

Haidegger

# Perspektiven



Ein harter Start in  
den Sommer...

## Inhaltsverzeichnis

■ Lagerfäulenbekämpfung	3
■ Bauernparadeiser	4
■ Golden-Typen	6
■ Spätfrost bei Süßkirschen	8
■ Bio-Krautdüngung	10
■ Cross-Flow-Filtration	11
■ EUFRIN Ausdünnen	12
■ Rebzikade	15
■ Kleinbrennerei	17
■ Versuchssprüher	18
■ Veranstaltungen	19

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:  
Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
FA 10B - Landwirtschaftliches Versuchszentrum  
Ragnitzstraße 193, A-8047 Graz  
Tel. 0316 877 6600 Fax 0316 877 6606  
e-mail: fa10b@stmk.gv.at  
www.haidegg.at

Chefredaktion:  
Dr. Leonhard Steinbauer  
Referatsleiter Obst- und Weinbau  
Redaktion:  
Ing. Markus Fellner, Ing. Georg Innerhofer,  
Dr. Gottfried Lafer, Dr. Claudia Mack,  
Ing. Wolfgang Renner, Dr. Thomas Rührmer  
Layout: tr creativ  
Druck: druckhaus scharmer, Feldbach  
Erscheinungsort Graz

# Vorwort

Umfassende Pflanzenschutzmaßnahmen werden von Jahr zu Jahr wichtiger für den Erfolg der Obst- und Weinwirtschaft. Einerseits wegen neu auftretender Schädlinge und Krankheiten, andererseits wegen der Zunahme von Wetterextremen.



Im günstigsten Fall gibt es zielführende Bekämpfungsmaßnahmen und zugelassene Pflanzenschutzmittel mit denen die Ausbreitung der Schadfaktoren verhindert werden kann. Wichtig ist dann eine solidarische und disziplinierte Vorgangsweise, damit der Schaderreger in einem Ausmaß gehalten werden kann, das eine erfolgreiche Bekämpfung ermöglicht.

Bei der Goldgelben Vergilbung sollte das möglich sein, bei anderen Schaderregern, wie zum Beispiel der Kirschessigfliege, müssen noch Versuche durchgeführt werden, um die entscheidenden Antworten geben zu können. Bei der Bekämpfung des Feuerbrandes werden erste Konturen sichtbar.

Um verstärkt zulassungsrelevante GEP-Versuche durchführen zu können, wurde ein zweites, modernes Parzellensprühgerät für Versuche im Kernobst gebaut und im Weinbau wurden zwei Versuchspartellen für Pflanzenschutz – Exaktversuche angelegt. Für heuer sind GEP-Versuche mit Feuerbrand- und Schorfbekämpfungsmitteln, Produkten zur Fruchtbehangsregulierung und Insektiziden zur Bekämpfung der Kirschessigfliege geplant oder in Durchführung.

Die Spätfroste hätten uns beinahe einen Strich durch die Rechnung gemacht, denn für Rückstandsabbaureihen, die notwendig sind, um gegebenenfalls Wartezeiten verkürzen zu können, müssen genügend Früchte bei allen geforderten Obststarten auf den Bäumen verbleiben.

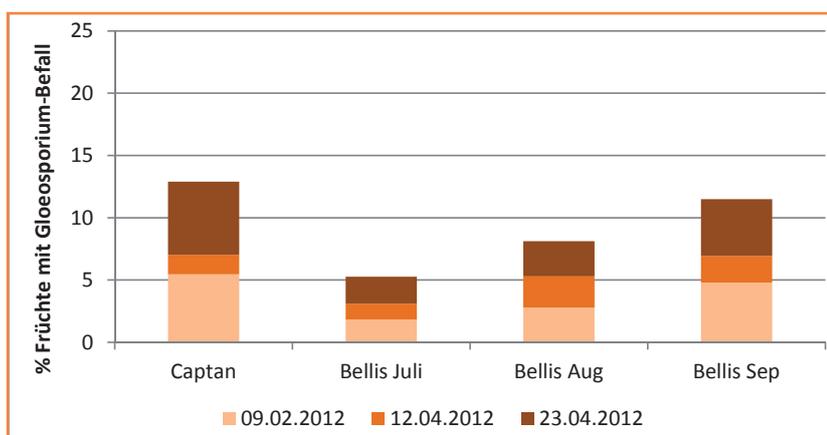
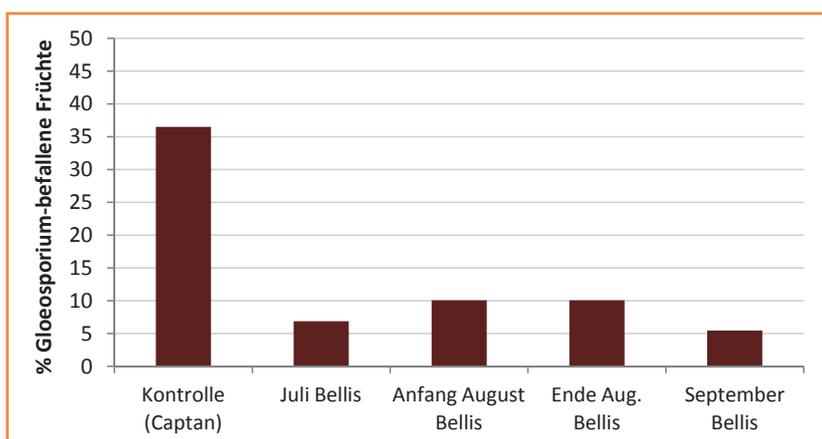
Die Spätfrostbekämpfung als physikalische Pflanzenschutzmaßnahme wird in Abhängigkeit von der Lage und der Obststart für manche Betriebe das für die Zukunft relevante Thema werden. Ein Seminar mit dem Schwerpunkt Frostbekämpfung ist in Planung.

Dr. Leonhard Steinbauer

Dr. Thomas Rühmer

# Sommerbehandlungen gegen Lagerfäulen

Ergebnisse aus den Versuchen des Landwirtschaftlichen Versuchszentrums Haidegg der letzten zwei Jahre zur Bekämpfung von Lagerfäulen zeigen, dass bereits Behandlungen im Sommer eine Auswirkung auf den Gloeosporium-Befall im Lager haben. Daher ist es sinnvoll, die Platzierung eines effektiven Lagerfäulen-Produktes bereits im Sommer in die Behandlungsstrategie einzuplanen.



Prozentanteil an Früchten mit Gloeosporium nach 7 Monaten im Kühllager (oben: Versuchsjahr 2010, unten: Versuchsjahr 2011); die Versuchsernte 2011 wurde zu drei Terminen bonitiert: Zwischenauslagerung am 9.2.2012, Endauslagerung am 12.4.2012 und Shelf-life am 23.4.2012.

Betrachtet man die Ergebnisse der Gloeosporium-Bonitur aus den Jahren 2010 und 2011, so kann man erkennen, dass bereits Behandlungen mit einem gut wirksamen Produkt gegen Lagerfäulen bereits im Juli zu einer signifikanten Senkung des Befalls im Vergleich zur Captan-behandelten Kontrollvariante führen.

Im Jahr 2011 war die Wirkung der Sommerbehandlungen vergleichsweise sogar besser als die Behandlungen kurz vor der Ernte. Eine Korrelation mit der Niederschlagsverteilung konnte nicht festgestellt werden.

Aus diesen Ergebnissen kann man schließen, dass in der Praxis bereits in den Sommermonaten an eine Lagerfäulenbekämpfung gedacht werden sollte. Behandlungen kurz vor der Ernte zeigen meist ausreichende Wirkung, bringen aber häufig zusätzlich Probleme mit Rückständen auf den Früchten.

Dr. Claudia Mack

# Bauernparadeiser – Profile ausgewählter Sorten



In der letzten Ausgabe wurde von den Versuchen 2011 berichtet. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Bauernparadeiser“ werden auch heuer 40 Spezialsorten im kalten Folientunnel angebaut, die Kulturdaten können der folgenden Tabelle entnommen werden.

## Diese Spezialsorten wurden angebaut:

Sortenanzahl und Gliederung	40 Sorten, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Sorten rot gelb gestreifte Salat-Paradeiser</li> <li>• 15 Sorten Fleischparadeiser</li> <li>• 4 Sorten weiße und spezielle Typen</li> <li>• 12 Sorten Salatparadeiser</li> <li>• 2 Sorten Herz-Paradeiser</li> <li>• 4 Sorten „schwarze“ Paradeiser</li> </ul>
Aussaat	14.03.2012
Pflanzung	17.04.2012
Standweite	100 cm x 30 cm, unveredelt

nen determinierten Wuchs auf und sind nur mäßig belaubt. Als Charakteristika dieser Sorte gelten die Zeichnung des Fruchtfleisches und die Kernarmut. Diese Paradeiser können gut für Salate, Concassé und Saft verwendet werden, sind optisch auch sehr schön, wenn sie carpaccio-artig aufgelegt werden.

## Reiseparadeiser

*Synonyme bzw. ähnliche Sorten:* Zehen Reisetomate  
Bei der Reiseparadeiser handelt es sich um eine rote, stark gekerbte Fleischparadeiser mit saftigen, weichen Früchten, die von aromatisch bis säuerlich und nicht geschmacksintensiv beschrieben werden.



Frucht der Reiseparadeiser

Als Charakteristikum dieser Sorte kann das Abbrechen von den „abgeschnürten Teilfrüchten“, die mit Knoblauchzehen verglichen werden können, ohne Auslaufen des Saftes genannt werden, was Sie auch zu einem praktischen Pausensnack für Groß und Klein werden lässt. Ursprünglich stammt die Reiseparadeiser aus Guatemala, kann bei uns aber sowohl im Freiland, als auch im Folientunnel oder als Topfkultur gezogen werden.



Ananasparadeiser - Als Charakteristika dieser Sorte gelten die Zeichnung des Fruchtfleisches, welches im Querschnitt einer Ananas ähnelt, sowie die Kernarmut.

Im Folgenden sollen einige Sorten näher vorgestellt werden, darunter solche, die sich schon im letzten Jahr bewährt haben bzw. auch solche, die heuer das erste Mal zum Einsatz kommen.

## Ananasparadeiser

*Synonyme bzw. ähnliche Sorten:*

German Gold oder Striped German

Die Ananasparadeiser zählt zu den Fleischparadeisern und kann sowohl im Freiland als auch im Folientunnel kultiviert werden. Ihre Früchte können ein Einzelfruchtgewicht von bis zu einem Kilogramm erreichen und sind gelbrot marmoriert, weich, saftig und dünnchalig. Namensgebend ist hier das Innenleben der Früchte, das im Querschnitt einer Ananas ähnelt. Der Geschmack wird als süß-fruchtig, aromatisch beschrieben. Manche Varietäten weisen ei-

## Tigerella

*Synonyme bzw. ähnliche Sorten:* Rotes Zebra, Tiger Tom, usw.

Diese Sorte gibt es sowohl als Cocktail-Paradeiser, als auch im Segment der normalfrüchtigen Sorten mit einem Einzelfruchtgewicht von 90-120 g. Die Früchte sind außen rot mit grünen und gelben Streifen, weich und saftig. Der Geschmack kann als würzig bzw. mild-säuerlich beschrieben werden. Die Sorte wächst unbegrenzt und kann sowohl im Freiland mit Überdachung, als auch im Folientunnel kultiviert werden. Tigerella stammt ursprünglich aus den USA und ist als robuste, früh reifende Sorte mit Tradition bekannt. Diese Sorte kann man mittlerweile auch im Saatguthandel erwerben.



Bild oben: Tigerella in Kultur

Bild unten: Blüte der Tigerella



White Oxheart mit typischer Herzform.

Ochsenherzen können stark gekerbte Früchte aufweisen und werden frühzeitig geerntet.



## Ochsenherz

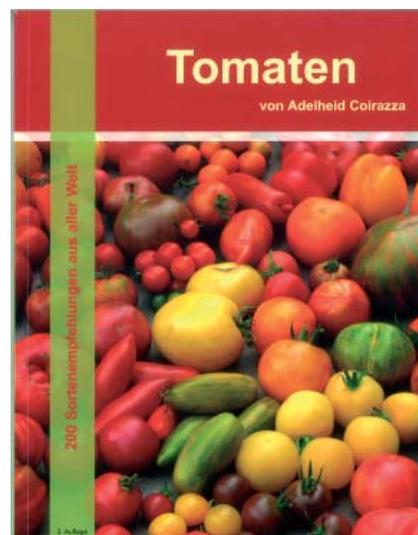
*Bekannte Sorten:* Borsalina, Arawak, White Oxheart, Ochsenherz uvm.

Das Ochsenherz beschreibt nicht nur eine Sorte, sondern vor allem einen Typ der Paradeiser, der vor allem in der Direktvermarktung, aber auch auf dem Gourmetsektor eine wichtige Rolle spielt, jedoch keine guten Lagereigenschaften aufweist. Charakteristisch sind die Herzform der Früchte und der Wuchs der Pflanzen, die meist unter dem Gewicht von bis zu einem Kilogramm pro Frucht die Triebe hängen lassen.

Die Früchte der meisten Sorten sollen, je nach Ausfärbung der Früchte, in einem frühen Stadium geerntet werden. Rote Sorten beispielsweise bereits im rosa Farbumschlag. Außerdem kommt eine Ausbildung des Grün- oder Gelbkragens an den Früchten dieser Sorten häufig vor und ist teilweise auch sortentypisch. Ochsenherz-Sorten sind sowohl für die Freiland- als auch die Folienkultur geeignet.

Dieser Versuch kann auch gerne vor Ort unter telefonischer Voranmeldung (03465/2423) besichtigt werden.

*Buchtipps zur Sortenvielfalt:*  
„Tomaten“ von Adelheid Coirazza,  
ISBN 978-3-934733-06-0



Dr. Thomas Rühmer

# Neues Golden Zeitalter?

„Golden Delicious“ ist in der Steiermark noch immer die flächenmäßig am weitesten verbreitete Sorte im Apfelanbau. Auch bei den Junganlagen wurde in den letzten Jahren häufig „Golden Delicious“ gepflanzt. Aufgrund der klimatischen Vorteile speziell im Norden des Bezirkes Weiz ist ein hoch qualitativer Anbau dieser Sorte in guten Lagen möglich. Durch einige berostungsstarke Jahre wurde die Mutante „Klon B“ mehr und mehr vom Typ „Reinders“ abgelöst. Heute findet man in der OPST-Sortenempfehlung nur mehr „Golden Reinders“ als empfohlene Mutante.



Golden Orange - eine schorrfresistente, glattschalige gelbe Sorte mit einer schlechten Lagerfähigkeit.

## Die Typen und Sorten

Einige Anbieter und Sortenzüchter beschäftigten sich mit der Selektion von Golden-Typen. Um sie für das steirische Anbauggebiet abzutesten, hat das Landwirtschaftliche Versuchszentrum Haidegg in Kooperation mit der OPST GmbH im Jahr 2009 zwei Sortenquartiere im Golden-Hauptanbauggebiet rund um Puch bei Weiz mit jeweils 100 Bäumen verschiedener Typen und Sorten erstellt. Dabei wurde gezielt eine Gunstlage für „Golden Delicious“ und eine ungünstige, berostungsanfällige Lage ausgewählt.

Es wurden neben den beiden Standardtypen „Klon B“ und „Reinders“ fünf weitere Golden-Selektionen sowie zwei Golden-ähnliche Kreuzungen gepflanzt.

## Erste Eindrücke

Es konnten in den bisherigen beiden Erntejahren 2010 und 2011 erste Eindrücke von den verschiedenen Typen und Sorten gesammelt werden. Zunächst fällt bei der Qualitätssortierung der Anteil erster Klasse bei den beiden Sorten „Mema Golden“ und „Reinders“ auf.

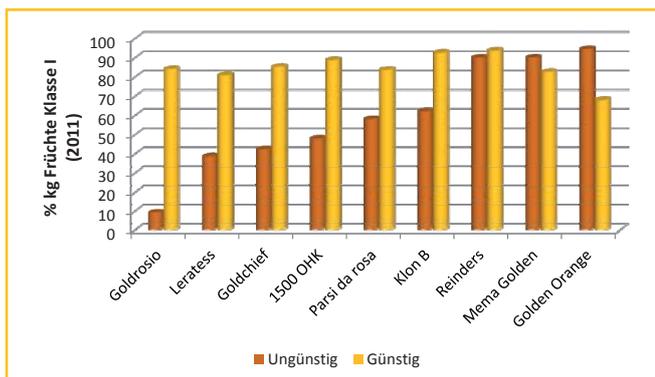
Beide Typen bringen in beiden Versuchsjahren sowohl in der günstigen, als auch in der ungünstigen Lage einen Anteil von mehr als 80% in der Klasse I. Keine der anderen Typen bringt diesen konstant hohen Anteil. Vor allem aufgrund der Berostung fällt bei den meisten Typen ein sehr hoher Anteil auf Klasse II.

Noch deutlicher wird das Ergebnis beim Anteil an Früchten ohne Berostung. Hier fallen vor allem die Typen „Mema Golden“ und „Golden Orange“ auf. Aber auch „Reinders“ bringt noch einen sehr hohen Anteil unberosteter Früchte.

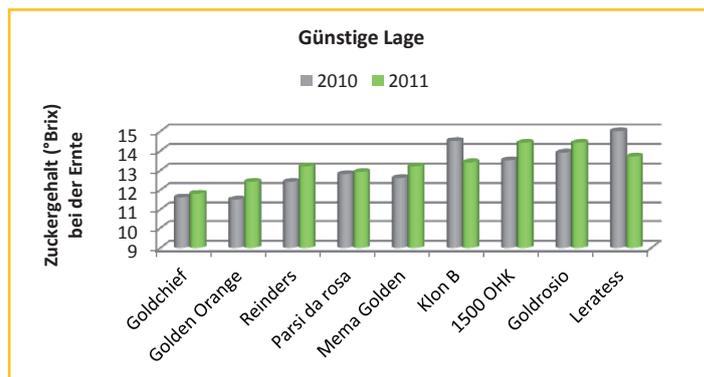
Auffällig ist hier der Unterschied zwischen den Jahren. Im Jahr 2010 war die Berostung deutlich höher (sowohl in der günstigen, als auch in der ungünstigen Lage) als im Jahr 2011. Besonders stark berostet waren neben „Klon B“ die Typen „Goldrosio“, „Leratess“, „1500 OHK“ und „Gold Chief“.

### Die Sorten und Typen

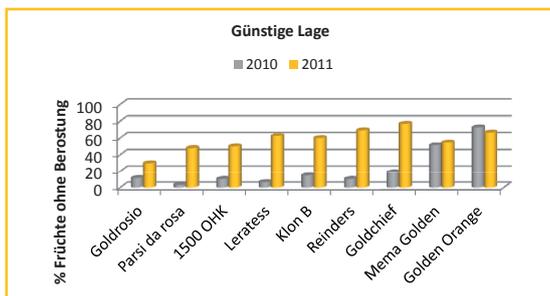
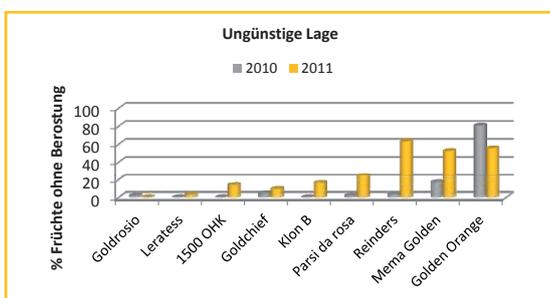
Name	Herkunft/Züchter	Eigenschaften (lt. Beschreibung)
Klon B	Referenztyp	Berostungsanfällig, guter Geschmack
Reinders	Referenztyp	Geringere Berostungsneigung, enges Erntefenster
1500 OHK	Mutante von Golden (Kannepele, Südtirol)	
Goldrosio® 1400 KE	Mutante von Klon B (FENO GmbH)	Berostung ähnlich wie Klon B, aber fester und höhere Zuckergehalte
Pinkgold® Leratess	Mutante von Klon B 972 (Valois/Ligonniere)	Oranger Blush, hohe Zuckergehalte
Parsi (S) da rosa®	Mutante von Klon B (Braun, Südtirol)	Berostung wie Reinders, Geschmack und gelbe Farbe wie Klon B, Rote Backe in günstigen Lagen
Mema Golden	Mutante von Golden (Hans Huber, Südtirol)	Glattschalig, rotbackig
Gold Pink (S) Gold Chief®	Golden Del. x Starkrimson (Vivai Zanzi)	Fruchtform wie Red Delicious, eine Woche nach Golden reif
Golden Orange	PRI 1956-6 x Ed Gould Golden (Bergamini, Italien)	Schorrfresistent (Vf), glattschalig, rote Backe



Anteil (% kg) an Früchten Klasse I.



Zuckergehalte (°Brix) der verschiedenen Golden-Typen und neuen Sorten bei der Ernte.



Anteil (% Früchte) an Äpfeln ohne Berostung.

Der Anteil an Roter Backe war bei den beiden Sorten ‚Leratess‘ und ‚Gold Chief‘ im Schnitt am stärksten ausgeprägt. ‚Goldrosio‘ und ‚Parsi‘ haben tendenziell einen leicht höheren Anteil an Roter Backe, wobei die Rotfärbung nicht immer gleich schön ausgeprägt ist und leicht ins Braune durchschlagen kann.

Beim Zuckergehalt liegen die drei Typen ‚Leratess‘, ‚Goldrosio‘ und ‚1500 OHK‘ bisher im Schnitt um 0,5-1,0°Brix höher liegen als die anderen untersuchten Golden-Typen. Diese liegen ähnlich wie Klon B zwischen 13,5 und 14,5°Brix.

## Fazit

Die Frage ist immer, welche Qualitäten vom Markt verlangt werden. Derzeit scheinen steirische Golden nur als grüne Ware vermarktbar zu sein, weshalb der Aspekt der Roten Backe in den Hintergrund rückt. Für Gunstlagen bringen die neuen Golden-Typen kaum Verbesserungen im Vergleich zu ‚Klon B‘.

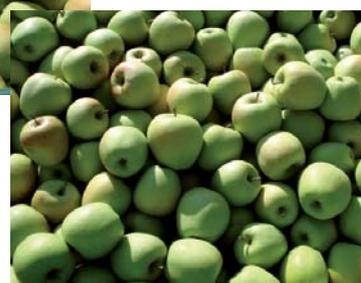


Für berostungsanfällige Lagen bleibt wohl ‚Reinders‘ nach wie vor der Golden-Klon der Wahl. Interessant scheint die neue Sorte ‚Golden Orange‘ zu sein, die vor allem durch Schorfresistenz, Glattschaligkeit und hohe Festigkeitswerte bei der Ernte punkten kann. Problematisch sind bei ‚Golden Orange‘ allerdings die Druckstellenempfindlichkeit und eine schlechte Lagerfähigkeit.

Für gute Lagen ist die Sorte Gold Chief sehr interessant, da sie sich optisch abhebt und auch etwas später reift. Die Sorte sollte aber nur in absolut berostungsfreien Lagen gepflanzt werden.



Leratess links und Mema Golden rechts: Für besonders gute Lagen bringt der Klon Leratess sehr gute Ergebnisse, die mit Klon B vergleichbar sind. Mema Golden bringt auch in anfälligen Lagen einen sehr hohen Anteil unberosteter Früchte.

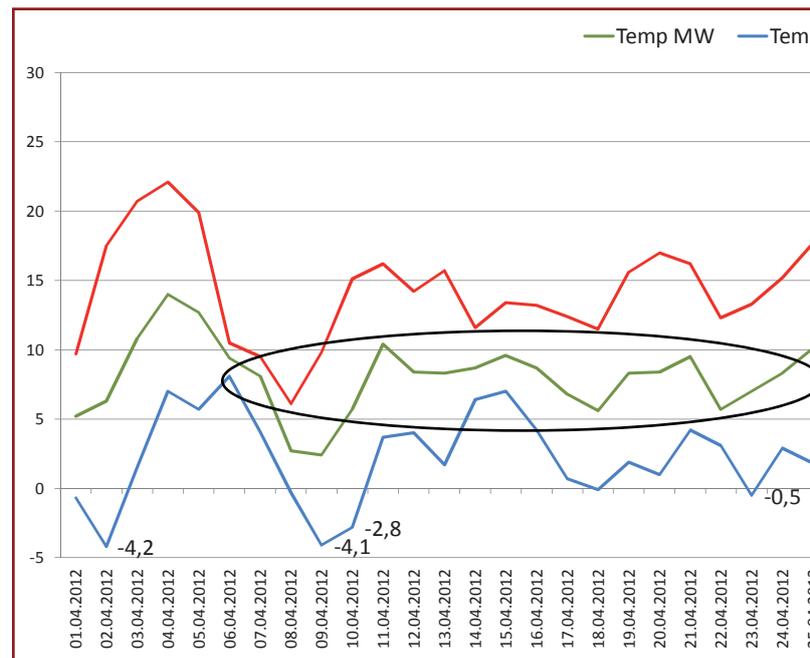


Dr. Leonhard Steinbauer

# Auswirkung der Spätfröste und der auf die Behänge der Süßkirschen

Bei Süßkirschen kommt es immer wieder zu Ertragsausfällen durch Spätfröste oder ungünstiges Blühwetter. In den meisten Jahren genügt ein Spätfrostergebnis, zu kaltes oder zu heißes Blühwetter und die Erträge sind deutlich reduziert. Erfahrungsgemäß verlaufen drei von zehn Jahren im Kirschenanbau nicht zufriedenstellend.

Ganz im Gegensatz zum guten Kirschenjahr 2011, waren die Jahre 2008 und 2010 eher ungünstig für die Kirschenproduzenten, 2012 wird als Katastrophenjahr in Erinnerung bleiben. Während der Blüte und Fruchtentwicklung sind 4 relevante Spätfrostergebnisse aufgetreten und das Blühwetter ist über weite Strecken äußerst ungünstig verlaufen.



Tagestemperaturen zur Kirschenblüte am Standort des Landwirtschaftlichen Versuchszentrums (Graz-Ragnitz).

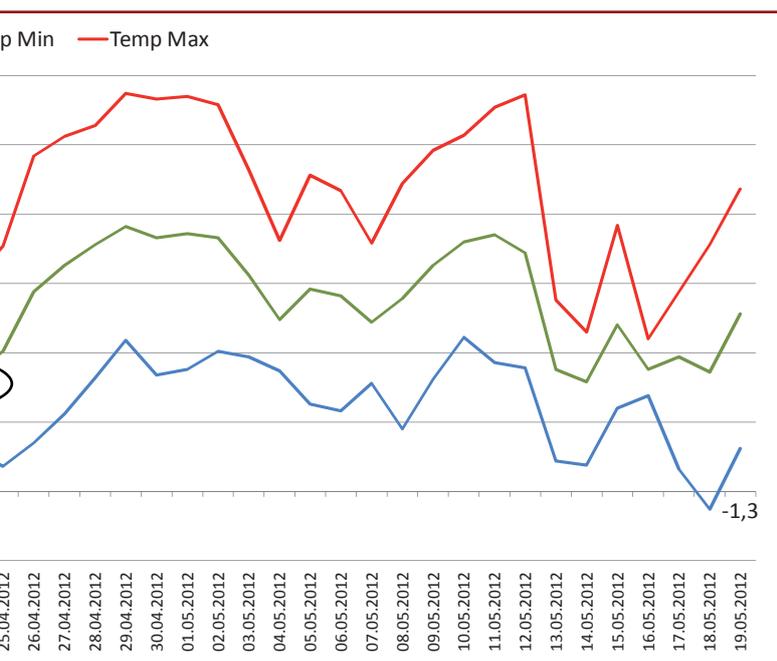
Die extremen Frostereignisse sind am 2. April, 9. April, 10. April und 18. Mai aufgetreten. Insgesamt gab es an fünf Tagen Temperaturen unter null Grad zur Zeit der Blüte und Fruchtentwicklung.

Am 2. April - zum ersten Blütenfrost - war die phänologische Entwicklung bei Samba BBCH 64 (40 % geöffnete Blüten), bei Regina BBCH 60 (Blühbeginn). Die folgenden Tage waren von warmen Temperaturen geprägt ehe am 9. und 10. April nach einem vorhergegangenen Temperatursturz die nächsten Spätfröste schädigend auftraten. Die folgenden 14 Tage waren mit Tagesmittelwerte um oder unter 10 °C für die Befruchtung äußerst ungünstig, die Bodentemperaturen fielen auf 10 °C ab, weshalb die Entwicklung absolut stillstand.



Samba aufgenommen am 4. April nach dem ersten Spätfrostergebnis

# Das schlechte Blühwetter Sorten



Die Sorte Schneiders (Bild oben) ist mit den Wetterbedingungen dieses Jahr am besten zurecht gekommen.

Bei Sylvia (Bild unten) endete die Blüte erst am 25. April.

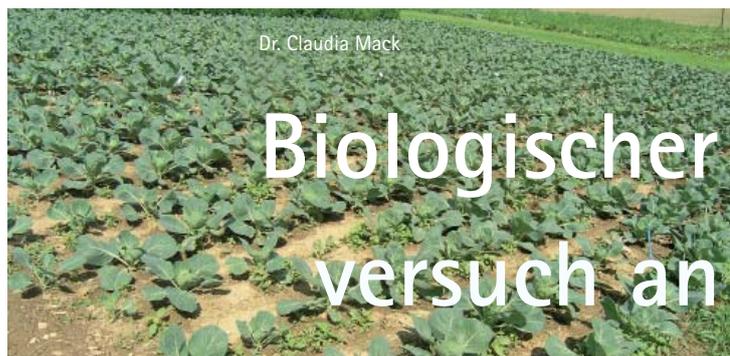
Erst am 25. April endete die Blüte bei den spätblühenden Sorten wie Regina oder Sylvia. Das sollte noch nicht alles gewesen sein. Am 18. Mai fielen die Temperaturen noch einmal für einige Stunden unter 0 °C.

Am 22. Mai erfolgte eine Bonitur über den verbliebenen Behang. Es gab Sorten, bei denen nicht eine einzige Frucht vorhanden war und Sorten mit deutlich höherem Behang (bis zu 30 % eines normalen Behanges).

Die alte Sorte Schneiders ist in unserem Sortenversuch mit den Widrigkeiten des Jahres 2012 am besten zurecht gekommen. Auch in Ertragsanlagen, in denen Schneiders als Befruchtersorte Verwendung findet, konnte dieser Eindruck bestätigt werden.

## Ertragsvorschätzung am 22.05.2012

		bis 10 %	11 bis 25 %	26 bis 50 %
<b>Kein Ertrag</b>	<b>nur Einzelfrüchte</b>	<b>eines durchschnittlichen Ertrages</b>		
Earlise	Burlat	Bellise	Giorgia	Schneiders
Kordia	Canada Giant	Benton	Karina	Sylvia
	Celeste	Black Star	Lala Star	
	Duroni 3	Blaze Star		
	Grace Star	Coralise		
	Oktavia	Regina		
	Samba	Starking Hardy Giant		
	Satin	Sweetheart		
	Selah	Tieton		
	Skeena			
	Summit			
	Sweet Early			



Dr. Claudia Mack

# Biologischer Düngemittelversuch an Kraut

Basierend auf den Ergebnissen und Erfahrungen eines Vorversuches an Salat im vergangenen Jahr, wurde im April 2012 eine weitere Versuchsanstellung zur Wirkung unterschiedlicher biologischer Düngemittel angelegt (siehe Tabelle Kulturdaten). An der längeren Kulturdauer bei Kraut von etwa 85 Tagen sollen auch die Einflüsse von Düngemitteln mit einer längeren Umsetzung, z.B. pelletierte Dünger, beobachtet werden können.



## Kulturdaten:

Sorte	„Amazon“ (Austro Saat)
Aussaat	01.03.2012
Düngung der Varianten	02.04.2012
Pflanzung	03.04.2012
erste Bonitur	KW 20
Ausgangswerte des betreffenden Feldstücks	N: 30 kg/ha P: 135 mg/1000 g K: 520 mg/1000 g Mg: 230 mg/1000 g pH: 6,5



Schafwollpellets am Feld nach Feuchtigkeitseinwirkung.

Im Versuch werden 7 verschiedene Varianten (siehe Tabelle Varianten) in drei Wiederholungen miteinander verglichen. Bereits kurz nach Versuchsbeginn konnten verschiedene Beobachtungen gemacht werden, wie z.B. das etwas unansehnliche „Aufgehen“ der Schafwollpellets (siehe Abbildung).

Variante 5, Regenwurmkompost, wird mit einem günstigeren Stickstofflieferanten kombiniert, da der Regenwurmkompost vor allem auf das gesamte Bodenleben einen positiven Effekt aufweist, jedoch die Verwendung als Düngemittel vom Hersteller nicht angestrebt wird.

## Varianten:

Var.	Dünger	Stickstoffgehalt	
1	Kleegrassilage	3,6 %	
2	Kürbiskernkuchen	8,5 %	
3	Ackerbohnschrot	4,7 %	
4	Bio-Hühner trockenkot	7,7 %	
5	Regenwurmkompost & Biofert	1,4 %	5 %
6	Schafwollpellets	11,7 %	
7	Schafwolle lose & Biofert	11 %	5 %

Es werden 3 Bonituren durchgeführt, wovon die ersten beiden ausschließlich Feldparameter enthalten. Zu diesen zählen neben der Färbung und Einheitlichkeit der Pflanzen vor allem auch Krankheitsanfälligkeit, Größe und Verfärbungen. Für die Endbonitur werden neben den Feldparametern auch die Einzelfrüchte vermessen.

Hierbei sind neben dem durchschnittlichen Kopfgewicht vor allem die Innenblattschichtung und Taschenbildung wichtig. Aber auch die Dicke der Blattrippen, sowie der Durchmesser des Innenstrunks werden erhoben und der Gesamtwert beurteilt.

# Cross-Flow Filtration?

Die Cross Flow Filtration ist im heimischen Weinbau kaum verbreitet, denn die ersten Erfahrungen in den 80er und 90er Jahren waren für die Qualitätsweinerzeugung alles andere als positiv (Erwärmungen, Oxidationen). In den heute verwendeten Systemen der Querstromfiltration sind diese „Kinderkrankheiten“ so gut wie ausgeremert.

Cross-Flow-Filter können schon bei sehr trüben Produkten eingesetzt werden und den Kieselgur- und Schichtenfilter ersetzen. Die Anrüstzeiten sind kurz, es sind keine Filterhilfsmittel nötig, somit entfällt auch das Problem der Deponie bzw. Entsorgung dieser. Als nachteilig können die hohen Anschaffungskosten betrachtet werden.

In einer einfachen Versuchsanstellung wurde letzten Winter ein Vergleich zwischen der traditionellen Kieselgur- und der modernen Cross-Flow-Filtration angestellt. Der für den Filtrationsversuch verwendete Wein ist ein Verschnitt von mehreren Welschriesling-Chargen aus verschiedenen Versuchspartnern der Außenstellen Glanz und Reitereg. Vor der Filtration präsentierte sich der Wein „leicht staubig“ mit einem Trübungsgrad von rund 40 NTU. Nach der Filtration waren die Weine beider Varianten optisch blank.

## Varianten:

Varianten	System	Datum	Menge	Filterhilfsmittel
Kieselgurfiltration	Della Toffola, ECP 2m <sup>2</sup>	8.2.2012	1.000 L	Becogur® 3500 (grobe Kieselgur)
Cross Flow Filtration	Romfil RF 2 2 Hohlfasermodule (Polypropylen) á 10m <sup>2</sup> , 0,2-0,4µ	8.2.2012	2.000 L	

## Analytik

Die Weinanalysen wurden im Labor des Landesweinbauverbandes durchgeführt. Zwischen den zwei Versuchsvarianten sind keine Unterschiede feststellbar, die Weine präsentieren sich aus analytischer Sicht ident.

## Sensorik

Die Weine wurden am 8. März 2012 im LVZ Haidegg in dreifacher Wiederholung von einer trainierten, aus 14 Bewertern bestehenden Jury verkostet. Der ermittelte Unterschied zwischen den Varianten ist statistisch nicht signifikant, ein deutlicher Trend zum Cross-Flow filtrierten Wein ist aber erkennbar. Der Wein dieser Variante zeigte sich eine Spur intensiver und klarer in der Nase.

## Fazit

Nach der Filtration eines Welschriesling-Weines aus dem Jahrgang 2011

mit zwei verschiedenen Systemen (Kieselgur und Cross-Flow) konnte analytisch kein Unterschied festgestellt werden. Die Sinnesprüfung ergab keinen statistisch signifikanten Unterschied, eine tendenzielle Bevorzugung des Cross-Flow filtrierten Weines war jedoch erkennbar. Weitere Vergleiche mit aromatischen Rebsorten werden folgen.



Moderner Cross-Flow-Filter

## Weinanalysen nach der Filtration\*

	Kieselgur	Cross-Flow
Alkohol %	11,66	11,64
Ges.zucker g/l	0,5	0,5
Glucose g/l	0,2	0,2
Fructose g/l	0,3	0,3
zuckfr. Extr. g/l	18,0	18,0
Ges.säure g/l	5,4	5,4
Weinsäure g/l	2,7	2,7
Äpfelsäure g/l	2,4	2,4
Milchsäure g/l	0,0	0,0
Citr.säure g/l	0,1	0,1
fl. Säure g/l	0,27	0,27
pH-Wert	3,42	3,42

\*Labor Landesweinbauverband

Dr. Gottfried Lafer

# EUFRIN Arbeitsgruppe zur chemischen Fruchtausdünnung – Workshop in Ljubljana (Slowenien)

Das alljährliche Arbeitstreffen der Mitglieder dieser Ausdünngruppe fand diesmal vom 08.– 10. März im Landwirtschaftlichen Institut von Slowenien in Ljubljana statt. Gastgeber des diesjährigen Workshops war Dr. Matej Stopar, Leiter der Obstbauabteilung des slowenischen Landwirtschaftsinstitutes.

Die slowenische Landwirtschaft ist sehr klein strukturiert mit Betriebsgrößen von durchschnittlich 6,4 ha.

Die Hauptaktivitäten dieser staatlichen Institution konzentrieren sich auf Grundlagen- und angewandte Forschung in allen Sparten der Landwirtschaft (Ackerbau, Viehwirtschaft, Pflanzenschutz, Obst- und Weinbau, Ökonomie und Agrartechnik), Beratung und Weiterbildung der Landwirte sowie Veröffentlichung von Fachliteratur. Die Versuchsbetriebe sind auf 7 Standorte im Umkreis von Ljubljana verteilt.

Zudem wird ein zentrales Labor mit den Schwerpunkten Wein-, Boden-, Futter- und Lebensmittelanalyse betrieben. Das Weinlabor beschäftigt sich mit der Isotopenanalyse von slowenischen Weinen, analysiert die Phenol-, Säure- und Aromenzusammensetzung landesspezifischer Sorten und entwickelt neue Methoden zur sensorischen Beurteilung von Weinen.

Das Landwirtschaftsinstitut beschäftigt 178 Mitarbeiter, davon arbeiten 86 Akademiker in der Versuchstätigkeit, 52 sind für die Betreuung der Versuchsbetriebe zuständig und 20 Personen sind für die Administration verantwortlich. Das Gesamtbudget des Institutes ist mit ca. 6,5 Mio € veranschlagt.

## Landwirtschaft in Slowenien

Die Gesamtfläche Sloweniens beträgt ca. 20.000 km<sup>2</sup>, davon sind 60 % mit Wald bedeckt, ca. 33% landwirtschaftlich genutzt und der Rest von 7% beinhaltet Ödland, Wasserflächen und Siedlungsgebiete.



Die Agrarnutzfläche von 476.556 ha gliedert sich in 279.000 ha Grünland, 171.000 ha Ackerland und ca. 27.000 ha Dauerkulturen mit den Schwerpunkten Wein- und Obstbau. Diese Flächen werden von ca. 75.000 landwirtschaftlichen Betrieben (95% Familienbetriebe, 5 % Unternehmen) mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 6,4 ha – verteilt auf ca. 7 Parzellen – bearbeitet.



## Programm und Ergebnisse des Workshops

17 Versuchsansteller aus 13 verschiedenen Ländern berichteten in Form von Kurzreferaten über die Ergebnisse der Ausdünnversuche (Country Reports) des vergangenen Jahres. Aufgrund der sehr umfangreichen Versuchstätigkeit dieser Arbeitsgruppe kristallisierten sich nun fünf Wirkstoffe heraus, die bei Einhaltung der Applikationsvorschriften eine befriedigende Ausdünnung sowie eine hohe Sicherheit für den Konsumenten und für die Umwelt gewährleisten.

### Fünf Wirkstoffe besonders interessant:

Es handelt sich dabei um Ethephon (CEPA), Benzyladenin (BA) und nach der erfolgreichen Annex 1 Zulassung auch um die beiden zur Auxingruppe gehörenden Wirkstoffe  $\alpha$ -Naphthyllessigsäure (NAA) und Naphtylacetamid (NAAm). Schwerpunktthemen des Workshops in Slowenien waren der neue vielversprechende Wirkstoff zur chemischen Fruchtausdünnung Metamitron (Handelsname „Brevis“, Firma Makhteshim bzw. Feinchemie in Deutschland) und die mechanische Ausdünnung (speziell in Kombination mit dem Bi-Baum und dem mechanischen Schnitt).

### Metamitron

Die Versuche mit Metamitron verfolgten zu einem das Ziel, die optimale Dosierung für die verschiedenen Sorten zu finden und zum anderen mit Hilfe von Photosynthesemessungen (Photosystem I und II) die Ausdünnwirkung zu prognostizieren. Diskutiert wurde auch über neue Ausdünnmittel aus der Gruppe der Abscisinsäure (ABA) und die Amino-Cyclopropan-Carboxylsäure (ACC), einer Vorstufe des Reifehormons Ethylen.



Die Mitglieder der EUFRIIN Arbeitsgruppe Fruchtausdünnung bei einer Exkursion im Rahmen des Workshops im Vipava-Tal.

### Prof. Jim Flore, USA

Das Einstiegsreferat von Prof. Jim Flore (Department of Horticultural der Michigan State University, USA) beschäftigte sich mit der Prognose der Ausdünnwirkung und der Folgeblüte. Wichtige Indikatoren für eine Ausdünnwirkung von NAA sind Welkeerscheinungen, Vergilbung von Fruchtsielen und Jungfrüchten und die Hemmung der Photosyntheserate. Auch die Reduktion der Fruchtwachstumsrate kann als Kriterium für eine erfolgreiche Ausdünnung herangezogen werden.

Nach einer NAA Applikation vermindert sich die Photosyntheserate innerhalb von 3 Tagen um ca. 15% gegenüber der Kontrolle und erreicht erst nach ca. 3 Wochen wieder den Normalwert. Auch das Kohlenhydratbilanzierungsmodell (MaluSim Apple Carbohydrate Model) der Cornell University von Geneva (New York, USA) wird genutzt, um die Wirkung der chemischen Ausdünnung bzw. des Fruchtfalles zu prognostizieren. Zudem induziert NAA in der Pflanze die Bildung von Ethylen, was den Fruchtfall zusätzlich fördert. Durch Ethylenmessungen von pflanzlichem Gewebe soll eine Prognose der Ausdünnwirkung ermöglicht werden.



Das Verfärbung der Fruchtsiele ist einer der wichtigen Indikatoren zur Bestimmung der Ausdünnwirkung.

## Diskussion

Präsentiert wurde auch das Ergebnis eines über 8 Jahre laufenden Ausdünnversuches mit einer Mischung aus BA + NAA (100 ppm + 15 ppm) bei Gala, appliziert in drei- bzw. viertägigem Abstand über einen Zeitraum von 30 Tagen beginnend mit der Vollblüte. Die optimale Ausdünnwirkung wird bei einer Applikation zwischen 15–25 Tage nach Vollblüte erzielt. Mit Hilfe des Kohlenhydratbilanzierungsmodells war es vielfach, aber leider nicht immer möglich, das Ausdünnergebnis zu prognostizieren.

Diskutiert wurde auch die Frage, ob die Aufnahmebedingungen für die Ausdünnmittel (Temperatur, Luftfeuchte, Lichtverhältnisse, Niederschläge etc.) in das Modell integriert werden sollten, um eine höhere Sicherheit in der Prognose zu erzielen. Folgende Prozesse, die stark von den Umwelteinflüssen gesteuert werden, sind ausschlaggebend für die Entfaltung der Wirkung von Pflanzenwachstumsregulatoren:

- Applikation
- Retention (Anhaftung)
- Absorption
- Translokation
- Metabolische Umsetzung in der Pflanze



Bis maximal 14 mm Fruchtdurchmesser ist die Ausdünnwirkung von Metamitron optimal.



Dr. Gottfried Lafer präsentierte die Ergebnisse der Haidegger Ausdünnversuche beim diesjährigen Eufirin Workshop in Ljubljana.

## Ergebnisse aus Haidegg

Die beiden Beiträge von Haidegg beschäftigen sich zum einen mit der Ausdünnwirkung von Metamitron appliziert bei unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Früchte (6–14 mm Fruchtdurchmesser) mit drei verschiedenen Dosierungen (175–350 ppm) bei Braeburn.

Dabei zeigte sich eine signifikante Abhängigkeit der Ausdünnwirkung von der Dosierung, der Temperatur und der Lichtintensität. Je höher die Dosis und die Temperatur in der ersten Woche nach der Applikation, umso stärker wirkte Metamitron. Eine hohe Lichtintensität nach der Anwendung reduzierte jedoch die Ausdünnwirkung.

Im zweiten Versuch bei Golden Del. Reinders wurde die Wirksamkeit von BA (100 ppm, MaxCel 5,0 l/ha) appliziert bei unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Früchte (6 – 16 mm Fruchtdurchmesser) geprüft.

Dabei zeigte sich, dass das optimale Ausdünnfenster für BA zwischen 8 und 14 mm Fruchtdurchmesser liegt. Einen enormen Einfluss auf die Wirkung von BA übt die Temperatur eine Woche nach der Applikation aus, wobei sich die Summe Gradstunden über 15°C sowohl in Richtung Ausdünnwirkung auch hinsichtlich der Größenförderung als entscheidend herauskristallisiert haben.

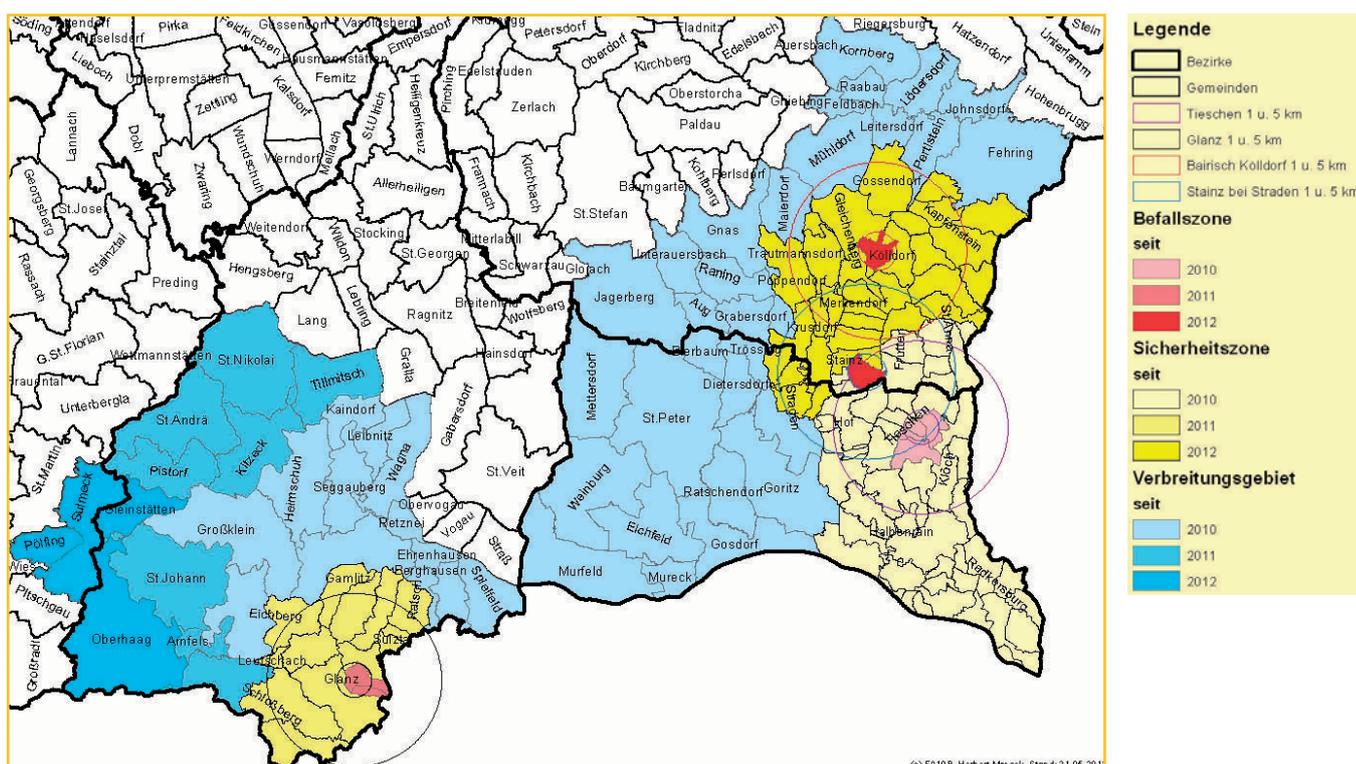
# Neue Befalls- und Sicherheitszonen zur Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung



In der Südoststeiermark mussten wegen des Auftretens der Goldgelben Vergilbung der Rebe (GFD) im Jahr 2012 neue Befalls- und Sicherheitszonen verordnet werden.

Beim GFD-Monitoring 2011 wurde das Auftreten von GFD in einigen Proben von Weinreben und der Gemeinen Waldrebe aus Tieschen und Glanz nachgewiesen. Darüber hinaus wurde GFD in Verdachtsproben aus Weinanlagen in den Katastralgemeinden Bairisch Kölddorf, Gleichenberg Dorf und Karbach nachgewiesen, sodass die Ausweisung der Befalls- und Sicherheitszonen (BZ/SZ) Bairisch Kölddorf sowie Stainz bei Straden erfolgen musste.

Die neuen BZ/SZ umfassen die Gemeinden Bad Gleichenberg, Gossendorf, Kapfenstein, Bairisch Kölddorf, Krusdorf, Merkendorf, Trautmannsdorf sowie die Katastralgemeinden Dirnbach, Muggendorf und Stainz bei Straden (Gemeinde Stainz bei Straden), Kronnersdorf, Markt, Schwabau, Straden und Waasen (Gemeinde Straden), Hochstraden (Gemeinde Frutten-Gießelsdorf), Jamm und Waltra (Gemeinde St. Anna am Aigen) und Poppendorf (Gemeinde Poppendorf).



ARZ-Verbreitungsgebiet sowie GFD-Befalls- und Sicherheitszonen 2012

Die Bekämpfungsmaßnahmen mit Pflanzenschutz- und Pflanzenstärkungsmitteln sowie die Anwendungszeiträume werden von der Landwirtschaftskammer u.a. differenziert nach der Wirtschaftsweise (Bio-weinbau, IP- und konventioneller Weinbau) über die Gemeinden und den Warndienst bekannt gegeben.

#### Internet:

<http://stmk.agramet.info>  
=> Steiermark  
=> Bezirkskammer Leibnitz  
=> Warmmeldung ARZ/GFD

#### Telefonwarndienst:

(0316/8050-1548)

## BZ/SZ Glanz und Tieschen Maßnahmen 2012

Die BZ/SZ Glanz und Tieschen bleiben gegenüber 2011 unverändert und betreffen

- einerseits die Gemeinden Glanz, Leutschach und Sulztal sowie die Katastralgemeinden Schloßberg und Großwalz (Gemeinde Schloßberg), Kranach (Gemeinde Eichberg-Trautenburg), Sernau, Steinbach und Eckberg (Gemeinde Gamnitz) und Ratsch (Gemeinde Ratsch) sowie
- andererseits die Gemeinden Bad Radkersburg, Halbenrain, Hof bei Straden, Klöch, Radkersburg-Umgebung, Tieschen sowie die Katastralgemeinden Frutten und Gießelsdorf (Gemeinde Frutten-Gießelsdorf), Karbach und Sulzbach (Gemeinde Stainz bei Straden), Aigen, Klapping, Plesch und Risola (Gemeinde St. Anna am Aigen).

Auf Grund der positiven GFD-Untersuchungsergebnisse wurden im Jahr 2011 in 10 Fällen Rodungen von einzelnen Rebstöcken sowie von Clematis-Pflanzen angeordnet, Rodungen gesamter Weinanlagen oder Teilen davon waren nicht erforderlich.

In den Befalls- und Sicherheitszonen sind von den Verfügungsberechtigten von Weingärten, Vermehrungsflächen, Weinhecken, Weinlauben, Einzelreben (inkl. Direktträgerreben) folgende Vorsorge- und Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen:

- regelmäßige Kontrolle der Weingärten auf GFD
- Meldung bei GFD-Befallsverdacht oder GFD-Befall an die Landesregierung (Fachabteilung 10B) – Vorabklärung durch Weinbauberatung oder fachkundigen Ansprechpartner wird empfohlen
- Entfernung der Gewöhnlichen Waldrebe auf Grundstücken mit Weinreben (einschließlich ihrer Einfriedung) und innerhalb einer Entfernung von 10 Metern zu Weingärten und Vermehrungsflächen bis 31. Mai (umgehend) sowie Verhinderung des Wiederaustriebs
- Roden oder Herstellen eines ordnungsgemäßen Pflegezustands aufgelassener Weingärten sowie von Vermehrungsflächen, Weinhecken, Weinlauben, Einzelreben (inkl. Direktträgerreben) bis 31. Mai (umgehend)
- Bekämpfung der ARZ mit Pflanzenschutz- bzw. Pflanzenstärkungsmitteln
  - in der BZ/SZ Tieschen in Weingärten, Vermehrungsflächen, Weinhecken, Weinlauben, Einzelreben (inkl. Direktträgerreben)
  - in den BZ/SZ Glanz, Bairisch Kölldorf und Stainz bei Straden in Weingärten und Vermehrungsflächen
  - Aufzeichnungen über die ARZ-Bekämpfungsmaßnahmen

## Verbreitungsgebiet der ARZ:

Das Auftreten der Amerikanischen Rebzikade (ARZ) in der Weinbauregion Steiermark wurde im Jahr 2011 an 30 Standorten von Anfang Juni bis Ende September überwacht. 18 Standorte waren frei von ARZ und nur an 1 Standort befanden sich mehr als 100 ARZ in den Gelbtafeln.

In der Südsteiermark ist dadurch die Einbeziehung von weiteren 4 Gemeinden in das Verbreitungsgebiet notwendig geworden, in der Südsteiermark eine Verkleinerung um 13 Gemeinden möglich.

### ARZ-Verbreitungsgebiet 2012

Bezirk Radkersburg: alle Gemeinden

Bezirk Deutschlandsberg: die Gemeinden Pöfing-Brunn und Sulmeck-Greith;

Bezirk Feldbach: die Gemeinden Aug-Radisch, Bad Gleichenberg, Bairisch Kölldorf, Fehring, Feldbach, Frutten-Gießelsdorf, Gnas, Gossendorf, Grabersdorf, Jagerberg, Johnsdorf-Brunn, Kapfenstein, Kornberg bei Riegersburg, Krusdorf, Leitersdorf im Raabtal, Lödersdorf, Maierdorf, Merkendorf, Mühlendorf bei Feldbach, Pertlstein, Poppendorf, Raabau, Raning, St. Anna am Aigen, Stainz bei Straden, Trautmansdorf in Oststmk. und Unterauersbach;

Bezirk Leibnitz: die Gemeinden Arnfels, Berghausen, Ehrenhausen, Eichberg-Trautenburg, Gamnitz, Glanz, Gleinstätten, Großklein, Heimschuh, Kaindorf an der Sulm, Kitzeck, Leibnitz, Leutschach, Oberhaag, Pisdorf, Ratsch, Retznei, St. Andrä-Hösch, St. Johann im Saggautal, St. Nikolai im Sausal, Schloßberg, Seggauberg, Spielfeld, Sulztal, Tillmitsch und Wagna.

Im übrigen ARZ-Verbreitungsgebiet sind die Verfügungsberechtigten von Weingärten und Vermehrungsflächen zu folgenden Maßnahmen verpflichtet:

- Meldung bei GFD-Befallsverdacht oder GFD-Befall an die Landesregierung (Fachabteilung 10B) – Vorabklärung durch Weinbauberatung wird empfohlen
- Bekämpfung der ARZ mit Pflanzenschutz- bzw. Pflanzenstärkungsmitteln
- Aufzeichnungen über die ARZ-Bekämpfungsmaßnahmen



Ing. Georg Innerhofer

## Eine neue „Klein“-brennerei

Ein Brenngerät, das diesen Namen wirklich verdient, ist seit wenigen Wochen neu im Keller der Versuchsstation. Bei Versuchen rund um die Destillation rücken immer mehr einzelne Inhaltsstoffe in den Mittelpunkt des Interesses. Egal ob es Methanol, Blausäure (und daraus dann Ethylcarbammat), Aromakomponenten oder manche Fettsäuren sind, die den Schwerpunkt von Vergleichen darstellen, in jedem Fall braucht es mehrere Brenndurchgänge, um zu einem repräsentativen Ergebnis zu kommen.



Mit der bisher und auch weiterhin verwendeten Brennanlage waren derartige Versuche aufgrund der eingeschränkten Produktionsmengen nur bedingt möglich. Alternativ dazu wurden die Maischen im Labormaßstab in Glasapparaturen destilliert, was aber von der Umsetzbarkeit her auf einen größeren Maßstab nicht immer zufriedenstellende Ergebnisse brachte. Das neue Versuchsbrenngerät soll in diesem Bereich Abhilfe schaffen.

Trotz der kleinen Bauweise ist auf der mit einem Wasserbad umhüllten Brennblase ein vollwertiger Verstärker aufgebaut, ein doppelter Brennvorgang mit Roh- und Feinbrand daher nicht nötig. Sogar der Füllstand in den Verstärkerböden ist verstellbar. Beheizt wird die Brennerei elektrisch über Heizpatronen, die über einen einfachen Regler die Wasserbadtemperatur auf einem eingestellten Niveau konstant halten können.



*Trotz der Kleinheit der Anlage ist eine vollwertige Kühlwasser-automatik verbaut.*

Die Brennanlage hat einen Füllraum von 20 l, was ein Brennen von 15 l Maische unter praxisnahen Destillationsbedingungen ermöglicht. Dadurch ist es möglich, trotz kleiner Maischemengen die notwendige Anzahl von Wiederholungen in einen Versuch einzubauen, um auch in Zukunft abgesicherte Ergebnisse erzielen zu können.

Damit nach jedem Brennvorgang Brennblase und Verstärker gut gereinigt werden können, ist auch eine Spüleinrichtung eingebaut. Einer in der Brennblase und drei Spritzköpfe im Verstärker ermöglichen ein rasches und effizientes Reinigen. Mit dieser „Kleinbrennerei“ werden wir zukünftig noch besser in der Lage sein, auch mit recht kleinen Maischemengen entsprechend aussagekräftige Vergleiche anstellen zu können.



*Reinigungsdüse zur raschen Innenreinigung*



*Verstellbarer Verstärkerboden*



Ing. Markus Fellner

## Versuchssprühgerät SF1212

Auch im technischen Bereich geht die Entwicklung in Haidegg laufend weiter und so wurde über den Winter ein neues Versuchssprühgerät für höhere Baumformen bis zu 4 Meter und für bis zu 10 verschiedene Versuchsvarianten gebaut.

Auf einen Grundrahmen sind 3 einzelne Ventilatoren mit je 3 Düsen, zwei Druckluftflaschen, ein großer Wassercontainer und zehn Container mit je 20 Litern für die Pflanzenschutzmittelbrühen aufgebaut (Bild 1 und 2 rechts).

Die Drehzahl der drei einzelnen Ventilatoren kann extra und zusätzlich noch zusammen je nach Beblaubungszustand und Baumhöhe geregelt werden. Ebenfalls hat man durch die neue Schlauchführung von den Containern zu den 9 Düsen keine Schläuche mehr in der Traktorkabine.

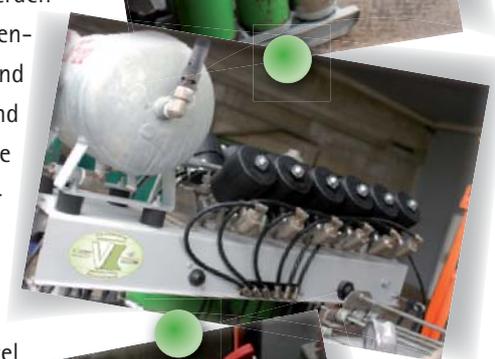
Die Schlauchleitung führt von den Containern zum Verteilerblock mit den pneumatisch gesteuerten Schrägsitzventilen. Diese Schrägsitzventile werden über das Schaltpult im Traktor und die Magnetventile am Verteilerblock pneumatisch geöffnet und geschlossen (Bild 3 und 4 rechts). Anschließend gelangt die Pflanzenschutzmittelbrühe über eine Schlauchleitung direkt zu den Düsen. Der Verteilerblock wird wie beim alten Versuchssprüher bei jedem Wechsel des Versuchsmittels mit Wasser und Luft durchgespült, um eine Vermischung der verschiedenen Pflanzenschutzmittel zu verhindern.

Die Farbkennzeichnung von den Containern über das Schaltpult bis hin zu den Versuchsbäumen hat sich bewährt und wurde daher beibehalten. Die Luftverteilung kann nun noch exakter eingestellt werden, um keine Abtrift zu haben.

Bild oben: Der neue Versuchssprüher SF1212

Bilder unten: Bei der Applikation kann die Drehzahl der einzelnen Ventilatoren je nach Beblaubungszustand und Baumhöhe geregelt werden.

Bei jedem Wechsel des Versuchsmittels wird der Verteilerblock mit Wasser und Luft durchgespült um eine Vermischung der Pflanzenschutzmittel zu verhindern.



# Veranstaltungen

Was Sie demnächst erwartet...

## Balkongemüse



Unter dem Aspekt ‚Naschen auf dem eigenen Balkon‘ werden in diesem Jahr verschiedenste Balkongemüse-Arten und -Sorten in unterschiedlichen Kombinationsvarianten und Formen am Gelände der Versuchsstation zu besichtigen sein. Im September wird eine Veranstaltung in Kooperation mit der LK Gartenbauabteilung stattfinden, die neben Fachvorträgen und dem Demonstrationsanbau auch Kontakt zu Vertretern verschiedener Firmen, die bereits ein breit gefächertes Sortiment anbieten, möglich macht.

September 2012

Der genaue Termin wird noch auf der Homepage [www.spezialkulturen.at](http://www.spezialkulturen.at) bekanntgegeben.

Versuchsstation für Spezialkulturen Wies  
Gaißeregg 5, 8551 Wies



## „Kräuter-WIESsen - Salbei“



„Kräuter-WIESsen - Salbei“ - Den diesjährigen Schwerpunkt im Kräuterbau stellt Salbei dar. Am Gelände der Versuchsstation werden etwa 120 verschiedene Arten und Sorten zur Besichtigung zur Verfügung stehen. Im September ist wiederum eine halbtägige Veranstaltung mit Fachprogramm, Besichtigung und kulinarischem Ausklang geplant.

September 2012

Der genaue Termin wird noch auf der Homepage [www.spezialkulturen.at](http://www.spezialkulturen.at) bekanntgegeben.

Versuchsstation für Spezialkulturen Wies  
Gaißeregg 5, 8551 Wies



# Veranstaltungen

Was Sie demnächst erwartet...

## Lagerseminar

Die Obstbaufachschule Gleisdorf lädt zum Lagerseminar mit folgenden Themenschwerpunkten ein:

- „Optimierung von Luftführung und Luftfeuchte“
- „Energieeinsparung mit SmartFresh“
- „Glasigkeit bei Fuji“



Für alle Mitglieder der Obst Partner Steiermark (OPST) ist die Teilnahme an der Fachtagung kostenlos. Für Nichtmitglieder betragen die Kosten EUR 25,-/Person.

Information und Anmeldung in der Obstbaufachschule Gleisdorf: Tel.: 03112/22 19, Fax.: 03112/22 19/10 oder per E-Mail: [lfsgleisdorf@stmk.gv.at](mailto:lfsgleisdorf@stmk.gv.at)

**Dienstag, 3. Juli 2012**

**Beginn der Veranstaltung: 17:30 Uhr**

Obstbaufachschule Gleisdorf  
Pirching 80, A-8200 Gleisdorf

## Südtiroler Tag der Technik

Beim Südtiroler „Tag der Technik“ werden Maschinen und Geräte, die im Obstbau eingesetzt werden, vorgeführt.

Dem Schwerpunktthema „Verlustarm Sprühen“ ist eine Sonderschau gewidmet.  
<http://www.obstbau.at/1500/Termine>



**Mittwoch, 18. Juli 2012**

**09:00 Uhr**

Landwirtschaftsbetrieb der Gemeinde Eppan  
in Unterrain/Eppan

## Klon- und Sortentag Wein



In der Außenstelle Glanz a.d. Weinstraße befindet sich das Herz des Weinbaus der Haidegger Weine. Die Klonenschauanlage steht Besuchern jederzeit offen.

Außerdem wird es im September die Möglichkeit geben, beim Klon- und Sortentag die Anlagen zu begehren, Klone und Sorten zu besichtigen, sowie die Weine aus Haidegg zu verkosten.

Folgende Klone sind ausgepflanzt:

**Welschriesling:** A3-1, A3-2; A3-3, B1/8, Haidegg 1, Haidegg 2; Haidegg 3; Haidegg 4, ISV 1;

**Weißburgunder:** A9-1, A9-3, A9-4, Lb 18, 209 Dreher, Haidegg 31, Haidegg 34, FR 70, VCR 5, N81;

**Morillon/Chardonnay:** 53 Gm, 95, 76, R 8, SMA 108, A 13-1, A 13-2, A11-1, Haidegg 41, Haidegg 42, Sel. 123, 258/276 Dreher;

**Sauvignon blanc:** 297, 159, 242, 530, A 17-1, Haidegg 11, Haidegg 12, Haidegg 13, Haidegg 14, Haidegg 15, Lb50;

**Muskateller:** VCR 3, H1; Haidegg 51, Haidegg 52, A27-1, B41/5, B8/1, Goldmuskateller, Haidegg 53;

**Traminer:** A19-1, A19-2, 47, Lb 14, R1, Sel. 80, Haidegg 61, Haidegg 62, Haidegg 63;

**Ruländer:** 52, 53, FR 49/207, R 6, SMA 514;

**Grauer Burgunder:** 52, 53, R6, FR49/207;

**Zweigelt:** GU 3, GU 9, A2-2, B3/4;

**Wildbacher:** Sel 16, Haidegg 23, A 14-1, A14-2;

**St. Laurent:** Haidegg 71

Mitte September –

Termin wird rechtzeitig bekanntgegeben

ab 14:00 Uhr Außenstelle Glanz a.d. Weinstraße