

Ausgabe 2/2008

Juni 2008

Haidegger Perspektiven



Zeit der Sommerfrüchte

Kirschen; Ribisel etc. werden reif...

FA 10B – Landwirtschaftliches Versuchszentrum

www.haidegg.at



Das Land
Steiermark

Vorwort

Inhaltsverzeichnis

■ Erntezeitbestimmung bei Ribisel	3
■ Kirschenversuche	5
■ Schilcher-Klone	7
■ Kragenfäule bei Topaz	9
■ Feuerbrandversuche	10
■ Ausgezeichnet	11
■ Bodenanalysen II	11
■ EUFRIN – Ausdünnen	13
■ Außenstandorte	16
■ Bodenbearbeitung	17
■ Personelles	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, Ing. Wolfgang Renner,
Dr. Thomas Rühmer
Layout: tr creativ
Druck: Medienfabrik Graz
Erscheinungsort Graz



Sehr geehrte Obst- und Weinbauern!

Aus gegebenem Anlass: Noch einmal ein paar Sätze zum Feuerbrand. Was wir hier in den letzten Wochen an öffentlichen Diskussionen erlebt haben, hat einmal mehr sehr deutlich gezeigt, wie weit veröffentlichte Erregung und konkrete Realität voneinander entfernt sein können. Ich muss an dieser Stelle die Details kein weiteres Mal erörtern, die

sind den Leserinnen und Lesern ohnehin vertraut. Die Diskussionen haben allerdings eines sehr klar zum Ausdruck gebracht: Das zunehmende Interesse an Fragen der Lebensmittelproduktion verlangt auch von uns allen eine zunehmende Qualität in der öffentlichen Darstellung. Alles spricht dafür, dass Lebensmittel künftig nicht mehr nur „im Vorbeigehen“ gekauft werden, wie es lange Zeit für viele Menschen hierzulande alltäglich war.

Für die Obst- und Weinbauern ist dies wie für den gesamten Agrarsektor eine Herausforderung. Noch größer sind allerdings die damit verbundenen Chancen. Wo Konsumentinnen und Konsumenten genauer hinschauen, dort werden auch Qualitäten und der dafür notwendige Aufwand besser gesehen. Wo die Produktion von Inlandware genauer unter die Lupe genommen wird, wächst auch die Sensibilität für importierte Produkte und deren Herstellungs- und Transportweise.

Das chinesische Schriftzeichen für „Problem“ entspricht dem für „Chance“. Und das altgriechische „Krise“ hat immer auch „Aufbruch“ mitgemeint. Ich wünsche den steirischen Obst- und Weinbauern viel Erfolg für die kommenden Monate!

LR Johann Seifinger
Lebensressort Steiermark

Erntezeitbestimmung bei Roten Ribiseln

Der richtige Erntezeitpunkt ist neben vielen anderen Faktoren wichtig für die Lagerfähigkeit von Roten Ribiseln. Leider gibt es im Vergleich zu anderen Obstarten derzeit noch recht wenig Anhaltspunkte dafür, wann denn dieser Zeitpunkt erreicht ist, bzw. wie er zu erkennen ist. Mit der heurigen Ernte soll ein Modell zur Festlegung dieses Termins in Haidegg auf seine Praxistauglichkeit hin untersucht werden.

Derzeit gibt es in Österreich kein praxisübliches Verfahren zum Bestimmen des Erntezeitpunkts bei roten Ribiseln. In den Niederlanden hingegen sind zwei auf unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen aufgebaute Modelle verbreitet.

Erntezeitpunkt nach Wachstumsstunden

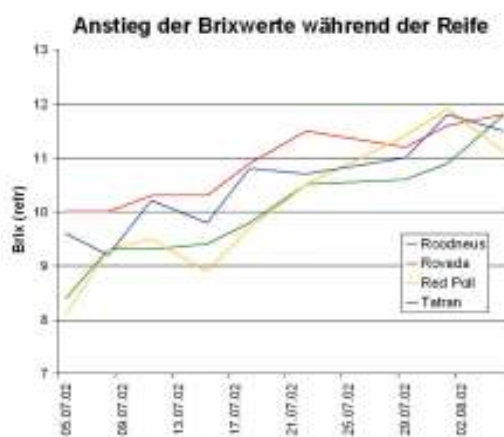
Dieses auch Asymcurmethode genannte Modell berechnet aufgrund von Temperatursummen einen Erntetermin, erscheint aber weniger standortangepasst als die Variante der Brixmessung und kommt daher nicht zur Anwendung.

Erntezeitpunkt nach Brix

Brix ist die Einheit der Trockensubstanz, die in Früchten vorwiegend aus Zucker und Säure gebildet wird. Gemessen wird sie am einfachsten mit einem Refraktometer.



Einfaches Handrefraktometer zur Bestimmung des Trockensubstanzgehalts.



Brixwerte steigen immer weiter an, Regen während der Ernte lässt den Wert absacken.



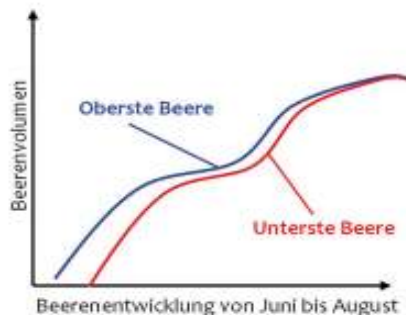
Rovada ist sehr gut für die Langzeitlagerung geeignet.

Die Brixwerte in den Roten Ribiseln variieren zwischen 10 – 14, in Ausnahmefällen sind Werte zwischen 8 und 16 Brix möglich. Einen absoluten Wert kann man zum Öffnen eines Erntefensters nicht vorgeben, da der Trockensubstanzgehalt nach Sorte, Standort, Wasserversorgung, Witterung und anderen Faktoren variiert, ein Anpassen an die örtlichen und momentanen Gegebenheiten ist daher unumgänglich.

Das Prinzip dieses Modells beruht auf Unterschieden der Beerenentwicklung. Die oberste Beere einer Traube entwickelt sich schneller als die unterste, sowohl was ihren Gehalt an Inhaltsstoffen als auch ihre Größe anbelangt. Der Brixgehalt ist in den oberen Beeren immer höher. Die Brix in den unteren Beeren steigen aber schneller und irgendwann im Zuge der Reife soll in der untersten Beere mehr Trockensubstanz enthalten sein als in der obersten. Neben der



Beeren volumen innerhalb der Traube



Die Entwicklung der Beerengröße während der Reife ist von der Stellung der Beere in der Traube abhängig.

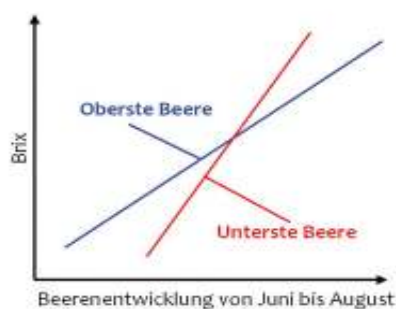
Positionierung der Beere auf der Traube bestehen auch Unterschiede im Brixgehalt nach der Position der Traube am Stock. Beeren im „Gipfelbereich“ liegen höher als die vom Ende eines Seitentriebs, die ihrerseits höhere Brixwerte aufweisen als die Beeren vom Anfang des Seitentriebs.

Gemäß dem Modell ist der optimale Erntetermin für die Langzeitlagerung dann erreicht, wenn bei den inneren Seitentrieben die unteren Beeren einen höheren Brixwert aufweisen als die obersten.



Für Rovada in
entsprechender
Traubenlänge konnte
mit geschlossenen
Trauben in den letzten
Jahren immer ein guter
Auszahlungspreis erzielt
werden.

Trockensubstanz innerhalb der Traube



Die unterste Beere liegt in der Entwicklung hinter der obersten, überholt sie aber im Zuge des Reifens im Brixgehalt.

Durchführung

1	25 Pflanzen auswählen
2	3 Positionen pro Pflanze festlegen – oben, Seitentrieb Ende und Seitentrieb Anfang
3	diese Stellen markieren
4	1 – 2 x pro Woche eine oberste und eine unterste Beeren auswählen
5	immer zur gleichen Tageszeit messen
6	Beeren müssen bei der Ernte trocken sein



Containerlager, in denen unter CA Bedingungen die Ribisel bei etwa 2 °C gelagert werden.

Um die Auswirkungen auf die Lagerfähigkeit zu überprüfen werden Beeren zum „richtigen“ Zeitpunkt, zu früh und zu spät geerntet und jeweils getrennt in CA Zellen bei 20 % CO₂ und 2 % O₂ gelagert und im Spätherbst ausgewertet.

Richtiger Erntetermin ist wichtig !!

zu frühe Ernte	Beeren fallen im Spätherbst am Lager vom Stielgerüst
zu späte Ernte	Beim Lagern kommt es zu vermehrter Fäulnis

Kirschenzeit in Haidegg

Der Monat Juni ist die beste Zeit, um die Kirschenversuche in Haidegg zu besichtigen. Die heurige Saison ist leider gekennzeichnet von Blütenknospenschäden, weshalb die unterschiedliche Frosthärte der Sorten deutlich zu sehen sein wird.

Der Unterlagenversuch mit den Sorten Kordia und Regina wurde im Jahr 2006 ausgepflanzt. In diesem Versuch werden auch verschiedene Pflanzabstände in der Reihe (1,5 m, 2 m, 2,5 m) geprüft. Der Süßkirschensortenversuch wurde 2004 auf der Unterlage Gisela 5 angelegt. Im Vorjahr gab es bereits die erste größere Ernte (siehe Grafik unten).

Unterlagenversuch bei den Sorten Kordia und Regina

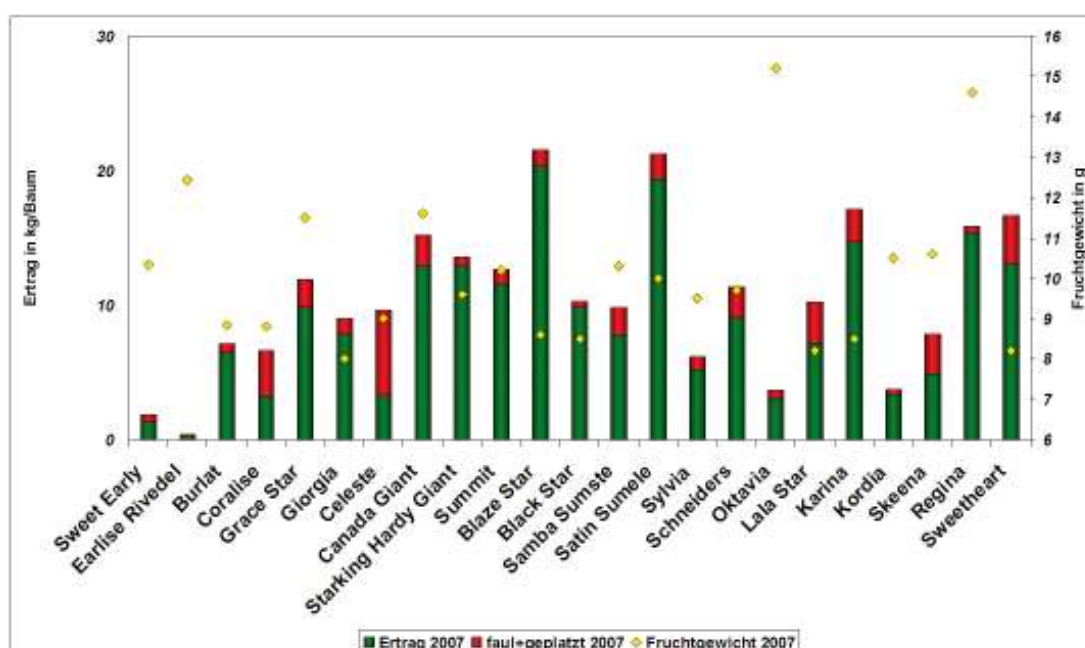
- GiSeIA 3
- GiSeIA 5
- GiSeIA 6
- PHL-C
- PiKu 4.20
- Weiroot 72
- Weiroot 158

Sorten im Versuch

Süßkirschen		Weichseln
Bellise	Lala Star	Erdi Bötermö
Benton	Oktavia	Gerema
Black Star	Regina	Koröszér
Blaze Star	Samba	Morellenfeuer
Burlat	Satin	Morina
Canada Giant	Schneiders	Pandy
Celeste	Selah	Topas
Coralise	Skeena	Ungarische Traubige
Duroni 3	Starking Hardy Giant	Vowi
Earliese	Summit	
Giorgia	Sweet Early	
Grace Star	Sweetheart	
Karina	Sylvia	
Kordia	Tieton	



Der Standort ist bei der Kirschenproduktion ein wesentlicher Faktor.



Erträge der Süßkirschensorten im 3. Standjahr.



Der älteste Versuch im Bereich Kirsche ist der Weichselsortenversuch, der 2001 gepflanzt wurde. Dieser Versuch wird nach der heurigen Ernte gerodet.

Fruchtgröße und Platzfestigkeit sind entscheidend für den Wert einer Sorte

Ertragsdaten



Regina ist nach wie vor die am wenigsten platzanfällige Sorte.

Im letzten Jahr wurden schon beachtliche Erträge im Kirschensortenversuch erreicht. Zwei Sorten (Blaze Star und Satin) brachten im 3. Standjahr einen Ertrag von über 20 kg je Baum (16 Tonnen je Hektar), vier Sorten (Canada Giant, Karina, Regina und Sweetheart) lagen zwischen 15 und 20 kg je Baum und sechs Sorten hatten Erträge zwischen 10 und 15 kg je Baum.



Die Sorte „Blaze Star“ brachte im 3. Standjahr besonders hohe Erträge, hatte aber eine absolut unzureichende Fruchtgröße.



Die Sorte „Canada Giant“ brachte im Sortenversuch gute Erträge in Verbindung mit einer guten Fruchtgröße. Die Sorte reift etwa eine Woche vor Kordia.

Entscheidend für den Wert einer Süßkirschensorte sind jedoch die Fruchtgröße und die Platzfestigkeit. Elf Sorten lagen im Jahr 2007 mit dem Fruchtgewicht über 10 Gramm. Das entspricht in etwa einem Fruchtdurchmesser von 26 Millimetern. Drei Sorten überzeugten mit einem Fruchtgewicht über 12 Gramm (Earlise, Oktavia und Regina). Die schon bekannte geringe Platzanfälligkeit der Sorten Kordia und Regina zeigte sich auch wieder im Vorjahr. Es gab auch das andere Extrem zu beobachten: bei den Sorten Coralise und Celeste platzte und faulte mehr als die halbe Ernte.



Besonders massiv war der Anteil an verfaulten Früchten bei der dicht hängenden Sorte „Celeste“.

Begehungstermine

Zur Besichtigung der Kirschensorten- und Unterlagenversuche an der Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg, Ragnitzstraße 193, 8047 Graz, bieten wir zwei Termine im Juni an. Beachten Sie dazu unsere Veranstaltungstermine auf Seite 20 dieser Ausgabe.

Ing. Wolfgang Renner

Klone vom Blauen Wildbacher

Die jahrelangen Selektionsarbeiten beim Blauen Wildbacher an der Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg führten zu mehreren Klonen mit deutlich unterschiedlichen Eigenschaften.

Die spät reifende Rebsorte Blauer Wildbacher hat in seinem primären Anbaugebiet, der Weststeiermark, eine lange Tradition. Aus der Rebsorte Blauer Wildbacher wird der berühmte Roséwein Schilcher gekeltert. Goethe (1878) schreibt in seinem „Ampelografischen Wörterbuch“ von einer urwüchsigen Sorte, die sich jedem Boden, jeder Lage und jeder Pflanzungsart anpasst. Babo und Mach (1893) führen aus, dass dem Aussehen dieser Sorte nach der Name nicht nur allein vom weststeirischen Ort Wildbach stammen dürfte, sondern dass sie voraussichtlich als wilde Rebe gefunden und kultiviert wurde. „Echter Blauer Wildbacher“, „Schlehenblättriger Wildbacher“, „Spätblauer Wildbacher“ oder „Melber“ sind nur einige regionale Bezeichnungen verschiedener Typen dieser Rebsorte und weisen auf eine stärkere genetische Aufspaltung hin.

Die Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg beschäftigt sich seit nunmehr 30 Jahren mit der züchterischen Bearbeitung der Rebsorte Blauer Wildbacher. Aus der ursprünglichen Sammlung zahlreicher Selektionen bekannter weststeirischer Lagen im Quartier Reiteregg sind mittlerweile einige amtlich anerkannte und zugelassene „Schilcher-Klone“ hervorgegangen. Die Grundsätze der Klonenzüchtung und deren Ablauf entnehmen Sie bitte dem Bericht in den Haidegger Perspektiven vom vergangenen März 2008.

Haidegger Ursprungs sind momentan folgende Blaue Wildbacher Klone:

- Bl. Wildbacher Haidegg 21 (spätblauer Typ)
- Bl. Wildbacher Haidegg 22 (spätblauer Typ)
- Bl. Wildbacher Haidegg 23 (frühblauer Typ)
- Bl. Wildbacher Haidegg 24 (frühblauer Typ)
- Bl. Wildbacher A 14-2 (frühblauer Typ)

Blauer Wildbacher Haidegg 21 und 22

Für diese seit 2005 zugelassenen Klone des spätblauen Typs hält sich die Nachfrage derzeit in Grenzen. Er entspricht nicht dem momentanen Bild des eher kräftiger rosafarbenen Schilchers mit ausgeprägten Beeren-Aromen. Aber er ist es trotzdem Wert, erhalten zu bleiben.



Blauer Wildbacher Klon Haidegg 21

Im Vergleich zu den frühblauen Typen ist der Ertrag etwas geringer, die Trauben und die Beeren kleiner mit dünneren Häuten, die später umfärben und insgesamt weniger Farbstoff enthalten. Die Trauben erscheinen nicht ganz so kompakt. Der Säuregehalt ist meistens eine Spur niedriger und der Zuckergehalt etwas höher als bei den frühblauen Klonen. Das Aroma der Weine geht mehr in die „grüne“ Richtung. Die Eigenschaft der geringeren Farbintensität macht aber diese Klone interessant für die Erzeugung der „weißgepressten“ beziehungsweise „gleichgepressten“ Varianten dieser Sorte. Die Probleme mit dem frühzeitigen Nachfärben der abgefüllten Weine sind entsprechend geringer.



Die Klonenselektion findet in der Außenstelle Hitzendorf statt.



Lockerbeerigkeit der Traube ist ein wichtiges Selektionskriterium.

Blauer Wildbacher Haidegg 23 und 24



Blauer Wildbacher Klon Haidegg 23.

Diese beiden Klone entsprechen dem klassischen und beliebten Typ des frühblauen Wildbachers. Der Ertrag ist höher, die Trauben sind größer, kompakter und mehr geschultert. Auch die Beeren sind größer als bei den spätblauen Klonen.

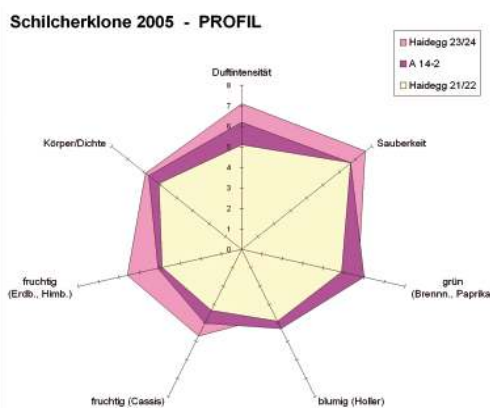
Die Zuckerwerte der Trauben sind etwas tiefer und die Mostsäurewerte meist höher als beim spätblauen Typ. Die Klone Haidegg 23 und 24 färben früh um und weisen eine gute Farbintensität auf. Die Weine zeichnen sich durch eine hohe Duftintensität aus, das Aroma ist geprägt von Beerenaromen. Diese Klone sind gut geeignet zur Herstellung des klassischen rosefarbenen Schilchers sowie zur Erzeugung von Rotwein. Beide Klone wurden 2005 amtlich anerkannt und zum Verkehr zugelassen.



Blauer Wildbacher Klon Haidegg 24.



Blattformen der Klone,
(links Haidegg 21, rechts
Haidegg 23)



Sensorisches Profil der Klone Jahrgang 2005.

Ertragsdaten

	durchschn. Traubenge- wicht in g	°KMW	Säure g/l	Ertrag/ Stock kg
A 14-2	141	17,4	12,6	2,21
Haidegg 21	99	17,9	14,0	1,75
Haidegg 22	93	17,8	13,9	1,81
Haidegg 23	138	17,3	14,3	2,16
Haidegg 24	130	17,1	14,3	2,61

Tabelle 1: Ertragsdaten, Mittelwerte 2003-2007, Einbogen-Schnitt, Stockabstand 3m x 1m)

Blauer Wildbacher A14-2

Ebenso zur Gruppe der frühblauen Wildbacher zählt der Klon A 14-2, dessen finale Bearbeitung zur amtlichen Zulassung im Rahmen des gesamtösterreichischen Dringlichkeitsprojektes „Zertifiziertes Pflanzgut“ vom Verein österreichischer Rebvermehrter bewerkstelligt wurde. Der Klon A 14-2 ist genetisch relativ eng verwandt mit den Haidegger Klonen 23 und 24, dementsprechend gering sind auch die Unterschiede in den Eigenschaften. Er ist ein beliebter Klon und hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2002 bereits profiliert.

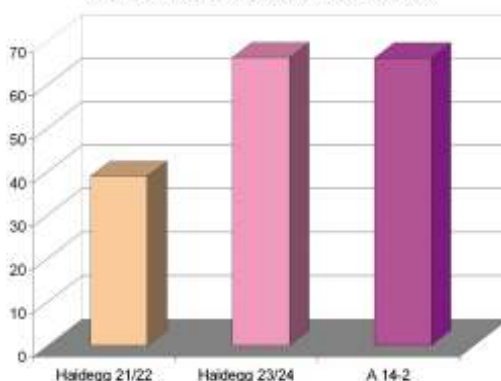


Blauer Wildbacher Klon A 14-2.

Aussichten

Neben der Erhaltungszüchtung der bereits anerkannten Klone geht die Suche und züchterische Bearbeitung neuer Klone weiter. Das Ziel ist der Aufbau einer Klonpalette, die das Spektrum der verschiedenen Weintypen des Blauen Wildbachers abdecken kann. So soll es zukünftig optimale Typen

Schilcher Klone 2006 - Gesamteindruck



Sensorik - Gesamteindruck Jahrgang 2006

zur Roséwein-, Weißwein- oder Rotweinerzeugung geben. Hinsichtlich eines „Rotwein-Klons“ wurden vor kurzem einige lockerbeerige und kleinbeerige Spielarten des Selektionsquartiers in Reitereg (Hitzendorf) ins Auge gefasst.

Zur Erhaltung und Präsentation der Typenvielfalt bei der Sorte Blauer Wildbacher wird momentan außerdem eine Typensammlung aufgebaut, die zukünftig auch für Besichtigungen zur Verfügung stehen wird. Dort findet man unter anderem auch einen Typ „Melber“ oder einen Nachkommen des seinerzeit im Lavanttal kultivierten Wildbachers.

Literatur:

Babo, A. and Mach, E. (1893): Handbuch des Weinbaus und der Kellerwirtschaft

Goethe, H. (1878): Handbuch der Ampelographie

Renner, W., Konrad, H., Wolf, T., Eder, R., Regner, F. (2006): Typenerfassung bei der Rebsorte Blauer Wildbacher unter ampelografischen, analytischen und genetischen Aspekten.



Versuchsweinverkostung

Hinweise über mögliche Standorte alter oder außergewöhnlicher Wildbachertypen unterstützen uns bei der Zuchtarbeit!

Dr. Thomas Rührer

Kragenfäule bei Topaz



Unter der Rinde erkennt man den Befall mit Kragenfäule oberhalb der Veredlungsstelle.

Topaz hat als bisher einzige schorfresistente Apfelsorte im Bio-Segment seinen Platz eingenommen und kann ihn entsprechend gut behaupten. Was in der Produktion allerdings zunehmend zum Problem wird, ist die hohe Anfälligkeit der Sorte für Kragenfäule. Kragenfäule ist ein Symptom, das vom Pilz *Phytophthora cactorum* ausgelöst wird. Man erkennt die Krankheit an einer Violettfröbung oberhalb der Veredlungsstelle, das Laub der Bäume wird gelb und bleibt in der Entwicklung zurück.

Ein Lösungsansatz zur Vermeidung des Problems ist eine Zwischenveredlung mit einer unanfälligen Sorte. Es wurden im heurigen Jahr in der Bio-Versuchsanlage in Haidegg und auf zwei Praxisbetrieben in der Oststeiermark Versuche mit verschiedenen Zwischenveredlungssorten angelegt. Das Wuchs- und Ertragsverhalten der Topaz-Bäume mit Zwischenveredlung sowie der Befall mit Kragenfäule wird in den nächsten Jahren laufend bonitiert.

Zwischenveredlungssorten im Versuch

Double Zoete Aagt
Florina
Golden Delicious
Jonathan
Maunzenapfel
Summerred



Zwischenveredlung bei Topaz als Ansatz zur Lösung des Problems mit der Kragenfäule.

Dr. Thomas Rühmer

Versuche zur Feuerbrandbekämpfung

Ein beinahe flächendeckender massiver Befall mit Feuerbrand im ca. 5.500 ha großen Apfelanbaugebiet der Steiermark hat ein vollständiges Umdenken im Umgang mit der Bakterienkrankheit bewirkt.

Seit dem Vorjahr ist klar: ein totales Ausrotten des Erregers wird nicht möglich sein. Viele Stunden wurden von den Obstbauern abverlangt, um die Krankheit in ihren Obstgärten halbwegs im Zaum zu halten und eine völlige Vernichtung der Anlagen zu vermeiden.

Um heuer ein solches Szenario nicht mehr erleben zu müssen, wurde die Anwendung des Antibiotikums Streptomycin nach § 13 „Gefahr in Verzug“ unter strengen behördlichen Auflagen erlaubt. Antibiotika in der Landwirtschaft sind, wie man den darauf folgenden Medienberichten im Frühjahr entnehmen konnte, stark umstritten und können auf Dauer keine Lösung sein. Nur bisher ist Streptomycin das in zahlreichen Versuchen einzige zuverlässige Produkt zur Bekämpfung von Feuerbrand ohne unerwünschte Nebenwirkungen.

Anlagen in später Lage durchgeführt. Die Sorte Gala eignet sich aufgrund ihrer späteren Blühzeit und aufgrund der genetisch bedingten höheren Anfälligkeit optimal für einen Feuerbrandbekämpfungsversuch. Da in der Steiermark keine Versuche mit künstlichen Infektionen durchgeführt werden können, war ein hoher Ausgangsdruck durch Canker bzw. Unterlagenbefall notwendig, der im Vorfeld erhoben wurde.

Die Auswahl der getesteten Mittel wurde in Absprache mit der AGES getroffen. Es wurden 7 verschiedene Produkte mit vier Wiederholungen getestet. Die Parzellengröße umfasst 30 Bäume. Jeder Betrieb hat uns also eine Fläche von etwas mehr als 3.000 m² für die Versuche zur Verfügung gestellt.

Über die Ergebnisse wird in folgenden Ausgaben der „Haidegger Perspektiven“ berichtet werden.

Neben den Versuchen zur Bekämpfung von Blüteninfektionen, wurde auch ein Versuch zur Bekämpfung von sekundären Triebinfektionen angelegt, der im Falle eines Auftretens von Feuerbrand gestartet wird.

Als mechanische Methode der Bekämpfung wurde eine Neuanlage auf einer Pachtfläche in der Größe von ca. 1 ha komplett mit Hagelnetz eingesenzt, um so einen Zuflug von Vektoren (wie z.B. Bienen) zu verhindern. Über allfällige Ergebnisse werden wir berichten.



Das gezielte Fernhalten von potentiellen Überträgern könnte ein Lösungsansatz für die Zukunft werden.



Auf insgesamt 6.500 m² wurde heuer in der Weststeiermark ein Versuch zur Bekämpfung von Blüteninfektionen durchgeführt.

Das Landwirtschaftliche Versuchszentrum ist bemüht, die notwendigen Arbeiten für eine längerfristige Lösung voranzutreiben. In Zusammenarbeit mit der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) in Wien wurden in zwei Obstbaubetrieben in der Weststeiermark Versuche angelegt. Die Weststeiermark wurde als Region gewählt, weil dort der Infektionsdruck schon seit mehreren Jahren am höchsten ist. Der Versuch wurde in zwei Gala-

Das Landwirtschaftliche Versuchszentrum ist bemüht, neben der administrativen Abwicklung eines kontrollierten Streptomycin-Einsatzes auch in den Versuchsansätzen weiterzudenken und Lösungen für morgen schon heute auszutesten.



Ein hoher Ausgangsdruck in den Versuchsanlagen soll die Chance auf ein verwertbares Ergebnis erhöhen (hier dargestellt: Unterlagenbefall auf Gala in einer Versuchsparzelle).

Ausgezeichnet !

Als „Standortbestimmung“ hat das LVZ Haidegg mit den Obstbränden an der steirischen Landesbewertung und an der Destillata teilgenommen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen.



Die Destillate stammen ausschließlich aus eigenen Früchten, zum Teil aus Typen- und Sortenvergleichen bei Kriecherl bzw. Kirsche oder aus dem Quartier mit neuen Apfelsorten.

Bei der Steirischen Landesbewertung wurden Kriecherl-, Kirsch- und Traubenbrand ausgezeichnet.

Bei der Destillata konnten die Brände aus Kriecherl (Gold), Traube, Apfel, Williams (jeweils Silber) und Kirsch (Bronze) die begehrten Auszeichnungen erringen und mit einem Schnitt von 4,19 Punkten wurde unsere Brennerei in die Kategorie der „Höchste Qualität“ eingereiht.



Die diesjährige Preisverleihung der Destillata fand im Hangar 7 in Salzburg statt.

Medaillen und Urkunden zeigen die hohe Qualität der Brände vom LVZ.

Spezielle Bodenuntersuchungen Teil 2

Im zweiten Teil der Serie berichten wir über die Untersuchung und Bedeutung der Kationenaustauschkapazität des Bodens für Dauerkulturen.

Nährstoffverfügbarkeit für Pflanzen ist entscheidend

Eine wichtige Eigenschaft des Bodens ist es Kationen so binden zu können, dass sie weitgehend vor der Auswaschung geschützt, aber trotzdem pflanzenverfügbar sind. Diese Fähigkeit wird Kationenaustausch genannt und gewährleistet die Mineralversorgung der Pflanzen.

Die Summe der austauschbaren Kationen wird Kationenaustauschkapazität (KAK) genannt und inkludiert folgende Ionen: Calcium (Ca^{++}), Magnesium (Mg^{++}), Kalium (K^+), Natrium (Na^+), Aluminium (Al^{+++}), Eisen

(Fe^{++}), Mangan (Mn^{++}) und Wasserstoff (H^+). Eine wesentliche Rolle bei der Pflanzenernährung spielen Calcium, Kalium und Magnesium. Die Höhe der KAK wird hauptsächlich vom **Humus- und Tongehalt**, sowie dem **pH-Wert** des Bodens beeinflusst. Böden mit niedrigem Ton- und Humusgehalt weisen ein geringes Speicher- und Nachlieferungsvermögen auf.



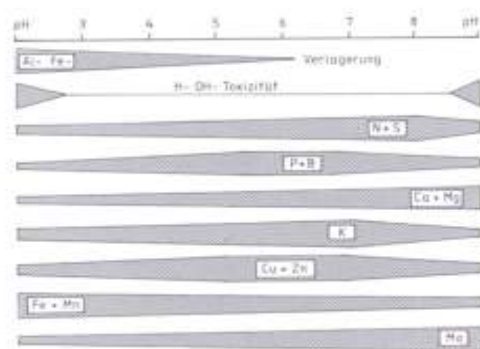
Böden mit neutralem pH

Den mengenmäßig größten Anteil an der KAK hat normalerweise das Ca^{++} -Ion. In Böden mit annähernd neutralem pH-Wert findet man fast ausschließlich die Kationen Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ und Na^+ . Ihre Summe bezeichnet man als austauschbare Basen.

Als Einheit zur Mengenangabe verwendet man üblicherweise mmol-Ionenäquivalent oder mval, bzw. mg pro 100 oder neuerdings auch 1000 g Boden. Der prozentuelle Anteil der austauschbaren Basen an der KAK wird Basensättigung (früher V-Wert) bezeichnet.

Böden mit niedrigem pH

Bei niedrigen pH-Werten (<6,5) steigt definitionsgemäß der Anteil an H^+ -Ionen und auch jener von Al^{+++} , Fe^{++} und Mn^{++} . Der Anteil an Fe^{++} - und Mn^{++} -Ionen ist nur bei extrem sauren Böden nennenswert und bleibt daher analytisch meist unberücksichtigt. Die Ermittlung der KAK kann daher aus der Einzelbestimmung der Ionen Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ , Na^+ und Al^{+++} unter Berücksichtigung des pH-Wertes (Anteil H^+) erfolgen.



Nährstoffverfügbarkeit in Abhängigkeit vom pH-Wert im Boden.
(Darstellung aus: Kuntze et al. 1994, Bodenkunde)



Humusreiche Böden binden Nährstoffe besonders gut und können durch Ionenaustausch die Pflanzen gut versorgen.

Ausgeglichenes Nährstoffangebot

Um ein ausgeglichenes Nährstoffangebot und eine günstige Bodenstruktur zu erzielen, sollte der Sorptionskomplex des Bodens etwa folgendermaßen belegt sein (die Angaben beziehen sich auf den Kationenanteil in mval bezogen auf die KAK):

- 60 - 90 % Calcium (Ca)
- 5 - 15 % Magnesium (Mg)
- 2 - 5 % Kalium (K)
- 0 - 1 % Natrium (Na)

Starke Abweichungen von diesen Werten können zu einer Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit führen.

Calciumwerte unter 50 % sind häufig die Ursache für eine **schlechte Bodenstruktur**. Steigt der Natriumwert auf über 5 %, kann es zu einem „Zerfließen“ des Bodens kommen. Magnesiumwerte von weniger als 10 % sind in Verbindung mit hohen Kaliwerten ein Hinweis auf einen möglichen Magnesiummangel.

Calcium ist entscheidend für die Haltbarkeit

Da der Calciumgehalt im Obst großen Einfluss auf die Lagerfähigkeit hat, wird in Böden von Obstanlagen auch der absolute Gehalt an austauschbarem Kalzium bewertet. Für Äpfel und Birnen ist ein Richtwert von mehr als 300 mg Ca^{++} / 100g Boden erstrebenswert, für andere Obstarten ein Wert von mehr als 250 mg Ca^{++} / 100g Boden.

Die Bestimmung der austauschbaren Kationen erfolgt nach ÖNORM L1086.

Analytik

Zur Bestimmung der austauschbaren Kationen verwendet man Eintauchkationen, die im Boden nicht oder nur in vernachlässigbarer Konzentration enthalten sind und die zu bestimmenden, an den Sorptionskomplex gebundenen Kationen möglichst vollständig austauschen. Dazu wird üblicherweise eine Bariumchloridlösung verwendet. Die Bestimmung der so ausgetauschten Kationen Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ und Na^+ erfolgt flammenphotometrisch oder mittels Flammen-Atomabsorptionsspektroskopie (AAS).



Mit Hilfe des Flammenphotometers wird der Gehalt an ausgetauschten Kationen (Calcium, Magnesium, Kalium und Natrium) bestimmt.

Europäisches Treffen zum Thema Fruchtausdünnung

Vor 14 Jahren wurde diese europäische Arbeitsgruppe im Rahmen von EUFRIN (European Fruit Research Institutes Network) gegründet. Die vorrangige Aufgabe besteht in der Prüfung des Blüten- und Fruchtausdünnungspotentials verschiedener Pflanzenwachstumsregulatoren an unterschiedlichen europäischen Standorten.

Um eine möglichst gute Vergleichbarkeit der Wirksamkeit einzelner Ausdünnmittel zu erreichen, werden bei den alljährlich stattfindenden Arbeitstreffen der Gruppe Versuchspläne mit weitgehend einheitlichem Protokoll in punkto Sorten, Applikationszeitpunkt, Mittelkonzentration etc. erarbeitet. Es beteiligen sich ca. 20 Versuchsanstalten aus 12 bis 14 europäischen Ländern an dieser EUFRIN-Arbeitsgruppe, darunter auch die Versuchsstation Haidegg aus Österreich. Eine weltweit einmalige Fülle an Daten über die Effektivität zahlreicher Ausdünnmittel wurde somit in den vergangenen Versuchsjahren zusammengetragen und ausgewertet.

Es besteht eine allgemeine Übereinstimmung zwischen allen an der Arbeitsgruppe beteiligten Versuchsanstellern, dass eine chemische Fruchtausdünnung in der Regel erforderlich ist, um Früchte einer ausreichenden inneren und äußeren Qualität für einen immer anspruchsvolleren Markt zu produzieren und um die häufig auftretende Alternanz zu

reduzieren und gleichmäßigere Erträge zu erzielen. Ausschließliche Handausdünnung scheidet als nicht realistische Option aus, da sie zu zeitaufwändig und kostspielig ist. Außerdem stehen in der Mehrzahl der Länder die dafür notwendigen Arbeitskräfte nicht zur Verfügung. Die Arbeitsgruppe ist sich auch bewusst, dass in den verschiedenen europäischen Ländern eine sehr unterschiedliche Zulassung von Ausdünnmitteln existiert (Tab. 1).



Abb. 1: Dr. Gottfried Lafer präsentierte die Ergebnisse Haidegger Ausdünnversuche beim Eufirin Workshop in Belgien.

Ausdünnmittel (Wirkstoffe)

Land	Carbaryl	NAAm	NAA	Ethephon	BA
Österreich	-	+	+	+	+
Belgien	+(1)	+	+	-	+
Dänemark	-	-	+	-	-
Frankreich	+(1)	+	+	+	-
Deutschland	-	-	-	+	+
Ungarn	-	+	+	-	-
Italien	+(2)	+	+	+	+
Niederlande	-	-	-	+	+
Norwegen	-	-	-	+	-
Polen	-	-	+	+	+
Schweden	-	+	-	-	-
Slowenien	-	+	+	-	+
Spanien	+(2)	+	+	-	+
Schweiz	-	+	+	+	+
Großbritannien	-	-	-	-	-

(1) bis 20.11.2008, (2) nur noch 2008

Tab. 1: Chemische Ausdünnmittel in Europa Zulassungssituation in den einzelnen Ländern



Abb. 2: Zwergfrüchte sind eine unerwünschte Erscheinung nach einer überhöhten Dosierung bzw. bei einem verspätetem Einsatz von NAAM, NAA und BA.

Das wohl wirksamste Ausdünnmittel Carbaryl ist nur noch in dieser Saison in wenigen Ländern zugelassen und wird danach völlig vom europäischen Markt verschwinden. Aufgrund der sehr umfangreichen Versuchstätigkeiten in der Arbeitsgruppe kristallisierten sich nun vier Mittel heraus, die bei Einhaltung der Applikationsvorschriften gleichzeitig eine befriedigende Ausdünnung und eine hohe Sicherheit für den Konsumenten wie auch für die Umwelt gewährleisten. Es handelt sich dabei um die Wirkstoffe α -Naphthyllessigsäure (NAA), Ethephon (CEPA), Benzyladenin (BA) und Ammoniumthiosulfat (ATS).

bis Ballonstadium). Der Einsatz von Ethephon wird empfohlen, wenn die ersten offenen Königsblüten in der Obstanlage sichtbar sind. Je näher sich der Applikationstermin in die Nähe der Vollblüte bewegt, umso schlechter wird der Wirkungsgrad von Ethephon. Eine höhere Effektivität wurde zudem bei einer Applikation mit niedrigen Wasseraufwandmengen (250 l/ha) beobachtet. Die neue Apfelsorte Jazz reagierte sehr sensibel auf eine Blütenausdünnung mit Ethephon, sodass eine Aufwandmenge von max. 240 ppm (Ethrel 480 ml/ha) empfohlen wird. Eine interessante Studie über das Auftreten von Pygmäenfrüchten (Zwergfrüchte) bei Gala durch den Einsatz von NAAM, NAA und BA wurde ebenfalls von Frankreich vorgestellt. Vor allem die späten Applikationen (ab einer Fruchtgröße von 16 mm) von NAAM bzw. NAA in Mischung mit BA induzierten diese unerwünschten Zwergfrüchte (Abb. 2).

Ergebnisse

Das alljährliche Arbeitstreffen der Mitglieder dieser Ausdünngruppe fand diesmal Anfang März in Sint Truiden (Belgien) statt.

14 Versuchsansteller berichteten in Form von Kurzreferaten über die Ergebnisse der letztjährigen Ausdünnversuche (Country reports).

Apfel

Die beiden Beiträge von Haidegg (Abb. 1) beschäftigen sich zum einen mit der Ausdünnwirkung von Metamitron bei der Sorte Elstar und zum anderen mit der Wirksamkeit von NAA und BA appliziert bei unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Früchte (4 bis 18 mm Fruchtdurchmesser) der Sorte Braeburn.

Dabei zeigte sich, dass die optimalen Ausdünnfenster für BA und NAA sehr ähnlich sind und zwischen 8 und 14 mm Fruchtdurchmesser liegen.

In Frankreich beschäftigen sich 7 regionale Versuchstationen (verteilt vom Norden in der Bretagne bis in den Süden) mit Ausdünnversuchen. Intensiv wurde an der Optimierung des Einsatzzeitpunktes von Ethephon geforscht. Der beste Termin mit dem höchsten Wirkungsgrad zur Blütenausdünnung war das Entwicklungsstadium E2 bis E3 (Rotknospen-



Abb. 3: Ausdünnmaschine entwickelt von der Universität Bonn.

Sehr gute Ausdünnergebnisse zeigte bei Gala eine doppelte Anwendung von BA (2 x 100 ppm) innerhalb von 3 Tagen bei einer Fruchtgröße von 8 bis 10 mm. In Belgien lag der Schwerpunkt der Ausdünnversuche bei den Apfelsorten Kanzi und bei der Birnensorte Conference. Die besten Ergebnisse hinsichtlich Ertrag und Fruchtqualität wurden bei Kanzi mit BA (100 - 150 ppm) bei 10 - 15 mm Fruchtdurchmesser erzielt. Bei Birnen wirkt BA erst bei höheren Dosierungen (200 ppm) ausdünnend. Besonders gute Ausdünnergebnisse lieferte die



Für den Einsatz von Ethephon ist das Aufblühen der Königsblüte der richtige Zeitpunkt..

Tankmischung BA + NAA (200 ppm + 20 ppm). In den Niederlanden zeigte diese Wirkstoffkombination bei Conference ebenfalls die beste Ausdünnwirkung. Neben BA und NAA kamen in diesem Versuch auch verschiedene Dünger (ATS, Kaliumsulfat, Hydratkalk) zum Einsatz.

Auch das **Research Institute of Pomology in Skierniewice** in Polen präsentierte die Ergebnisse eines Ausdünnversuches mit BA und NAA bei Conference. Hier entfaltete NAA mit einer Aufwandmenge von 20 ppm die effektivste Ausdünnwirkung.

Das **Landwirtschaftsinstitut von Slowenien** untersuchte die Ausdünnwirkung von BA bei Golden Delicious mit unterschiedlichen Blühstärken (schwach – mittel – stark blühende Bäume) und zu verschiedenen Einsatzzeitpunkten (6 – 14 mm Fruchtdurchmesser). BA dünnte signifikant nur die stark und mittelstark blühenden Bäume aus; bei schwach blühenden Bäumen war kein Unterschied zur Kontrolle beobachtbar. BA erhöhte zudem den Anteil der marktfähigen Früchte durch die Förderung der Fruchtgröße.

Das **Versuchszentrum Laimburg (Südtirol)** verglich verschiedene toxikologisch bedenkliche Alternativen zu Carbaryl (Oxamyl, Methiocarb) mit den Wirkstoffen Metamitron, BA und Ethephon. Die Ausdünnung war mit einem Wirkungsgrad von 58 % am stärksten mit Metamitron (Volcan 750 g/ha); teilweise wurden starke Blattschäden beobachtet.



Abb. 5: Die Prüfung neuer Erziehungssysteme bei Birne – ein Schwerpunkt der Untersuchungen von PcFruit.

Zwetschke

Norwegen (Ullensvang Bioforsk Research Institute) arbeitet intensiv an einer Strategie zur Ertragsregulierung von Zwetschken. Im Vollertragsjahr wird der Fruchtbehang manuell oder mittels chemischer Ausdünnmittel reduziert, im Ausfallsjahr kommen Gibberelline (GA_3) zur Hemmung der Blütenknospen für das Folgejahr zum Einsatz.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Zwetschken chemisch sehr schwierig auszudünnen sind (Abb.4). Ethephon ist sowohl als Blüten- als auch als Fruchtausdünnmittel wirksam; die Ausdünnwirkung ist jedoch schwer einschätzbar und hängt sehr stark von den Temperaturverhältnissen, Dosierung und Entwicklungsstadium der Früchte ab.



Abb. 4: Qualitätsproduktion ist bei Zwetschken ohne Ausdünnung fast nicht möglich (hier Sorte Top).

Alternativen

Alternativen zur chemischen Ausdünnung wurden von Vertretern der **Universität Bonn** in Deutschland in Form einer Ausdünnmaschine mit drei horizontal arbeitenden Rotoren, auf denen Kunstoffschnüre fixiert sind, vorgestellt (Abb. 3).

Die Versuche mit diesem Gerät laufen bereits das dritte Jahr und die ersten Ergebnisse sind sehr viel versprechend. Den Abschluss dieser Arbeitstagung bildete eine Fachexkursion in das **Obstbauversuchszentrum von Kerkom (PcFruit)** in der Nähe von Sint Truiden.

Schwerpunkte

Versuchsschwerpunkte bei Apfel und Birne sind die Prüfung neuer Sorten, die Wachstumsregulation durch Unterlagen und Wurzelschnitt, die Ertragsregulierung (chemische Ausdünnung und Fruchtansatzförderung), die Prüfung verschiedenerer Pflanz-, Erziehungs- und Schnittsysteme (wie z.B. mechanischer Schnitt), die Düngung und die Untersuchung von Nachbauproblemen (Abb. 5).



Die Vertreter der Eufirin-Arbeitsgruppe Fruchtausdünnung vor dem neu errichteten Gebäude des Versuchszentrums (PcFruit) für Obstbau in Kerkom bei Sint Truiden.

Versuche mitten im Obstbauggebiet

Wie bereits in der letzten Ausgabe der Haidegger Perspektiven erwähnt, werden seit einigen Jahren auf Praxisbetrieben neue Apfelsorten und Mutanten auf ihre Anbaueignung hin geprüft.



Die neue Parzelle zur Sortenprüfung für den biologischen Apfelanbau beim Betrieb Unger in Lohngraben.

Es handelt sich dabei um Kleinparzellenversuche, d.h. es werden auf jedem Standort 10 Bäume einer Sorte bzw. Mutante gepflanzt. Die Bäume werden von der Versuchsstation Haidegg zur Verfügung gestellt und von den Obstbauern gepflanzt, gepflegt und abgeerntet. Ein großer Aufwand ist vor allem die Ernte, da jede Sorte bzw. Mutante extra geerntet und gewogen werden muss.

Die Betriebe befinden sich in den drei Reifezonen der Steiermark. Im Jahr 1999 wurde auf den Betrieben Gangl in Tieschen (Süd), Kien in Takern II (Mitte) und Zorn in Klettendorf (Nord) der erste Mutantenvergleich bei den Sorten Elstar, Gala, Jonagold, Braeburn und Fuji gepflanzt, um so die optimalen Mutanten für die einzelnen Reifezonen zu ermitteln. Mit der Pflanzung des Interregversuches im Frühjahr 2002 war es notwendig, bereits einzelne Mutanten mit schlechter Anbaueignung zu roden. Der Interregversuch ist seit Herbst 2007 abgeschlossen und befand sich insgesamt auf 7 Standorten (4 in der Steiermark und 3 in Slowenien). Das Ziel des Interregversuches war es eine Sorten- und Mutantenempfehlung für die Steiermark und für Slowenien zu erarbeiten. Die Ergebnisse dieses Versuches wurden bereits publiziert.



Betrieb Kien.



Betrieb Gangl.



Betrieb Zorn.



Neu als Standort für die Sortenprüfung im Bio-Anbau ist der Betrieb von Johann Unger.

Für die Obstbauern brachten diese beiden Versuche sehr viel Arbeit mit sich, da bis zu 55 verschiedene Sorten und Mutanten abgeerntet werden mussten. Seit dem heurigen Frühjahr wurde daher die Anzahl auf maximal 20 verschiedene Sorten und Mutanten je Standort begrenzt.

Weiters hat sich der Betrieb Unger in Lohngraben bereit erklärt, für uns neue Biosorten zu prüfen.

Standorte mit verschiedenen Versuchen

Betrieb	Standort
Darnhofer Willibald	Perndorf
Erlacher Helmut	Wolfgruben
Falk Heribert	Elz
Kainrath Franz	Mutzenfeld
Kormann-Klement Franz	Pirkhof
Ladenhauf Johann	Markt Hartmannsdorf
Matzer Robert	Nitschaberg
Pölzer Johanna	Graz - Mariatrost
Ponhold Hannes	Prebendsdorfberg
Puck Johann	Rassach
Schilli Josef	Klöch
Schneebacher Manfred	Groß St. Florian
Schneeflock Werner	Harl
Stachel Josef	Kopfing
Steinbauer Maria	Rassach

Auf den in vorhergehender Tabelle angeführten Betrieben wurden in den letzten Jahren ebenfalls verschiedene Ausdünn-, Behangdichte- und Düngungsversuche durchgeführt.

Wir möchten uns auch auf diesem Weg bei den Betrieben für die bisherige verlässliche Arbeit bedanken und hoffen auch weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit.

Standorte mit Klonen- und Sortenprüfungsversuchen

Betrieb	Ort	Reihenrichtung	Hangneigung
Gangl Anton	Tieschen	N-S	5-10 %
Kien Johann	Takern II	NO-SW	15-20 %
Zorn Peter	Klettendorf	O-W	5-10 %
Unger Johann	Lohngraben	NO-SW	20-30 %



Zorn Peter



Kien Johann



Gangl Veronika und Toni

Herzlichen Dank für eure Einsatzbereitschaft!

Dr. Thomas Rühmer

Mechanische Baumstreifenpflege

Im biologischen Anbau ist die Anwendung von Herbiziden zur Freihaltung von Unkraut im Pflanzstreifen nicht erlaubt. Da in der Versuchsanlage Haidegg eine Ausweitung des Bio-Versuchsquartiers geplant ist, beschäftigt sich das Landwirtschaftliche Versuchszentrum mit der Frage der besten Lösung einer mechanischen Bearbeitung des Bodens zwischen den Bäumen.



Die interessierten Obstbauern bei der Vorführung der Bodenbearbeitungsgeräte in Haidegg.

Zahlreiche Geräte werden mittlerweile von verschiedenen Herstellern in diesem Bereich angeboten. Die Preise der Maschinen schwanken stark in einem Bereich von € 3.000,- bis € 17.000,-. Aber spiegelt der Preis auch die Leistung wider?

Wir haben am 5. Mai zwei in der Praxis schon erprobte Geräte in die Versuchsanlage geholt, um direkt nebeneinander einen Vergleich der Leistung dieser beiden Maschinen sehen zu können.



Der Ladurner
Kreiselerkrümler
arbeitet mit zwei
versetzt rotierenden
Kreiselscharen.

Der Ladurner Kreiselerkrümler wurde von Karl Schloffer aus Oberfeistritz vorgeführt. Er verwendet das Gerät schon länger auf seinem 12 ha großen Betrieb mit zufrieden stellendem Erfolg.

Das zweite Gerät war Tournesol der Firma Pellenc, das von der Fachschule für Obstwirtschaft in Gleisdorf/Wetzawinkel bereitgestellt wurde. Das Gerät wird dort zur Baumstreifenpflege in der biologischen Praxislehranlage verwendet.

Die Preise der beiden Maschinen unterscheiden sich stark, der beidseitige Ladurner Krümler ist der „Mercedes“ unter den Bodenbearbeitungsgeräten und kostet ca. € 16.000,-. Die einseitige Variante ist etwas kostengünstiger um ca. € 12.000,- zu haben. Das Pellenc-Gerät kostet um die € 5.000,-, also knapp die Hälfte des einseitigen Ladurner-Krümlers. Neben den beiden Geräten, die durch rotierende Schare den Boden aufreißen, wurde von der Firma Agrarunion Südost ein Gerät von Vimas präsentiert, das mit rotierenden Kunststoffflaschen das Unkraut aus der Baumreihe entfernt.

Vimas-Gerät



Das Ergebnis nach
Bearbeitung des
Pflanzstreifens mit dem
Vimas-Gerät in der
Topaz-Junganlage in
Haidegg.

Besonders gut eignet sich das Gerät bei hohem Grasbewuchs. Bei nur niedrigem Unterbewuchs kann das Gerät keine ausreichende Leistung bringen. Die Gräser werden durch das Rotieren der Laschen abgeschlagen, die Halmreste bleiben teilweise noch im Boden verankert. Besonders ausgereift wirkt die Art des mechanischen Tasters, der über einen vorgeschalteten Metallbügel durch Andrücken an die Bäume über eine Feder das Gerät zwischen die Bäume und wieder zurück fahren lässt. Durch das rein mechanische Prinzip ist die Anfälligkeit im Vergleich zu einer hydraulischen Lösung deutlich geringer. Der Metallbügel verursacht auch kaum Schäden am Baum selber.



Mit rotierende Kunststoffflaschen schlägt das Vimas-Gerät die Gräser ab und bearbeitet den Boden nur oberflächlich.

Tournesol/Pellenc

Das Gerät verzichtet auf einen Taster und wird nur durch die rotierende Kunststoffglocke zwischen die Bäume geschoben.



Die beim Originalprodukt vorhandenen Kunststoffzähne verursachen in der Praxis starke Stammschäden und wurden beim vorgeführten Gerät bereits entfernt. Bei Junganlagen könnte das Anstoßen des Gerätes an die jungen Stämme zu Problemen führen. Das Ergebnis der Bearbeitung schaut zufrieden stellend aus.



Das Ergebnis nach der Behandlung mit dem
Ladurner- (links) und dem Pellenc-Gerät
(rechts).



Ladurner-Kreiselerkrümler



Beim teuersten Gerät in der Anschaffung schreckt im ersten Augenblick die gewöhnungsbedürftige Optik ein wenig ab. Das Gerät arbeitet mit einem hydraulischen Taster, der die zwei versetzt arbeitenden Kreiselschare zwischen die Bäume und zurück fahren lässt. Besonders vorteilhaft ist, dass die Schare aktiv in den Boden gedrückt werden können und dadurch der Boden besonders gut bearbeitet werden kann.

Personelles aus Haidegg



Franz Strempl – ein rüstiger 80er!

Am 18. April 2008 feierte Ökonomierat Direktor Ing. Franz Strempl, der Begründer des Versuchswesens im Obst- und Weinbau in der Steiermark seinen 80. Geburtstag. Der Jubilar erfreut sich bester Gesundheit und ist ein lebensfroher Optimist wie eh und je. Wir wünschen ihm für die Zukunft das Beste, viel Gesundheit und dass er bleibt wie er ist.

Drei frischgebackene Obstbaumeister

Weiterbildung ist für Mitarbeiter eines Versuchsbetriebes eine ganz wichtige Sache. Es ist deshalb eine große Freude, dass nun alle Mitarbeiter der Stammmannschaft die Meisterprüfung, sei es im Obstbau oder auch im Weinbau abgelegt haben.

Am 3. Mai 2008 wurden **Elisabeth Krispel** (mit Auszeichnung), **Richard Glöbl** und **Michael Hasenburger** die Meisterbriefe überreicht. Wir freuen uns mit den Meistern und blicken einer spannenden Zukunft entgegen, die wir mit einer bestmöglich ausgebildeten Mannschaft in Angriff nehmen können.



Die neuen Haidegger Obstbaumeister (v.l.n.r.): Michael Hasenburger, Elisabeth Krispel und Richard Glöbl



Markus Weigl wird wieder Obstbauer.

Nach über 8 Jahren Tätigkeit an der Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg ist Obstbau-, Weinbau- und Kellermeister Markus Weigl dem Ruf auf den elterlichen Obstbau- und Obstverarbeitungsbetrieb gefolgt. Wir danken ihm für die langjährige erfolgreiche Mitarbeit und wünschen für die Zukunft alles Gute.



Sie wussten gar nicht, wie viel man über Sauvignon Blanc wissen kann?

Im 1. World Sauvignon Congress berichten Forscher und Praktiker aus der ganzen Welt über ihre Erfahrungen mit dieser faszinierenden Sorte.

TIM ATKIN MW (WEINAUTOR, UK)
LAURENT AUDEQUIN (ENTAVIT, FR)
BARTHOLOMEW BROADBENT (BROADBENT SELECTIONS, US)
DENIS DUBOURDIEU (UNIVERSITÉ DE BORDEAUX, FR)
MATTHEW GODDARD (UNIVERSITY OF AUCKLAND, NZ)
HOWARD GOLDBERG (NEW YORK TIMES, US)
JAMIE GOODE (WEINAUTOR, UK)
KOBUS HUNTER (ARC INSTITUTE-NIEVOORDE, ZA)
JOANNA LOCKE MW (INSTITUTE OF MASTERS OF WINE, UK)
LARRY LOCKSHIN (UNIVERSITY OF SOUTH AUSTRALIA, AU)
JOHANN MARAIS (ARC INSTITUTE-NIEVOORDE, ZA)
DAMIAN MARTIN (WINEGROWERS OF AHA LTD, NZ)
WENDY PARR (MARLBOROUGH WINE RESEARCH CENTRE, NZ)
ÜRICH PEDER (RESEARCH CENTRE FOR AGRICULTURE AND FORESTRY LAIMBURG, IT)
FERDINAND RECHNER (HILAUER KLOSTERHUB, AT)
WOLFGANG RENNER (VERSUCHSZENTRUM HAIDEGG, AT)
GERHARD RETTER (HOF, AGRIUM BERLIN, DE)
LYNNE SHERRIFF MW (INSTITUTE OF MASTERS OF WINE, UK)
ELEONORA SCHÖLES (WEINAUTORIN, IT)
JOSEF SCHÜLLER MW (WEINAKADEMIE ÖSTERREICH, AT)
RICHARD SMART (SMART VITICULTURE, AU)
KLAUS STUMVOHL (GERUSSWEIN FÜR, AT)
MIKE TROUGHT (MARLBOROUGH WINE RESEARCH CENTRE, NZ)
CHRIS WINEFIELD (LINCOLN UNIVERSITY, NZ)

www.worldsauvignon.com

Weitere Informationen, Anmeldung und kostenloses Newsletter-Abo unter www.worldsauvignon.com
T: +43 664 602 596 1439 • F: +43 316 8050 1571
info@worldsauvignon.com

Medienpartner

wein.pur
www.weinpur.at

graz • steiermark • austria

Veranstaltungen

Was Sie demnächst erwartet...

Begehung Kirschenversuche



Zum Schwerpunkt „Kirschenzeit in Haidegg“ bieten wir Ihnen die Möglichkeit, die Versuche zu den Sorten und Unterlagen vor der Ernte zu besichtigen.

Dienstag 10.06.2008, 17:00 Uhr (Kirschensorten)

Dienstag 24.06.2008, 17:00 Uhr

(Spätsorten und Unterlagen)

LVZ Haidegg, Ragnitzstraße 193, 8047 Graz

Lagerungstagung

Folgende Themenschwerpunkte werden bei der heurigen Lagerungstagung präsentiert:

- DCA-Lagerung
- Druckstellen
- Erfahrungen mit SmartFresh

Programm:

Dr. Angelo Zanella (LVZ Laimburg, Südtirol):

Erfahrungen mit der DCA-Lagerung in Südtirol

Dr. G. Lafer (LVZ Haidegg) und F. Leopold, Studenzen:

Erste Praxiserfahrungen mit DCA-Lagerung in der Steiermark

Verkostung DCA- und MCP gelagerter Sorten

Zanella, Lafer: Druckstellen bei Golden Del. – Strategien zur Verminderung im Nacherntebereich

Zanella, Lafer, H. de Wild (Agrofresh Inc.): Erfahrungen mit Smart-Fresh® in der Lagersaison 2007/08 und Anwendungsempfehlungen für 2008/09

Dienstag, 17.06.2008 ab 17:00 Uhr

Seminarraum der Obstbaufachschule Wetzawinkel

Anmeldung erbeten!