen für jede der angeschlossenen Ortsgenossenschaften eine gesonderte Ernte- und Erzeugungsmeldung abgeben, was nur auf der Basis der Anlieferungsscheine möglich ist. Das hat zur Folge, dass die Qualitätseinstufung zum Meldetermin nach dem gemessenen Mostgewicht erfolgt und nicht nach der tatsächlichen Einlagerung im Keller.

2.3.2.4 Erntemenge und deren Verteilung nach Rebsorten

Die Aufschlüsselung der Erntemenge nach Rebsorten, wie sie in Tab. 17 (Seite 68) dargestellt ist, macht die sortenspezifischen Unterschiede deutlich. Die höchsten Erträge brachte bei den Weißweinsorten der Gutedel mit 100 hl/ha. Bei den Rotweinsorten ist es der Dornfelder mit 96,9 hl/ha.

Tab. 16: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Bereichen und Qualitätsstufen, 2009

Bereich		Tafelwein ¹⁾	Qualitätswein ²⁾	Prädikatswein	Summe	Durchschnittsertrag ³⁾ hl/ha
Bodensee	Liter	5.632	1.735.980	573.473	2.315.085	
	%	0,2	75,0	24,8	100,0	40,1
Markgräflerland	Liter	40.237	16.285.302	10.260.218	26.585.757	
	%	0,2	61,2	38,6	100,0	84,9
Tuniberg	Liter	28.746	1.159.622	8.153.171	9.341.539	
	%	0,3	12,4	87,3	100,0	88,5
Kaiserstuhl	Liter	38.435	12.144.623	20.191.760	32.374.818	
	%	0,1	37,5	62,4	100,0	77,7
Breisgau	Liter	29.263	2.496.476	8.983.226	11.508.965	
	%	0,3	21,7	78,1	100,0	71,8
Ortenau	Liter	30.895	4.202.929	14.702.194	18.936.018	
	%	0,2	22,2	77,6	100,0	69,6
Kraichgau	Liter	18.210	1.471.350	4.733.749	6.223.309	
	%	0,3	23,6	76,1	100,0	52,1
Bergstraße	Liter	14.565	579.696	1.798.707	2.392.968	
	%	0,6	24,2	75,2	100,0	61,8
Tauberfranken	Liter	800	1.975.375	2.765.186	4.741.361	
	%	<0,1	41,7	58,3	100,0	74,1
Baden insgesamt	Liter	206.783	42.051.353	72.161.684	114.419.820	
	%	0,2	36,8	63,1	100,0	73,9

1) einschließlich Landwein - 2) einschließlich Sektgrundwein 3) bezogen auf bestockte Rebfläche ab dem 2. Standjahr (anrechenbare Ertragsrebfläche i.S. der Mengenregulierung)

Tab. 17: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Rebsorten und Qualitätsstufen, 2009

Rebsorte	Tafelwein		Qualitätswein		Qualitätswein mit Prädikat		Summe	
	Liter	Anteil in %	Liter	Anteil in %	Liter	Anteil in %	Liter	hl/ha ¹⁾
Müller-Thurgau	78.414	0,3	14.096.424	55,4	11.285.169	44,3	25.460.007	97,6
Ruländer	7.133	0,1	1.681.138	17,1	8.152.606	82,8	9.840.877	60,2
Weißer Burgunder	6.255	0,1	934.544	12,5	6.541.267	87,4	7.482.066	65,0
Riesling	11.748	0,2	1.507.720	19,7	6.141.404	80,2	7.660.872	67,4
Gutedel	15.260	0,1	8.972.855	84,9	1.586.511	15,0	10.574.626	100,0
Chardonnay	2.385	0,3	129.300	14,5	758.518	85,2	890.203	56,9
Silvaner	2.200	0,2	415.546	34,7	780.854	65,1	1.198.600	80,0
Gewürztraminer	235	<0,1	13.265	2,4	547.114	97,6	560.614	47,9
Sauvignon blanc	-	-	139.487	23,3	458.767	76,7	598.254	72,5
Kerner	480	0,1	45.603	10,3	397.930	89,6	444.013	63,4
Auxerrois	5.130	1,4	79.594	22,0	276.320	76,5	361.044	55,4
Muskateller	75	<0,1	81.969	21,6	297.886	78,4	379.930	62,6
Sonstige weiß	11.854	0,6	695.873	37,0	1.174.627	62,4	1.882.354	68,4
Spätburgunder	46.941	0,1	8.869.863	22,8	30.025.396	77,1	38.942.200	67,9
Regent	6.443	0,3	1.678.462	65,5	876.735	34,2	2.561.640	83,4
Schwarzriesling	1.490	0,1	693.669	46,5	795.718	53,4	1.490.877	57,3
Cabernet Mitos	290	<0,1	169.620	21,0	639.668	79,0	809.578	61,3
Lemberger	200	0,1	116.972	32,1	247.677	67,9	364.849	62,1
Dornfelder	930	0,2	431.039	92,3	35.096	7,5	467.065	96,9
Dunkelfelder	400	0,1	90.597	26,6	249.378	73,3	340.375	71,5
Cabernet Dorsa	-	-	84.475	30,7	190.780	69,3	275.255	82,6
Sonstige Rot	8.920	0,5	1.123.338	61,2	702.263	38,3	1.834.521	62,6
Summe	206.783	0,2	42.051.353	36,8	72.161.684	63,1	114.419.820	73,9

¹⁾ ermittelt auf der Basis anrechenbare Ertragsrebläche i.S. der Mengengerulierung (bestockte Rebläche ab dem 2. Standjahr)

2.3.3 Mengenregulierung

Aus den Flächendaten der Weinbaukartei und der angegebenen Menge in der Ernte- und Erzeugungsmeldung ist jedes Jahr die zulässige Vermarktungsmenge bzw. Übermenge eines jeden Erzeugerbetriebes zu ermitteln. Erzeugerbetriebe i.S. der Mengenregulierung sind Erzeugergemeinschaften, Winzergenossenschaften und Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform, sowie Weingüter bzw. Selbstvermarkter. Dazu zählen auch Winzer ohne eigenen Weinausbau, die keiner Erzeugergemeinschaft angehören. Ebenfalls als Erzeugerbetriebe gelten die den genossenschaftlichen Kellereien in Breisach und Wiesloch angeschlossenen Ortsgenossenschaften. Die beiden genossenschaftlichen Zentralkellereien selbst sowie Weinkellereien ohne selbst bewirtschaftete Rebflächen gelten im Sinne des Gesetzes nicht als Erzeugerbetriebe. Im Berichtsjahr gab es in Baden insgesamt 1.544 Erzeugerbetriebe.

Durch die Änderung des Weingesetzes 1994 wurde die Überlagerungsmöglichkeit für Übermenge begrenzt. So darf nur noch die Menge, die den zulässigen Hektarertrag um nicht mehr als 20 % übersteigt, überlagert werden. Betriebe deren Erntemenge den zulässigen Hektarertrag um mehr als 20 %

übersteigen, müssen bis zum 15. Dezember des auf die Ernte folgenden Jahres diese Menge von einer Verschlussbrennerei destillieren lassen. Der daraus entstehende Alkohol darf nur für industrielle Zwecke verwendet werden.

Aufgrund der mengenmäßig durchschnittlichen Ernte 2009 konnten einige Betriebe die Übermengen aus den Vorjahren ausgleichen. Insgesamt betrug die Übermenge, die überlagert werden durfte, noch 4,8 Mio. Liter (Vorjahr 7,9 Mio. Liter), die sich auf die einzelnen Vermarktungsgruppen wie folgt verteilte:

- Winzergenossenschaften (inklusive vollabliefernde Ortsgenossenschaften)
- Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform
- Weingüter/Selbstvermarkter

Zwei Betriebe haben im Jahr 2009 mehr als 20 % des zulässigen Hektarertrages geerntet. Diese Betriebe müssen insgesamt 11.573 Liter Wein zu Industrialkohol destillieren lassen.

2.3.4 Weinbestandserhebung

Gemäß Artikel 11 der Verordnung (EG) Nr. 436/2009 hatten die Meldepflichtigen eine Meldung über ihre Bestände an konzentriertem Traubenmost, rektifiziertem,

konzentriertem Traubenmost und Wein am 31. Juli 2009 vorzulegen. Zu den meldepflichtigen Betrieben gehören Weinbaubetriebe, Winzergenossenschaften und Erzeu-

gergemeinschaften anderer Rechtsform, Weingroßhandelsbetriebe, Wein- und Sektellereien, Nahrungs- und Genussmittelgroßhandlungen und sonstige Großhandelsbetriebe, die Wein lagern und vertreiben und zum Berichtszeitpunkt über einen Lagerbestand von mehr als 100 hl verfügten.

Die Erhebung dieser Daten obliegt seit 1997 den Weinbauanstalten des Landes. In Tab. 18 findet sich eine Auswertung der zum Stichtag 31. Juli 2009 gemeldeten Bestände im b.A. Baden.

Tab. 18: Weinbestandserhebung im b.A. Baden, 2009

	Deutsche Herkunft Liter	EU-Länder Liter	Drittländer Liter	Summe Liter
Weißwein				
Tafelwein	706.722	1.516.997	51.280	2.274.999
Qualitätswein	48.877.967	239.486	0	49.117.453
Sekt	2.648.079	3.255.671	6.565	5.910.315
Perlwein	455.424	66.036	90	521.550
Sonstiger Wein	60.837	43.592	60	104.489
Summe Weiß	52.749.029	5.121.782	57.995	57.928.806
Rotwein				
Tafelwein	497.164	546.044	267.612	1.310.820
Qualitätswein	81.932.165	1.209.614	0	83.141.779
Sekt	1.083.168	598.464	1.676	1.683.308
Perlwein	216.672	25.568	0	242.240
Sonstiger Wein	48.900	31.278	10	80.188
Summe Rot	83.778.069	2.410.968	269.298	86.458.335
Summe insgesamt	136.527.098	7.532.750	327.293	144.387.141

Von den 144,3 Mio. Litern Wein, Sekt und Perlwein lagerten zum Stichtag 31. Juli 2009

insgesamt 140,7 Mio. Liter bei badischen Erzeugerbetrieben, verteilt auf:

- Winzergenossenschaften 103,3 Mio. Liter
- Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform 11,5 Mio. Liter
- Weingüter/Selbstvermarkter 25,9 Mio. Liter

2.3.5 Erhebung der Abgabe für den Deutschen Weinfonds

Mit dem Jahr 2008 erhielt das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg die Aufgabe, die Abgabe für den Deutschen Weinfonds nach § 43 Nr. 1 des Weingesetzes für Baden zu erheben. Die Abgabe wird am 15. Mai eines jeden Jahres fällig. Die Berechnungsgrundlage für die Erhebung der Abgabe ist die Fläche, die in der Weinbaukartei in der je-

weils gültigen Fassung vom Eigentümer oder Nutzungsberechtigten gemacht wurde. Abgabepflichtig sind alle Bewirtschafter deren Rebfläche 5 Ar überschreitet. Zu dieser Rebfläche zählen auch gerodete Flächen, deren Rodungsjahr nicht länger als 5 Jahre zurückliegt und die über ein Pflanzrecht verfügen.

- Veranlagte Weinbergsfläche 15.981,57 ha
- Anzahl der Abgabepflichtigen 17.206 Betriebe
- Abgabe zum Deutschen Weinfonds 1.070.765 €

2.3.6 Qualitätsprüfung

2.3.6.1 Amtliche Prüfung von Qualitätswein b.A. und Sekt b.A. im Jahre 2009 in Baden

(HERBERT KREBS, EDGAR BÄRMANN)

Die Ernte 2008 (131 Mio.) bescherte den Winzern eine höhere Menge als die des Vorjahres (126 Mio. Liter), weshalb im Prüfjahr 2009 nur 358 Weine (4,5 Mio. Liter) des neuen Jahrgangs angestellt wurden. Die qua-

litativ herausragende Ernte 2009 mit ca. 116 Mio. Liter kann im Weißweibereich zu Lücken führen. Bei der sensorischen Prüfung bereitete Jahrgang 2008 kaum Sorgen.

2.3.6.2 Qualitätswein b.A.

Die Zahl der Qualitätswein abfüllenden Betriebe (622) nahm in diesem Jahr um 3 zu. Es stellten 492 Weingüter bzw. Selbstvermarkter, 62 Winzergenossenschaften, 33 Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform, 23 Kellereien mit Betriebssitz im Anbaugebiet und 12 Kellereien außerhalb Badens insgesamt 13.809 Weine zur Prüfung an. Damit

wurde das Vorjahresergebnis um 30 Anträge übertroffen. Die Menge lag mit 114,9 Mio. Liter über der des Vorjahres (110,5 Mio. Liter).

Die Amtliche Prüfungsnummer erhielten 13.427 Weine mit einer Menge von 113,6 Mio. Liter.

Die Aufschlüsselung der geprüften Menge mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Jahrgängen und Qualitätsstufen ist aus der fol-

genden Tab. 19 ersichtlich. Der Anteil der Prädikatsweine reduzierte sich geringfügig.

Tab. 19: Menge der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer in Liter

Jahr-gang	Qualitäts-wein	Kabinett	Spätlese	Auslese	Beeren-auslese	Trocken-beeren-auslese	Eiswein	Summe	%
ohne	6.397.310	32.908	-	1.000	-	-	-	6.431.218	5,7
2003	4.713	-	18.000	-	-	-	-	22.713	<0,1
2004	20.358	-	-	-	-	-	-	20.358	<0,1
2005	95.161	1.000	1.086	-	-	-	-	97.247	0,1
2006	584.131	11.434	10.242	-	440	249	-	606.496	0,5
2007	14.366.805	341.973	375.352	31.470	2.258	100	1.902	15.119.860	13,3
2008	77.162.374	7.456.090	2.024.494	87.327	8.476	2.496	10.813	86.752.070	76,4
2009	4.142.265	374.710	13.656	1.512	-	-	-	4.532.143	4,0
Summe	102.773.117	8.218.115	2.442.830	121.309	11.174	2.845	12.715	113.582.105	100,0
%	90,5	7,2	2,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	100,0	

2.3.6.3 Antragsart

Viele Betriebe etikettieren die großen Partien direkt bei der Füllung. Aus Sicherheitsgründen erfolgt häufig vorher eine Anstellung als Tankprobe (Tab. 20). Reicht das Flaschenlager nicht aus oder wird der Wein zu ver-

schiedenen Terminen vom Handel abgerufen, wird der Wein in Teilpartien zu verschiedenen Terminen gefüllt und die gleiche Prüfungsnummer beantragt.

Tab. 20: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Antragsarten

Antragsart	Anzahl		Menge	
	Zahl	%	Liter	%
Tankprobe	9.084	65,5	36.159.278	31,3
Teilfüllung	2.329	16,8	46.025.775	39,9
Komplette Füllung	2.451	17,7	33.296.806	28,8
Summe Erstanstellungen	13.864*	100,0	115.481.859*	100,0

* incl. Perlwein - nur Erstanträge berücksichtigt - keine Widersprüche)

2.3.6.4 Betriebsarten

Die Aufschlüsselung nach Betriebsarten ergibt die in Tab. 21 aufgeführte Verteilung.

Tab. 21: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Betriebsarten

Betriebsform	Anzahl	Anzahl in %	Menge (Liter)	Menge in %
Genossenschaften	5.627	41,9	82.699.763	72,8
Erzeugergemeinschaften*	1.168	8,7	7.486.867	6,6
Weingüter/Selbstvermarkter	6.347	47,3	14.242.922	12,5
Kellereien	285	2,1	9.152.923	8,1
gesamt	13.427	100,0	113.582.105	100,0

*Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform als Genossenschaften

Gegenüber dem Vorjahr ergaben sich nur minimale Veränderungen. Die außerhalb Badens gefüllte Menge reduzierte sich erneut und beträgt nur noch 1,9 Mio. Liter. Sie beschränkte sich überwiegend auf Kellereien, die mit badischen Trauben- und Weinerzeugern vertraglich verbunden sind.

Da die Auswertung über die zugeteilte Betriebsnummer erfolgt, kann die Abfüllung zugekaufter Erzeugnisse bei den Erzeugerbetrieben nicht berücksichtigt werden.

2.3.6.5 Ablehnungen

Gegen die insgesamt 452 Ablehnungsbescheide gingen 107 Widersprüche ein, wovon 70 stattgegeben wurden (Tab. 22). Somit ergaben sich 382 endgültige Ablehnungen.

Gegenüber dem Vorjahr hat sich der Anteil der Ablehnungen von 3,6 % auf 2,8 % verringert. Auf die Menge bezogen blieb der Anteil der Ablehnungen mit 1,2 % gleich.

Tab. 22: Negativentscheidungen* (Wein), 2009

	Anzahl	%	Menge (Liter)	%
Abgelehnt	382	2,8	1.339.936	1,2
Herabgestuft	19	<0,1	13.720	<0,1
Summe	401	2,8	1.353.656	1,2

*Widersprüche berücksichtigt

Von den 452 Ablehnungen im Erstverfahren waren 436 sensorisch bedingt. Darüber hinaus musste 16 Weinen die Zuteilung der Prüfungsnummer wegen Nichtbeachtung der Vorschriften für Verschnitt, Süßung, Schwefelung oder anderer oenologischer Verfahren verweigert werden.

110 Weine beanstandeten die Prüfer wegen eines Böckers. Bei 75 Weinen begründete man die Ablehnung mit Untypische Alterungsnote (UTA) und Böckser. UTA alleine führte in 70 Fällen zur Ablehnung. Trotz wiederholter Prüfung erreichten 29 Weine nicht die Mindestqualitätszahl wegen korkähnlichen Mufftons. In 27 Fällen waren die Weine oxidativ und wiesen keine freie schweflige Säure auf. Der Esterton beeinträchtigte 14 und der Essigstich 6 Weine.

2.3.6.6 Weinarten

Nach Weinarten aufgeschlüsselt ergab sich folgende mengenmäßige Verteilung: Weißwein 55,4 %, Rotwein 32,4 %, Weißherbst 9,0 %, Blanc de Noirs 0,6 %, Rosé 2,1 % und Rotling 0,3%.

Der Weißweinanteil ist um etwa 2 % gestiegen und der Rotweinanteil um ca. 2 % gefallen. Damit dürfte die jahrelange Tendenz zu einem höheren Rotweinanteil beendet sein. Der Weißherbstanteil blieb nahezu gleich. Erstaunlicherweise nahm der Rosé auch in diesem Jahr kaum zu.

Geschmack

Die Aufschlüsselung der Weine mit zuteil-

Pilzige, modrige Noten waren für 4 Weine ein Problem.

Da auch 2008 deutlich mehr Prädikatswein geerntet wurde als vermarktet wird, konnten die Betriebe einen Teil der Prädikatsweine innerbetrieblich abstufen. Somit brachten sie nur die besseren Qualitäten zur Prüfung und es kam nur in einzelnen Fällen zur Herabstufung.

53 Weine (115.283 Liter) wurden mit Auflage beschieden. 9 Weinen wurde die Rebsortenbezeichnung verweigert. Bei 21 Weinen traf die beantragte Geschmacksangabe nicht zu. Einige weitere Auflagen betrafen die Bezeichnung Classic, bei denen unzulässigerweise Lagenbezeichnungen und Geschmacksangaben angegeben wurden oder der Restzuckergehalt zu hoch lag.

ter Prüfungsnummer nach Geschmacksarten ergibt die in den Tabellen Tab. 23 und Tab. 24 aufgeführten Verteilungen.

Der Anteil der trockenen Weine nahm erstmals leicht ab. Er lag bei 60,8 % der Menge (nach 62,3 % im Vorjahr und 60,4 % in 2007). Der überwiegende Anteil der trockenen Weine (64,5% der Anzahl, 75,4 % der Menge) weist einen Restzuckergehalt von mehr als 4 g/l auf.

Abweichend vom angestrebten Profil wurden 0,8 Mio. (13,1 %) des Weißherbstes in der Variante trocken und 38 % der Rosés in den Geschmacksarten halbtrocken und lieblich

vorgestellt. In den 1,4 Mio. Liter trockenen Weißherbstes/Blanc de Noirs der o.a. Tabelle sind 0,6 Mio. Liter Blanc de Noirs trocken enthalten. Von den insgesamt 10,9 Mio. Liter der Rebsorte Ruländer wurden 0,2 Mio. Liter in Verbindung mit Spätburgunder als Badisch Rotgold angestellt. Somit verbleiben

10,7 Mio. Liter für den Weißwein. Davon wurden 10,2 Mio. Liter als Grauburgunder, Grauer Burgunder, Pinot gris oder Pinot grigio (davon 99,1 % trocken) und 0,5 Mio. Liter als Ruländer (davon 9,1% trocken) vermarktet.

Tab. 23: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Weinarten und Geschmack (Anzahl).

Weinart	trocken (0,0 - 4,0 g/l)		trocken (über 4,0 g/l)		halbtrocken		lieblich		süß		gesamt
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
Rotwein	1.261	30,0	1.635	38,9	702	16,7	562	13,4	38	0,9	4.198
Rotling	1	2,0	11	21,6	18	35,3	21	41,2	-	-	51
Rosé	58	12,8	298	65,8	60	13,2	37	8,2	-	-	453
Weißherbst + Blanc de Noirs	92	9,0	259	25,2	233	22,7	395	38,5	47	4,6	1.026
Weißwein	1.804	23,4	3.630	47,1	1.032	13,4	1.015	13,2	218	2,8	7.699
gesamt	3.216	24,0	5.833	43,4	2.045	15,2	2.030	15,1	303	2,3	13.427

Tab. 24: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Weinarten und Geschmack (Menge)

Weinart	trocken (0,0 - 4,0 g/l)		trocken (über 4,0 g/l)		halbtrocken		lieblich		süß		gesamt
	Liter	%	Liter	%	Liter	%	Liter	%	Liter	%	Liter
Rotwein	6.397.143	17,4	16.204.844	44,1	6.881.580	18,7	7.117.082	19,4	156.501	0,4	36.757.150
Rotling	3.001	0,5	31.249	4,7	223.950	33,8	404.861	61,1	-	-	663.061
Rosé	173.993	7,3	1.307.607	54,7	632.501	26,4	278.185	11,6	-	-	2.392.286
Weißherbst + Blanc de Noirs	265.261	2,4	1.160.114	10,7	4.775.682	44,0	4.638.639	42,7	23.670	0,2	10.863.366
Weißwein	10.125.613	16,1	33.401.772	53,1	13.971.363	22,2	5.232.563	8,3	174.931	0,3	62.906.242
gesamt	16.965.011	14,9	52.105.586	45,9	26.485.076	23,3	17.671.330	15,6	355.102	0,3	113.582.105

Selbstverständlich war der einzige Selectionswein trocken. Von den 26 Classicweinen wurden 21 trocken abgefüllt.

Der mengenmäßige Anteil trockener Weine beträgt in den Qualitätsstufen Qualitätswein 59,8 %, Kabinett 70,6 %, Spätlese 63,2 % und Auslese 42,8 %. Trockene Weine höherer Qualitätsstufen wurden nicht angestellt.

Bei den wichtigsten Rebsorten betragen die Trockenanteile (nach Menge):

Schwarzriesling Rotwein 31,6 %, Lemberger Rotwein 90,7 %, Regent Rotwein 49,8 %, Spätburgunder Rotwein 64,6 %, Müller-Thurgau 47,4 %, Riesling 64,8 %, Gutedel 77,2 % und Weißer Burgunder 91,2 %.

Nahezu alle Weine der Rebsorten Chardonnay, Sauvignon Blanc und Merlot waren trocken. Auf die Weine der romanischen roten Rebsorten Cabernet Sauvignon, und Cabernet Franc traf die Bezeichnung trocken zu 100 % zu. Den geringsten Anteil trockener Weine stellten Scheurebe (8,5 %), Gewürztraminer (11,1 %), Traminer (13,2 %) und Muskateller (20,1 %).

Geografische Bezeichnung

Die in der Tab. 25 dargestellte Auswertung zeigt, dass in Baden die alleinige Angabe des Anbaugebietes dominiert. Die Nennung der Einzellage erfolgt deutlich häufiger als die Großlage und die traditionelle Ortsangabe.

Tab. 25: : Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach geografischen Herkunftsangaben

Geografische Herkunftsangabe	Menge in Mio. Liter	Anteil in %
b.A. Baden	38.832.471	34,2
b.A. Baden und Bereich	11.307.421	10,0
b.A. Baden und Herkunftstypenwein*	1.113.077	1,0
b.A. Baden und Großlage	16.490.175	14,5
b.A. Baden und Einzellage	27.290.280	24,0
b.A. Baden und Gemeinde bzw. Ortsteil	18.548.681	16,3
Summe	113.582.105	100,0

* Affentaler Spätburgunder Rotwein und Ehrentrudis Spätburgunder Weißherbst

Rebsorten

In der Menge führt der Spätburgunder mit 43,4 Mio. Liter, gefolgt von Müller-Thurgau 21,6 Mio., Grauer Burgunder (Ruländer) 10,9 Mio., Gutedel 10,6 Mio., Weißburgunder 8,2 Mio., Riesling 6,8 Mio., Schwarzriesling 2,1 Mio. und Silvaner 1,0 Mio. Liter. Ohne Rebsortenangabe wurden 3,5 Mio.

Liter vermarktet, davon 1,8 Mio. Liter Rotwein.

Ernte und geprüfte Menge

Im Vergleich von Ernte (131 Mio. Liter) und Antragstellung (117,4 Mio. Liter incl. Sekt b.A.) fällt auf, dass auch im Jahr 2009 deutlich weniger Wein geprüft als im Vorjahr

erzeugt wurde. Weitere Informationen hierzu, wie auch zu den Weinbeständen, finden sich jährlich in der Augustausgabe des Mitteilungsblattes „DER BADISCHE WINZER“.

Flaschengrößen

Die Verteilung auf die abgefüllten Flaschengröße (bzw. Kegs) zeigt die Tab. 26.

Die Literflasche dominiert seit 3 Jahren nicht mehr. Es wurden 8,6 Mio. Liter mehr in die 0,75-l-Flasche gefüllt als in die Literflasche.

Tab. 26: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Behältergrößen in Liter und Betriebsarten

	1,0	0,75	0,25	0,375	0,5	1,5	3-9	30	50
Genossenschaften	35.136.293	38.311.559	783.865	41.497	135.181	110.267	38.959	149.090	300.200
Erzeugergemeinschaften*	3.520.527	3.406.106	15.435	10.753	17.944	3.824	360	-	-
Kellereien	2.480.712	4.285.927	454	-	-	-	-	-	-
Kellerei außerhalb b.A.	1.138.428	618.102	100.505	-	-	-	-	-	-
Weingüter	4.598.786	8.817.711	31.124	31.980	59.196	22.427	1.746	980	25.550
gesamt	46.874.746	55.439.405	931.383	84.230	212.321	136.518	41.065	150.070	325.750
%	45,0	53,2	0,9	0,1	0,2	0,1	<0,1	0,1	0,3

*Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform als Genossenschaften

Diese Aufstellung weicht von der insgesamt geprüften Menge ab, weil nicht alle geprüften Weine am 31.12.2009 gefüllt waren und ein Teil der bereits 2008 geprüften Weine erst 2009 zur Füllung gelangte.

Die Bezeichnung „Riesling Hochgewächs“ wurde auch im Jahre 2009 in Baden nicht gewünscht.

Classic, Selection und Hochgewächs

Das Interesse an diesen zusätzlichen Bezeichnungen lässt deutlich nach. Nur noch 26 Weine (102.429 Liter) wurden als „Classic“ vermarktet.

Lediglich ein Wein (908 Liter) wurde als „Selection“ beschieden.

2.4 QUALITÄTSPERLWEIN B.A. UND QUALITÄTSLIKÖRWEIN B.A.

Alle 55 Anträge auf Erteilung einer Prüfungsnummer für Qualitätsperlwein b.A. (559.818 Liter) wurden positiv beschieden. Der Anteil farbiger Qualitätsperlweine nimmt weiter zu: 17 Rosés (168.896 Liter) und 3 Rote (31.158 Liter), 2 Rotling (13.987 Liter) und ein Weißherbst (7.309 Liter).

231.829 Liter werden nur mit der geografischen Bezeichnung Baden verkauft, aber 196.290 Liter tragen die Bereichsangabe Bodensee, gefolgt von Kaiserstuhl (65.734

Liter), Badischer Bergstrasse (61.308 Liter) und Breisgau (4.657 Liter). Qualitätsperlweine mit geografischen Bezeichnungen, die auf die Bereiche Tuniberg, Ortenau, Markgräflerland und Kraichgau hinweisen, sind nicht am Markt.

Im Vergleich zu 2008 erhöhte sich die Anzahl um 6 und die Menge um 29.837 Liter. Auch im Jahre 2009 wurde kein Qualitätslikörwein b.A. geprüft.

2.5 SEKT B.A.

Im Berichtsjahr haben 180 (Vorjahr 169) Betriebe insgesamt 513 Sekte (Vorjahr 476) mit einer Gesamtmenge von 2,5 Mio. Litern (Vorjahr 2,4 Mio. Liter) zur Prüfung angestellt. Davon erhielten 508 Sekte mit 2,5 Mio. Litern die Prüfungsnummer.

Von den angestellten Sekten mussten 7 im Erstverfahren abgelehnt werden: je zwei wegen Untypischer Alterungsnote und nicht definierbarem Fremdton sowie je einer wegen Muffton, Trübung und Geranienton. Dahinter standen 19.513 Liter. Im Widerspruchsverfahren erreichten 2 Sekte (15.430 Liter) die Prüfungsnummer. Somit ergaben sich 5 endgültige Ablehnungen mit 4.083 Litern (0,2 %).

Elf Sekte (99.896 Liter) wurden mit Auflage beschieden (überwiegend wegen zu kurzer Herstellungsdauer).

Geschmacksart

Bei den Geschmacksarten setzte sich dieses Jahr brut vor trocken durch (Tab. 27). Badische Sekte mit extrem geringem Restzuckergehalt (extra brut etc.) liegen ebenso wenig in der Gunst der Verbraucher wie süße Sekte (kein Sekt mit den Bezeichnungen halbtrocken und mild).

Tab. 27: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Sekte mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Geschmacksarten

Geschmack	Anzahl	Anzahl in %	Menge in Liter	Menge %
brut nature	2	0,4	4.449	0,2
extra brut	15	3,0	51.453	2,1
brut	285	56,1	1.054.999	42,8
extra trocken	76	15,0	474.363	19,3
trocken	130	25,6	878.087	35,7
halbtrocken	-	-	-	-
mild	-	-	-	-
gesamt	508	100,0	2.463.351	100,0

Rebsorten - Farbe - Jahrgang - Bereich

Wie im vergangenen Jahr wurden die meisten Sekte (108) mit der Sortenangabe "Pinot" angestellt (0,44 Mio. Liter). Der Riesling (90 Anstellungen) lag mengenmäßig (0,43 Mio. Liter) knapp dahinter. Stark vertreten waren auch der Weiße Burgunder (53; 0,21 Mio. Liter), vor Spätburgunder (50; 0,16 Mio. Liter), Müller-Thurgau (29; 0,15 Mio. Liter), Nobling (18; 0,11 Mio. Liter) sowie dem Grauburgunder (19; 0,06 Mio. Liter).

Addiert man die drei Einzelsorten Grauburgunder, Spätburgunder und Weißburgunder zum Pinot, dann ergeben sich 230 Sekte mit der möglichen Bezeichnung Pinot (0,87 Mio. Liter).

Ohne Rebsortenangabe wurden 72 Sekte mit 0,65 Mio. Liter beschrieben.

Die Farbe bzw. Weinart, aus der die Sekte hergestellt wurden, können Tab. 28 entnommen werden.

Tab. 28: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Sekte mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Farbe/Bezeichnungen

Farbe	Anzahl	Anzahl in %	Menge in Liter	Menge in %
Blanc de Noirs	20	3,9	113.497	4,6
Sekt aus Rotling	1	0,2	8.710	0,4
Rosé	90	17,7	421.037	17,1
Rot	18	3,5	34.840	1,4
Weißherbst	4	0,8	13.133	0,5
Weiß	375	73,8	1.872.134	76,0
gesamt	508	100	2.463.351	100

Aus der Ernte 2004 stammt 0,25 % der angestellten Sektmenge, 0,8 % aus der Ernte 2005, 1,5 % aus der Ernte 2006, 26,7 % aus der Ernte 2007 und 35,4 % aus der Ernte 2008. Ohne Angabe des Jahrgangs werden 35,3 % verkauft.

Auf 51,2 % der badischen Sektflaschen ist nur das Anbaugebiet Baden angegeben. Immer mehr Betriebe verzichten auf eine engere geografische Bezeichnung. Die restliche Menge stammt aus folgenden Bereichen: Markgräflerland 13,6 %, Ortenau 12,2 %, Kaiserstuhl 11,5 %, Breisgau 2,9 %, Tauberfranken 2,7 %, Bodensee 2,5 %, Badische Bergstraße 1,7 %, Kraichgau 1,4 %, und Tuniberg 0,3 %.

Betriebsarten

Bei der Aufschlüsselung nach Betriebsarten liegen die Genossenschaften mit 53,9 % der Anstellungen deutlich vor den Weingütern (35,6 %). Die Güter stellen aber nur 13,6 % der Menge gegenüber 77,4 % bei den Genossenschaften. Auf die Erzeugergemeinschaften anderer Rechtsform entfällt ein Mengenanteil von 7,6 %. Die Kellereien, incl. der Tochterfirmen von Winzergenossenschaften, produzieren 1,4 % der Menge.

3 VERÖFFENTLICHUNGEN 2009

3.1 MONOGRAPHIEN

Finck, M.; Hofmann, C.; Habeck, B.; Wöllhaf, F.; Riedel, M.; Rupp, D.; Rather, K.: Vergleichsflächen gemäß SchALVO - Acker-, Garten-, Obst- und Weinbau, - Berichtszeitraum 2007/2008. - MLR, Stuttgart (Hrsg).

3.2 ARTIKEL

- Amann, R., Zimmermann, B., Sommer, J.: Welche Nahrung braucht die Hefe? - Der Badische Winzer 34 (8), 18-19.
- Amann, R., Zimmermann, B., Sommer, J.: Die Höchstmenge ist selten nötig. - Der Badische Winzer 34 (9), 20-24.
- Amann, R., Zimmermann, B.: Welche Nahrung braucht die Hefe? - Das Deutsche Weinmagazin (16/17), 50-53.
- Bärmann, E., Wolf, S., Krebs, H.: Strukturdaten zum Weinjahrgang 2008 - Der Badische Winzer 08/09, 32-37
- Breuer, M.; Michl, G.: Klopft *Scaphoideus titanus* bald bei uns an? Der Badische Winzer 34(11), 23-24.
- Hein, D. F.; Leithold, G.; Hummel, H.E.; Lindner, I.; Vilcinskas, A.; Greiner, A.; Wendorff, J.H.; Dersch, R.; Hellmann, Ch.; Breuer, M.; Kratt, A. (2009): Nanofibers as novel carriers for semiochemicals in plant protection.- Mitt. Dtsch. G. allg. angew. Ent. 17, 105-108.
- Krebs, H.; Zimmermann, T.; Sigler, J.: Önologische Versuche im Herbst 2008 - Der Badische Winzer, 34 (8), 28-31
- Krebs, H., Bärmann, E.: Amtliche Qualitätsweinprüfung 2008 - Der Badische Winzer 02/09, 18-21
- Riedel, M., Bachteler, K.: Versorgung der Reben sichern. – Der Badische Winzer 34 (2), 15-17.
- Riedel, M., Bachteler, K.: Kalium- und Magnesiumversorgung. – Das Deutsche Weinmagazin 64 (6), 24-26.
- Riedel, M., Fröhlin, J., Schies, W.: Eisenmangelchlorose - Vorbeugung und Abhilfe. - Das Deutsche Weinmagazin 64 (10), 30-32.
- Riedel, M., Schies, W., Fröhlin, J.: Ergänzender Weg zur optimalen Nährstoffver-

- sorgung? - Das Deutsche Weinmagazin 64 (8), 26-29.
- Riedel, M., Schies, W., Fröhlin, J.: Nährstoffe übers Blatt ergänzen? - Der Badische Winzer 34 (5), 27-31.
- Riedel, M.; Grimm, S; Fürstenfeld, F.: Wie viel Stickstoff düngen? - Der Badische Winzer 34 (5), 37.
- Riedel, M.; Grimm, S.; Fürstenfeld, F.: Stickstoffdüngbedarf im Weinbau 2009 - NID und EUF. - Rebe und Wein 62 (5), 23.
- Sigler, J.: Klimawandel, Reifeverfrühung und Säurearmut im Wein. Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau, 145 (9), 4-6.
- Sigler, J., Stukenbrock, L. und andere: Operation of an Electroporation Device for Mash. Posterbeitrag 2009 IEEE International Pulsed Power Conference, Washington DC, 29.6.-2.7.
- Sigler, J., Stukenbrock, L. und andere: Electric Measurement of the Electroporation Efficiency of Mash from Wine Grapes. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 16 (5), 1329-1337.
- Sigler, J., Stukenbrock, L. und andere: Research on Industrial-Scale Electroporation Devices at Forschungszentrum Karlsruhe and Cooperation Partners. Proceedings of the International Conference on Bio and Food Electrotechnologies - BFE 2009, Compiègne/France, 2009, 265-270.
- Sigler, J.: Milchsäurebakterien zur Senkung des Schwefeldioxidbedarfs - Bundesausschuss für Weinforschung 2009, Weinsberg, Tagungsband, 106-114.
- Sigler, J.: Erst einmal Zurückhaltung üben: Änderungen durch die Weinmarktreform 2009 im kellerwirtschaftlichen Bereich - Der Badische Winzer, 34 (9), 5.
- Sigler, J.: Wichtige Neuerungen beim Weinrecht - Der Badische Winzer, 34 (10), 21-22.
- Sigler, J.: Jahrgang 2009 darf gesäuert werden - Der Badische Winzer, 34 (10), 22-23.
- Sigler, J.: Säuerung soll zugelassen werden - Der Deutsche Weinbau, 64 (20), 6.

4 VORTRÄGE UND VERSUCHSBEGEGHUNGEN 2009

- Amann, R.: Hefeverfügbare Stickstoff und FTIR-Analytik: Was gibt's Neues seit 2006? - Winzergenossenschaft Hag-nau, 24.03.
- Amann, R.: Einsatzmöglichkeiten von Ionen-austauschern in der Weinbereitung. - Seminar Kellerwirtschaft und Sensorik, Weinbauinstitut, Freiburg, 22.03., 23.03., 27.03., 28.03. 29.03.
- Amann, R.: Einfluss von Kupferbehandlung und Hefestamm auf das Aromaprofil von Riesling. - Seminar Kellerwirt-schaft und Sensorik, Weinbauinstitut, Freiburg, 22.03., 23.03., 27.03., 28.03. 29.03.
- Amann, R., Krebs, H., Sigler, J.: Seminar Grundlagen der Weinsensorik für Verbraucher (3 Abende) - Weinbau-institut, Freiburg. 08.06., 15.06., 22.06. und 10.06., 17.06. 24.06.
- Amann, R., Sigler, J., Zimmermann, T.: Se-minar Grundlagen der Weinsensorik. - Weinbauinstitut, Freiburg, 30.06. und 01.07.
- Amann, R.: Weinsensorik-Schnupperkurs mit Weinprobe für Lehrer der Haus- und Landwirtschaftlichen Schulen Offen-burg. - Weinbauinstitut, Freiburg, 25.06.
- Amann, R. Von Sauerkrautsaft bis Red Bull: Sensorik alkoholfreier Getränke für Jugendliche. - Trottsstation St. Geor-gen, Freiburg, 10.07.
- Amann, R., Huber, B.: Schatzweinkammer-weinprobe für Kunden des Staats-weingutes. - Weinbauinstitut, Frei-burg, 23.10.
- Amann, R.: Inhaltsstoffe von Trauben, Most und Wein. - Studium Generale, Wein-bauinstitut, Freiburg, 07.12.
- Bachteler, K. und Riedel, M.: Traubenwelke-untersuchungen - Ergebnisse im Jahr 2008. - Vortrag und Besprechung mit Versuchsteilnehmern. - Weinbauinsti-tut Freiburg, 14.01.
- Bachteler, K.: Traubenwelke - Stiellähme - Ernährungsstörungen. - Weinbauar-beitskreis, Lauffen, 13.11.
- Bachteler, K.: Traubenwelke in Baden-Württemberg. - Fortbildung „Aktuel-les aus Weinrecht, Weinbau und Oenologie“ für Bedienstete der Unte-ren Landwirtschaftsbehörden und der Landesanstalten im Fachgebiet Wein-bau und Oenologie, LVWO Weins-berg, 17.11.
- Bachteler, K. und Riedel, M.: - Stiellähme oder Traubenwelke? - 14. Freiburger Rebschutztag, Weinbauinstitut Frei-burg, 09.12.

- Bleyer, G.: Herausforderung Pflanzenschutz – Erkennbare Veränderungen beim Auftreten pilzlicher Schaderreger und tierischer Schädlinge im Badische Weinbau. – Badischer Weinbauverband, Bereichsversammlung Bodensee, Hagenau, 13.01.
- Bleyer, G.: Peronospora – Biologie und Bekämpfungsstrategien. – Sonderkulturforum, Merdingen, 16.01.
- Bleyer, G.: Gezielte Bekämpfung des Echten Mehltaus. – WAK Mittleres Sulmtal, WG Wilsbach, 20.01.
- Bleyer, G.: Gezielte Bekämpfung der Rebenperonospora. – WAK Mittleres Sulmtal, WG Wilsbach, 20.01.
- Bleyer, G.: Versuche zur Vermeidung von Traubenfäule. – Weinbausymposium der BayWa, Agrar, Heilbronn, 29.01.
- Bleyer, G.: Gezielte Bekämpfung der Rebenperonospora. – WAK Oberes Neckartal, Esslingen-Mettingen, 16.02.
- Bleyer, G.: Gezielte Bekämpfung des Echten Mehltaus. – WAK Oberes Neckartal, Esslingen-Mettingen, 16.02.
- Bleyer, G.: Peronospora – Biologie und Bekämpfungsstrategien. – Winzerkreis Ihringen, Ihringen, 02.03.
- Bleyer, G.: „VitiMeteo Plasmopara“ – Validierung 2008. – Seminar zum Prognose-System „VitiMeteo“, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg, 25.03.
- Bleyer, G.: Neuer Internetauftritt von „VitiMeteo“, „VitiMeteo Suite“ – Aktueller Stand der Dinge und Ausblick. – Seminar zum Prognose-System „VitiMeteo“, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg, 25.03.
- Bleyer, G.: Prognosedaten für den Warndienst und Umsetzung in die Empfehlungen. – Rebschutzwartetagung, Wiesloch, 30.03.
- Bleyer, G.: VitiMeteo – (Plasmopara) - Eine Serviceleistung für den Rebschutz in Baden-Württemberg. – Rebschutztagung, Heilbronn, 07.04.
- Bleyer, G.: Aktuelles zum Rebschutz: Rebenperonospora. – WAK Tauberfranken, Beckstein, 07.04.
- Bleyer, G.: Aktuelles zum Rebschutz: Botrytis. – WAK Tauberfranken, Beckstein, 07.04.
- Bleyer, G.: Gezielte Bekämpfung des Echten Mehltaus. – WAK Tauberfranken, Beckstein, 07.04.
- Bleyer, G.: „VitiMeteo Suite“ – Prognoseverfahren im Weinbau – Aktueller Stand und Perspektiven. – FDW-Tagung Geisenheim, 21. und 22.04.
- Breuer, M.: Ist eine nachhaltige Bekämpfung von Schildläusen im Weinbau möglich? - Bereichsversammlung des Badischen Weinbauverbandes, Lauda-Königshofen, 10.01.

- Breuer, M.: Schwarzholzkrankheit der Rebe auf dem Vormarsch?- Podiumsdiskussion Raiffeisen Markt Kaiserstuhl, Bischoffingen, 13.01.
- Breuer, M.: Traubenwicklerbekämpfung durch Verwirrtechnik - ein Vorteil?- Podiumsdiskussion Raiffeisen Markt Kaiserstuhl, Bischoffingen, 13.01.
- Breuer, M.: Tierische Schädlinge der Weinrebe.- WAK Erlenbach, 15.01.
- Breuer, M.: Die Schwarzholzkrankheit in Baden.- Badischer Rebveredlertag 2009, Breisach.
- Breuer, M.: Gedanken zum Pheromon-Verwirrverfahren.- Winzerversammlung Bahlingen, 11.03.
- Breuer, M.; Michl, G.: Geographical distribution of "bois noir" and *Hyalesthes obsoletus* in Baden (SW Germany).- 16th Central European Auchenorrhyncha Meeting, Öhringen, Germany, 03-05.07.
- Breuer, M.; Wyss, U.: The life cycle of *Lobesia btrana* and *Eupoecilia ambiguella* (Film presentation).- IOBC/WPRS Working Group "Integrated Production in Viticulture", Staufen im Breisgau, Germany, 01-04.11.
- Breuer, M.: New aspects on grape moth control by mating disruption SW Germany. CBC Meeting, Freiburg, Germany, 05.11.
- Breuer, M.: Neues zum Verwirrverfahren.- Arbeitstagung der im Weinbau tätigen Angehörigen der Landwirtschaftsverwaltung, Weinsberg, 17-18.11.
- Breuer, M.; Wyss, U.: Zur Lebensweise des bekreuzten Traubenwicklers (Film)-Arbeitstagung der im Weinbau tätigen Angehörigen der Landwirtschaftsverwaltung, Weinsberg, 17-18.11.
- Breuer, M.: Traubenwickler, Pheromonverwirrung, Rückblick und Ausblick.- Tagung der Rebschutzwarde, Schallstadt-Wolfenweiler, 25.11.
- Breuer, M.: Gedanken zum Pheromon-Verwirrverfahren. Winzerversammlung Bischoffingen, 03.12.
- Breuer, M.; Wyss, U.: Zur Lebensweise des Bekreuzten Traubenwicklers (Film). 14. Freiburger Rebschutztag, Freiburg, 09.12.
- Breuer, M.; Wyss, U.: Lebensweise des Bekreuzten Traubenwicklers (Film). Tagung des Vereins landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen Freiburg, 10.12.
- Breuer, M.: Traubenwickler-Pheromonverwirrung - Rückblick und Ausblick. Winzerkreis Königschaffhausen, 11.12.
- Breuer, M.: Traubenwickler-Pheromonverwirrung - Rückblick und Ausblick. Winzerversammlung Durbach, 15.12.

- Hein, D.F.; Breuer, M.; Hummel, H.E.; Leithold, G.: Electrospun nanofibers as novel carriers of insect pheromones: communication disruption strategy against *Lobesia botrana*.- IOBC/WPRS Working Group “Integrated Production in Viticulture”, Staufen im Breisgau, Germany, 01-04.11.
- Krebs, H.: Deutsche Burgunder entdecken. DWI Pressefahrt -06.03.09 in Freiburg
- Krebs, H.: Weinseminar - Markgräfler Weinbruderschaft -17.03.09 in Freiburg
- Krebs, H.: Was lese ich auf dem Etikett einer Weinflasche -14.12.09 Karlsruhe
- Krebs, H.: Badische Weine - Studium generale
- Krebs, H.: Wie werden die Weine amtlich geprüft?- Winzerkreis Kraichgau 12.02.2009 in Bruchsal
- Krebs, H.: Weinstile aus Blauem Spätburgunder Blanc de Noirs, Weißherbst, Rosé und Rotwein - Weinbautag 12.03.2009 in Offenburg
- Krebs, H.: Die oenologische Differenzierung zwischen Blauem Spätburgunder und Pinot Noir - Herbstversammlung BWGV 17.09.2009 in Karlsruhe
- Krebs, H.: Ausbau der 2009er Weine - Nachherbstversammlung VDAW 28.10.2009 in Freiburg
- Krebs, H.: Das Mehrwertkonzept Spätburgunder und Pinot Noir - Tagung der Landwirtschaftsverwaltung - 17.11.2009 in Weinsberg
- Krebs, H.: Das Mehrwertkonzept Spätburgunder und Pinot Noir - Jahrestagung der Fachschulabsolventen - 10.12.2009 in Freiburg
- Krebs, H.: Füllvorbereitung im Gutsbetrieb - Winzerkreis Bergstrasse/Kraichgau 02.03. in Odenheim Riedel, M. und Bachteler, K.: Traubenwelke oder Stielähme? – Bereichsversammlungen des Badischen Weinbauverbandes, Bötzingen, 08.01, Auggen, 09.01.
- Riedel, M.: Bewässerung von Reben - Versuchsergebnisse und Erfahrungen mit Tropfbewässerung incl. Agrowetter-Berechnungsinformationsdienst. – Sasbach, 28.02.
- Riedel, M.: Düngung, Bodenpflege, früher Rebschutz. – Beratungsrunden in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Weinbauberatung und dem Badischen Winzerkeller Breisach; Tiengen, 20.04.; Sulz, 22.04; Eichstetten, 27.04.
- Riedel, M., Breuer, M. und Schies, W.: Versuchsbegehung Chlorose und Besprechung aktueller Pflanzenschutzmaßnahmen (Eutypa). - Vogtsburg-Oberrotweil, 14.07.

- Riedel, M.: Versuchsbesichtigung Bodenpflege und Düngungsversuche mit Fachschülern. - Ihringen, Blankenhornsberg, 15.07.
- Riedel, M.: Terroir - Herkunft schmecken? - Ihringen, Blankenhornsberg, 05.09. und 06.09.
- Riedel, M.: Stiellähme oder Traubenwelke? – Weinbauarbeitskreis Mittleres Schotzachtal, Ilsfeld, 10.11.
- Riedel, M.: Wasserrahmenrichtlinie - Weiterentwicklung des Stickstoff-, Bodenpflege- und Begrünungsmanagements im Weinbau – Fortbildung „Aktuelles aus Weinrecht, Weinbau und Oenologie“ für Bedienstete der Unteren Landwirtschaftsbehörden und der Landesanstalten im Fachgebiet Weinbau und Oenologie, LVWO Weinsberg, 18.11.
- Riedel, M. und Hardt, C.: Vermarktung von Regionalweinen - Interregprojekt Wintertagung der Arbeitsgemeinschaft Weinbau des Vereins landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen, Weinbauinstitut Freiburg, 10.12.
- Riedel, M.: Besichtigung der Versuche zum Pflanzenschutz und zur Pflanzenernährung. – Weinbauinstitut Freiburg, 16.09.
- Schies, W.: Düngung, Bodenpflege, früher Rebschutz. – Beratungsrunden in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Weinbauberatung und dem Badischen Winzerkeller Breisach; Seefeld, 21.04.; Malterdingen, 23.04.
- Sigler, J.: Oenologische Prozesse zur Steuerung des Säuregehalts - Wädenswiler Weintage, Wädenswil/Schweiz, 09.01.
- Sigler, J.: Wie liest man ein Etikett? - Studium Generale der Universität Freiburg, 19.01.
- Sigler, J.: Weinbezeichnungsrecht - Fachschule für Landwirtschaft (Weinbau im Nebenerwerb) des Landkreises Emmendingen, Freiburg, 24.01.
- Sigler, J.: Flaschenverschlüsse - Fachschule für Landwirtschaft des Landkreises Emmendingen, Freiburg, 30.01.
- Sigler, J.: Spontangärung - WBI on Tour-Seminar, Hagnau, 24.03.
- Sigler, J.: Gärstockungen: Ursachen, Vermeidung, Abhilfe - WBI on Tour-Seminar, Hagnau, 24.03.
- Sigler, J.: Eichenholzchips: Sinnvoller Einsatz in der Kellerwirtschaft - WBI on Tour-Seminar, Hagnau, 24.03.
- Sigler, J.: Neue Wege bei Flaschenverschlüssen - Seminar Ökologischer Weinbau, Heitersheim, 31.03.

- Sigler, J.: Einsatz von Milchsäurebakterien gegen „Schwefelfresser“ - FDW-Tagung, Geisenheim, 21.04.
- Sigler, J.: Ausbau von Botrytis-Lesegut: Milchsäurebakterien gegen „Schwefelfresser“? - Seminare: Kellerwirtschaft und Sensorik, Weinbauinstitut, Freiburg, 22.-29.04.
- Sigler, J.: Milchsäurebakterien zur Senkung des Schwefeldioxidbedarfs - Bundesausschuss für Weinforschung, Weinsberg, 04.06.
- Sigler, J.: Säure- und pH-Wert-Management - XXVI. Weinwissenschaftliches Kolloquium, Geisenheim, 19.08.
- Sigler, J.: Aktuelles zur Ernte 2009 vor dem Hintergrund der neuen gesetzlichen Bestimmungen - Verein der Weinküfer- und Kellermeister Baden e. V., Freiburg, 07.09.
- Sigler, J.: Neue oenologische Verfahren und deren Auswirkungen auf die Praxis - Arbeitsgemeinschaft der Weingüter und selbstvermarktenden Betriebe im Badischen Weinbauverband, Durbach, 10.09.
- Sigler, J.: Das neue Weinrecht in Bezug auf den Herbst 2009 - Badische Weingüter und Weinkellereien im VdAW e.V., Britzingen, 16.09.
- Sigler, J.: Wein und Holz - Seminar: Wald und Wein, Waldhaus Freiburg, 25.10.
- Sigler, J.: Wein-Etikettierung - Fachschule für Landwirtschaft des Landkreises Emmendingen, Freiburg, 05.11.
- Sigler, J.: Neuer Rechtsrahmen für die Öko-Weinbereitung - Fortbildung: Aktuelles aus Weinrecht, Weinbau und Oenologie, Weinsberg, 17.11.
- Sigler, J.: Milchsäure-Bakterien gegen „Schwefelfresser“ - Fortbildung: Aktuelles aus Weinrecht, Weinbau und Oenologie, Weinsberg, 17.11.
- Sigler, J.: Säuremanagement 2009 - Gemeinsamer DRV/DWV-Arbeitskreis Kellerwirtschaft, Heilbronn, 03.12.
- Sigler, J.: Das neue Weinrecht - Arbeitsgemeinschaft Weinbau des Vereins landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen, Freiburg, 10.12.
- Sigler, J.: Mikroskopie - Fachschule für Landwirtschaft des Landkreises Emmendingen, Freiburg, 17.12.
- Taher, M.; Breuer, M.; Zebitz, C.P.W.: Der Gemeine Ohrwurm, *Forficula auricularia* L. (Dermaptera, Forficulidae) als Vektor phytopathogener Pilze der Weinrebe?- Entomologen-Tagung (DgaaE), Göttingen, 16-19.03.

Taher, M.; Zebitz, C.P.W.; Breuer, M.: The common earwig, *Forficula auricularia* L. (Dermaptera, Forficulidae) as vector of grapevine phytopathogenic fungi.- IOBC/WPRS Working Group "Integrated Production in Viticulture", Staufen im Breisgau, Germany, 01-04.11.

Taher, M.; Zebitz, C.P.W.; Breuer, M.: Der Ohrwurm als Vektor für phytopathogene Pilze.- Arbeitstagung der im Weinbau tätigen Angehörigen der Landwirtschaftsverwaltung, Weinsberg, 17-18.11.

5 LEHRAUFTRÄGE AN UNIVERSITÄTEN UND HOCHSCHULEN 2009

Sigler, J.: Nationales und internationales Weinrecht - Vorlesung Hochschule Heilbronn, 26.03., 18.06.

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Drei Epidemieverläufe (Vierecke) von <i>Plasmopara viticola</i> an Blättern; Modellberechnung des Prognosesystems „VitiMeteo Plasmopara“; Freiburg, Schlierberg, Blauer Spätburgunder, Freiburg, Wonnhalde, Müller-Thurgau und Gutedel 2009	16
Abb. 2: Oidium-Befall in den Kontrollparzellen Freiburg, Rebsorte Müller-Thurgau, 2009	19
Abb. 3: Risikografik – Oidium; Wetterdaten, Infektionsrisiko und Rebwachstum (Tageswerte) vom 30.04. - 22.08.	23

7 TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Ergebnisse der Prüfung von Unterlagen und Unterlagen-Neuzuchten bezüglich Resistenz gegenüber Virusübertragung durch Nematoden an verschiedenen Standorten, 2009	13
Tab. 2: Vier Versuche zur Vermeidung von Fäulnis an Trauben im Jahre 2009	20
Tab. 3: Versuche zur amtlichen Mittelprüfung 2009	21
Tab. 4: Versuche zur Prüfung von Spritzfolgen, 2009	22
Tab. 5: Übersicht der Zielwertfestlegungen für die Jahre 2009 und 2010	34
Tab. 6: Analysendaten der 2008er Weine des Staatsweinguts	47
Tab. 7: Betriebsgrößenverteilung, ermittelt aus bestockter und unbestockter Rebfläche, b.A. Baden, 2009	51
Tab. 8: Anrechenbare Ertragsrebfläche im b.A. Baden, geordnet nach Bereichen und Großlagen, 2009.....	53
Tab. 9: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsrebfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Weißweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.	54
Tab. 10: Rebsortenanteile im b. A. Baden (anrechenbare Ertragsrebfläche), geordnet nach Bereichen, 2009 - Rotweinsorten; Bo = Bodensee, Ma = Markgräflerland, Tu = Tuniberg, Ka = Kaiserstuhl, Br = Breisgau, Or = Ortenau, Kr = Kraichgau, Be = Bergstraße, Tf = Tauberfranken.	58
Tab. 11: Anrechenbare Ertragsrebfläche im b.A. Baden, 2009, geordnet nach Betriebsarten	62
Tab. 12: Altersstruktur der bestockten Rebfläche im b.A. Baden, 2009	63
Tab. 13: Altersstruktur der wichtigsten Rebsorten im b.A. Baden, 2009.....	63
Tab. 14: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Qualitätsstufen, 2009.....	65
Tab. 15: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Betriebsarten, 2009.....	65
Tab. 16: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Bereichen und Qualitätsstufen, 2009.....	67
Tab. 17: Erntemenge im b.A. Baden, geordnet nach Rebsorten und Qualitätsstufen, 2009.....	68

Tab. 18: Weinbestandserhebung im b.A. Baden, 2009	70
Tab. 19: Menge der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer in Liter	72
Tab. 20: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Antragsarten.....	72
Tab. 21: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Betriebsarten	73
Tab. 22: Negativentscheidungen* (Wein), 2009.....	73
Tab. 23: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Weinarten und Geschmack (Anzahl).....	75
Tab. 24: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Weinarten und Geschmack (Menge)	75
Tab. 25: : Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach geografischen Herkunftsangaben.....	76
Tab. 26: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Weine mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Behältergrößen in Liter und Betriebsarten	77
Tab. 27: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Sekte mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Geschmacksarten	79
Tab. 28: Aufschlüsselung der 2009 geprüften Sekte mit zugeteilter Prüfungsnummer nach Farbe/Bezeichnungen.....	79

8 IM JAHRESBERICHT 2009 VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

ArMV	Arabis Mosaik Virus
BSA	Biologischer Säureabbau
ELISA	Enzyme-linked ImmunoSorbent Assay
EPPO	European Plant Protection Organisation
FDW	Forschungsring des Deutschen Weinbaus
FTIR	Fourier-Transform-Infrarotspektrometrie
GISELa	Geographisches Informationssystem, Entwicklung Landwirtschaft
LVWO	Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau (Weinsberg)
PCR	Polymerase Chain Reaction
PIWI	pilzwiderstandfähige Rebsorten
SchALVO	Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung
VdP	Verband Deutscher Prädikats- und Qualitätsweingüter e. V.
WBI	Staatliches Weinbauinstitut Freiburg