



# Tätigkeitsprogramm 2017

Land- und Forstwirtschaftliches  
Versuchszentrum Laimburg



# **Ordentliches Tatigkeitsprogramm**

**Amt 33.0**

**Abteilungsdirektion**

**Dr. Michael Oberhuber**

Sachbereich: **Labor für Aromen und Metaboliten**

**Laufende Projekte**

LQ-am-16-2      Untersuchungen zu den Wachstums- und Blütestörungen im Weinbau 2015

*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege*

*Mittelprüfung Weinbau*

**Laufende Tätigkeiten**

LQ-am-T01      Methodenentwicklung für andere Sachbereiche am Versuchszentrum  
Laimburg

**Neue Projekte**

LQ-am-17-1      **Vermeidung von DPA-Rückständen in Obstlagerzellen**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Diphenylamin (DPA) ist ein Nacherntebehandlungsmittel, welches zur Bekämpfung von Schalenbräune am Apfel eingesetzt wurde. Immer wieder werden DPA-Rückstände am Apfel nachgewiesen, obwohl das Mittel nicht mehr eingesetzt werden darf. DPA wurde in der Farbschicht der Lagerzellen im Laufe der Jahre angereichert und wird jetzt immer noch langsam abgegeben und kontaminiert dadurch die Äpfel. Mit dem Projekt "Evaluierung von DPA-Rückständen auf nicht behandelten Äpfeln während der Lagerung" konnte nachgewiesen werden, dass die Kontamination auch mehr als 5 Jahre nach den letzten Behandlungen weiter auftritt. Diese Studie diente der Europäischen Kommission zur Beibehaltung des aktuellen DPA-Grenzwertes am Apfel von 0,10 mg/kg, welcher bis Jänner 2018 in Kraft ist.

Das vorliegende Projekt hat zum Ziel die Entfernung von DPA aus den Zellen mittels Ventilation als auch die Vermeidung der Rückstände mittels Überziehen der Zellwände mit einer Isolierschicht bzw. mit undurchlässiger Farbe zu untersuchen. Des Weiteren wird die Anzahl der kontaminierten Lagerzellen in Südtirol und Trentino erhoben und im Jahre 2017 wird eine eventuelle auftretende Kontamination der Äpfel in DPA-Zellen neu evaluiert.

Beginn:                      01.01.2017

Dauer:                        2 Jahre

Projektleiter:              Peter Robatscher, Angelo Zanella

*Mitarbeit Sachbereich: Lagerung*

Kooperationspartner:    Unità Frutteto Sperimentale e Frigoconservazione, Fondazione Edmund Mach, San Michele; VOG; Vi.P; ASSOMELA

**Literatur:**

VERORDNUNG (EU) 2016/67 DER KOMMISSION vom 19. Januar 2016.

Robatscher P., Eisenstecken D., Sacco F., Pöhl H., Berger J., Zanella A., Oberhuber M. (2012).

Diphenylamine Residues in Apples Caused by Contamination in Fruit Storage Facilities. J. Agric. Food Chem., 2012, 60 (9), 2205–2211.

Santer, J.; Bertollo, D.; Spitaler, R.; Cavosi, O. DPA contamination in apples. Riv. Fruttic. Ortofloricoltura 1998, 60, 55-57.

Sachbereich: **Weinlabor**

### **Abgeschlossene Projekte**

- LQ-wl-13-1      Ausbau der IR-Analytik im Weinlabor  
*Mitarbeit Sachbereich: Beratung und Weiterbildung  
Landesweingut  
Verfahren in der Kellerwirtschaft*
- LQ-wl-16-1      Akkreditierung der Methode OIV-MA-AS323-04B für die iodometrische  
Bestimmung des gesamten SO<sub>2</sub> Gehaltes im Wein.  
*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut*
- LQ-wl-16-2      Akkreditierung der Methode OIV-MA-AS311-02 zur enzymatischen  
Bestimmung von Glucose und Fructose im Wein.  
*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut*

### **Ausgesetzte Projekte**

- KW-lb-07-02      Bestimmung der Hefeflora auf Trauben konventioneller und biologischer  
Weingärten

### **Laufende Tätigkeiten**

- KW-lb-T01      Akkreditierung des Weinlabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 -  
Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems
- KW-lb-T02      Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben  
*Mitarbeit Sachbereich: Sorten- und Anbaufragen*
- KW-lb-T03      Prävention und Management von Gärstörungen  
*Mitarbeit Sachbereich: Beratung und Weiterbildung*
- KW-vk-94-12      Technische Prüfung von Trockenreinzuchthefen
- LQ-wl-T06      Laimburg Sensory Library (Wine)  
*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut  
Sorten- und Anbaufragen*

### **Ausgesetzte Tätigkeiten**

- LQ-wl-T05      Technische Prüfung von Milchsäurebakterien Starterkulturen

**Amt 33.1**

**Amt für Landwirtschaftliches  
Versuchswesen I**

**Dr. Angelo Zanella**

Sachbereich: **Pomologie**

**Laufende Projekte**

- OB-po-04-2 Entwicklung einer Datenbank zur Sortenkurzbeschreibung
- OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in Südtirol
- OB-po-09-1 Eignung feuerbrandtoleranter Apfelunterlagen in Kombination mit verschiedenen Sorten
- OB-po-12-1 Prüfung neuer Apfelunterlagen mit Schwerpunkt Bodenmüdigkeit
- OB-po-13-2 Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit der Genressourcen Apfel
- OB-po-16-1 Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol

**Abgeschlossene Projekte**

- OB-phypo-09-1 Verminderung der Alternanzgefahr mittels schwach wachsender Baumtypen bei der Sorte ‚Fuji‘ (2008 vom Sachbereich Physiologie übernommen)

**Ausgesetzte Projekte**

- OB-po-13-1 Identifizierung von Molekularmarkern für Zuckerkomponenten und Organische Säuren im Apfel

**Laufende Tätigkeiten**

- OB-po-T01 Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten
- OB-po-T03 Sortenprüfung in Höhenlagen Sortiment Latsch
- OB-po-T04 Bestäubungsversuch beim Apfel zur Bestimmung der idealen Pollenspender
- OB-po-T05 Pomologische Prüfung der Vermehrungslinien in der Edelreiserproduktion
- OB-po-T06 Prüfung von Sorten mit Resistenzeigenschaften gegen Schorf und Mehltau
- OB-po-T07 Erhaltung und Prüfung von Lokalsorten
- OB-po-T08 Prüfung verschiedener Herkünfte von Golden Delicious
- OB-po-T09 Edelreisschnittgarten von Marillen
- OB-po-T11 Prüfung von Neuzuchten aus Wädenswil und Prag
- OB-po-T14 Leistungsprüfung von Braeburn-Herkünften
- OB-po-T15 Leistungsprüfung von Gala-Herkünften
- OB-po-T16 Sortenzüchtungsprogramm Laimburg
- OB-po-T17 Unterlagenprüfung
- OB-po-T18 Leistungsprüfung Red Delicious Herkünfte
- OB-po-T19 Leistungsprüfung neuer Herkünfte der Sorte Fuji
- OB-po-T20 Erhaltung des Ausgangsmaterials im Serranhaus

- OB-po-T21 Aufbau des Schnittgartens für das Ausgangsmaterial in Corzano
- OB-po-T22 Sortenprüfung 1. Stufe Neuzugänge seit 2004
- OB-po-T23 Sortenprüfung 2. Stufe
- OB-po-T25 Untersuchungen zur Qualität der Deckfarbe bei Klonen von verschiedenen Sorten
- OB-po-T26 Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im Baumschulwesen  
*Mitarbeit Sachbereich: Physiologie*

## Neue Projekte

### OB-po-17-1 **Eufrin Unterlagenversuch in makroklimatischen Zonen Europas**

**PF**

Bodenmüdigkeit

Wie im gesamten Europa sind auch in Südtirol alternative Unterlagen zu M9 gefragt, zum Beispiel im Hinblick auf Bodenmüdigkeit, Schwachwüchsigkeit bestimmter Sorten oder dem Auftreten von Schädlingen wie der Blutlaus im Bioanbau.

Im Rahmen eines Eufrin Versuchs (Eufrin = europäisches Netzwerk der Versuchsstationen für Europa) sollen im Frühjahr 2017 neue Unterlagen an verschiedenen makroklimatischen Zonen in Italien, Spanien, Schweiz, Österreich, Frankreich, Deutschland, Polen, Belgien, Litauen, Niederlande und England ausgepflanzt werden, nach einem einheitlichen Versuchsschema von 3 Bäumen zu 4 Wiederholungen (randomisierter Block):

Die Unterlagen aller Versuchsstationen wurden in derselben Baumschule mit der Sorte Galaval veredelt.

Für das Versuchszentrum Laimburg stehen folgende Unterlagen zur Verfügung:

AR 295/6, AR 680/2, AR 835/11, AR 486-1, Selection 4, möglicherweise auch Selection 5 und Selection 7, P67, B396, N°3038, CG11, CG41, M9 (Referenz)

Es sollen vegetative (Stammumfang, Kronenvolumen, Wurzelfelder und –austriebe), produktive (Ertrag/Baum) und qualitative (Fruchtgröße, Deckfarbe, Zucker, Festigkeit, Säure) Parameter erhoben werden. Um ihre Toleranz gegenüber Bodenmüdigkeit zu erheben, ist für eine engere Auswahl an Unterlagen zudem eine teilweise Bodenentseuchung der Versuchsanlagen vorgesehen.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 8 Jahre

Projektleiter: Irene Höller, Walter Guerra

Kooperationspartner: Mitglieder der Eufrin Gruppe für Unterlagenprüfung im Obstbau

### Literatur:

Terence Robinson, Gennaro Fazio and Brent Black 2015. Evaluation of the Cornell-Geneva Apple Rootstocks and Other Promising Apple Rootstocks. 2015 Progress Report - Dept. of Horticulture - NY State Agricultural Experiment Station, Cornell University Geneva, NY 14456: 1-13

J. Lepsis, A. Bite, D. Kviklys and N. Univer 2014. Evaluation of ‘Auksis’ Apple Trees on Dwarfing Rootstocks in the Baltic Region. Acta Hort. 1058, ISHS 2014: 601-606

Paul Domoto, Lynn Schroeder 2010. Performance of a New Dwarf Apple Rootstock Trial (2010 NC-140). Iowa State University, Horticulture Research Station ISRF10-36: 29-30

T.L. Robinson, S.A. Hoying, G. Fazio 2011. Performance of Geneva® Rootstocks in On-Farm Trials

in New York State. Acta Hort. 903, ISHS 2011: 249-256

Terence Robinson, Gennaro Fazio, Steve Hoying, Mario Miranda and Kevin Iungerman 2011. Geneva® Rootstocks for Weak Growing Scion Cultivars Like 'Honeycrisp'. New York Fruit Quarterly. Volume 19 . Number 2 . Summer 2011: 10-16

Wesley R. Autio, James S. Krupa, and Jon M. Clements 2010. New NC-140 Apple Rootstock Trials Planted in Massachusetts and New Jersey in the Spring of 2010. Fruit Notes, Volume 75, Summer, 2010. 1-3

D. Johnson, J.E. Spencer and K. Tobutt 2007. New Apple Rootstock Selections from the East Malling Breeding Programme. Acta Hort. 732, ISHS 2007: 43-50

#### OB-po-17-2 **Unterlagen für Red Delicious Spur im norditalienischen Raum**

<b>SA</b>	Sorten- und Klonenprüfung
-----------	---------------------------

Die Sorte Red Delicious zählt zu den Standardsorten des Südtiroler Apfelsortiments. Der Erfolg einer Red Delicious Spur Anlage hängt von verschiedenen Faktoren ab. Nur mit gutem Pflanzmaterial, d.h. mit leistungsfähigen Unterlagen, sind bei tiefgründigen und wüchsigen Bodenbedingungen zufriedenstellende Erträge zu erreichen. Ein häufiges Problem im Anbau von Red Delicious Spur ist ein zu schwaches Wachstum und folglich ein zu niedriges Ertragspotential.

Am Versuchszentrum Laimburg, im Trentino und im Piemont wird im Frühjahr 2017 eine Serie an neuen Unterlagen ausgepflanzt, welche in der Wüchsigkeit ähnlich bis deutlich höher als M9 Pajam 2 liegen: es handelt sich dabei um Selection 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 aus dem Züchtungsprogramm von Plant & Food Research Neuseeland, P67 (Polen) und G 11 (USA). Als Referenzen dienen die Unterlagen M116 und M9 Pajam 2.

Die Unterlagen wurden im August 2015 in einer französischen Baumschule veredelt und werden zu einjährigen Bäumen herangezogen, in Kombination mit Red Delicious Sandidge Superchief®. Mittels eines einheitlichen Versuchsschemas von 3 Bäumen/Unterlage zu 4 Wiederholungen (randomisierter Block) sollen vegetative (Stammumfang, Kronenvolumen, Wurzelfelder und –austriebe), produktive (Ertrag/Baum) und qualitative (Fruchtgröße, Deckfarbe, Zucker, Festigkeit, Säure) Parameter erhoben werden.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 8 Jahre

Projektleiter: Irene Höller, Walter Guerra

Kooperationspartner: Nicola Dallabetta – Versuchsanstalt FEM, San Michele, Italien  
Lorenzo Berra – Agrion Fondazione per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese, Cuneo, Italien

#### Literatur:

Terence Robinson, Gennaro Fazio and Brent Black 2015. Evaluation of the Cornell-Geneva Apple Rootstocks and Other Promising Apple Rootstocks. 2015 Progress Report - Dept. of Horticulture - NY State Agricultural Experiment Station, Cornell University Geneva, NY 14456: 1-13

Darius Kviklys et al 2013. Baltic fruit rootstock studies: evaluation of apple (Malus domestica Borkh.) new rootstocks. Zemdirbyste-Agriculture, vol. 100, No. 4 (2013), p. 441-446

Terence Robinson, Gennaro Fazio, Steve Hoying, Mario Miranda and Kevin Iungerman 2011. Geneva® Rootstocks for Weak Growing Scion Cultivars Like 'Honeycrisp'. New York Fruit

Wesley R. Autio, James S. Krupa, and Jon M. Clements 2010. New NC-140 Apple Rootstock Trials Planted in Massachusetts and New Jersey in the Spring of 2010. Fruit Notes, Volume 75, Summer, 2010. 1-3

Paul Domoto, Lynn Schroeder 2010. Performance of a New Dwarf Apple Rootstock Trial (2010 NC-140). Iowa State University, Horticulture Research Station ISRF10-36: 29-30

Nicole LoGiudice Russo 2007. Controlling Apple Rootstock Fire Blight with Resistant Rootstocks and Streptomycin Resistance Management. A Dissertation presented to the Faculty of the Graduate School of Cornell University: 1-111

## Sachbereich: **Physiologie**

### **Laufende Projekte**

- OB-ph-13-1 Einfluss von Metamitron auf die Ausdünnungswirkung und die Qualitätsbildung der Früchte beim Apfel
- OB-ph-10-1 'Bi-Baum' und schlanke Spindel im Vergleich. Auswirkungen des 'Le Mur Fruitier' Schnittes auf Baumeigenschaften und qualitative Fruchtparameter
- OB-ph-10-2 Abschätzung der Ausdünnwirkung chemischer Handelsprodukte (Modell Greene)
- OB-ph-14-2 Anbaueignung des 2D und 2D-V Erziehungssystems beim Apfel in Südtirol

### **Laufende Tätigkeiten**

- OB-ph-T06 Optimierung der Ausdünnungsstrategien beim Apfel mit gängigen und neuen Produkten
- OB-ph-T07 Prüfung von neuen Baumformen und Anbausystemen beim Apfel
- OB-ph-T08 Optimierung des Baumschnittes beim Apfel

### **Neue Projekte**

#### OB-ph-17-01 **Wachstumsregulierung mittels Paclobutrazol**

<b>QU</b>	Anbautechnik
-----------	--------------

Paclobutrazol hat seit dem Jahr 2016 eine Zulassung für den Apfelanbau zur Wachstumsregulierung bekommen. Die wachstumshemmende Wirkung dieses Wirkstoffes ist bereits bekannt, allerdings gilt es zu überprüfen ob es einen Ersatz oder zumindest eine Bereicherung für den Produzenten neben Standardmaßnahmen (Wurzelschnitt und Regalis) darstellen kann.

Ziel ist es, Einsatzzeitpunkte und Dosierungen auf ihre Wirksamkeit gegenüber bekannten Methoden zu überprüfen, zusätzlich soll das Abbauverhalten und die Pflanzenverträglichkeit überprüft werden.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 3 Jahre

Projektleiter: Christian Andergassen

Mitarbeit Sachbereich: *Labor für Rückstandsanalysen*

## Literatur:

Effect of foliar-applied gibberellins and soil-applied paclobutrazol on fruit quality at harvest and during storage of 'Braeburn' apples growing under a high-density planting system  
New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science, 1997, Vol.25(1), p.59-65

The response of young 'Braeburn' and 'Oregon Spur Delicious' apple trees growing under an ultrahigh density planting system to soil-applied paclobutrazol II. Effect on fruit quality at harvest and during storage  
Scientia Horticulturae, 1997, Vol.71(3), pp.189-196

## Sachbereich: **Boden, Düngung, Bewässerung**

### **Laufende Projekte**

- OB-bd-13-1 Effizienz von Spritzprodukten zur Verminderung von Sonnenbrand auf Äpfeln
- OB-bd-13-2 Effizienz der Wassernutzung bei Unterflurtropfbewässerung im Vergleich zur herkömmlichen Tropfbewässerung im Apfelanbau  
*Mitarbeit Sachbereich: Landwirtschaftliche Betriebe*
- OB-bd-13-3 Standardisierung der Farbsortierung in Obstgenossenschaften
- OB-bd-07-3 Prognosemöglichkeiten von Schäden durch Bodenmüdigkeit
- OB-bd-09-2 Feldversuch zur Verminderung von Nachbauproblemen im Obstbau
- OB-bd-14-3 Prüfung von Maßnahmen zur Baumstreifenpflege als Alternative zum Herbizideinsatz im Apfelanbau  
*Mitarbeit Sachbereich: Landwirtschaftliche Betriebe  
Ökologischer Anbau*
- OB-bd-14-2 Neuartiges Baumsterben im Südtiroler Unterland: Ursachenermittlung und Prüfung von Gegenmassnahmen  
*Mitarbeit Sachbereich: Funktionelle Genomik  
Phytopathologie*
- OB-bd-16-1 Temperaturmessungen in Junganlagen mit Austriebsschäden

### **Abgeschlossene Projekte**

- OB-bd-14-1 Eignungsprüfung einer benutzerfreundlichen und kostengünstigen elektronischen Kontrolleinheit zur automatischen Steuerung der Bewässerung  
*Mitarbeit Sachbereich: Landwirtschaftliche Betriebe*

### **Laufende Tätigkeiten**

- OB-bd-T01 Fortlaufende Aufzeichnung des Bodenfeuchteprofils in Block 41
- OB-bd-T02 Betreuung der Wetterstationen des Versuchszentrums Laimburg
- OB-bd-T09-1 Technische Betreuung der Obstsortieranlage

## Neue Projekte

### OB-bd-17/01 **Feldversuch mit organischen und organomineralischen Düngern im Apfelanbau**

**PF**

In den letzten Jahren hat das Interesse am Einsatz von organischen und organomineralischen Düngern im Obstbau zugenommen. Dies liegt vorwiegend daran, dass vom Einsatz organischer oder organomineralischer Düngern gewisse Vorteile gegenüber der rein mineralischen Düngung erwartet werden, z.B. eine langfristige Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe und eine höhere Effizienz der Nährstoffnutzung mit letztendlich positiven Auswirkungen auf Ertrag und Fruchtqualität. Zudem besteht häufig die Erwartung, durch die Zufuhr organischer Substanz den Humusanteil und folglich auch die physikalischen Eigenschaften der Böden zu verbessern.

In einem Feldversuch sollen einige ausgewählte Düngemittel aus der Sparte der organischen oder organo-mineralischen Dünger einem Vergleich mit einer Variante der mineralischen Düngung unterzogen werden. Die Versuchserhebungen sollen die Ertragsleistung der Bäume und die Fruchtqualität betreffen, ebenso soll der eventuelle Einfluss der Düngemaßnahmen auf den Humusgehalt des Bodens untersucht werden.

Beginn: 01.02.2017

Dauer: 4 Jahre

Projektleiter: Martin Thalheimer

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Landwirtschaftliche Betriebe*

#### Literatur:

Ciavatta C., Benedetti A. (1996) - Concimazione organo-minerale in frutticoltura: aspetti legislativi e agronomici. Frutticoltura, LVIII (10): 21-26.

Sequi P. (1999) - La concimazione organo-minerale per un'agricoltura sostenibile. L'Informatore Agrario, LV (16): 33-39.

Dierend, W., et al. "Einfluss organischer N-Dünger auf die Ertrags- und Wuchsleistung der Apfelsorte 'Jonagold'." Erwerbs-Obstbau 48.3 (2006): 78-88.

#### Sachbereich: **Lagerung**

#### **Laufende Projekte**

- OB-la-14-2 Erhebungen zum Einfluss des Sortierwassers auf die Fäulnis-Entwicklung von gelagerten Äpfeln  
*Mitarbeit Sachbereich: Phytopathologie  
Virologie und Diagnostik*
- OB-la-16-2 Vorhersage der Anfälligkeit für gewöhnliche Schalenbräune bei gelagerten Äpfeln
- OB-la-16-1 Schätzung der Druckfleckenanfälligkeit von Äpfeln zur Ernte und während der Lagerung
- OB-la-16-3 Der Respirationsquotient: ein neues physiologisches Signal zur Steuerung der Dynamisch Kontrollierten Atmosphäre (DCA)
- OB-la-16-4 Bildanalyse des Stärkeabbau-Musters als objektive Reifebestimmung von

### **Abgeschlossene Projekte**

- OB-la-08-3 CO<sub>2</sub>-Toleranz unterschiedlicher Apfelsorten während der Lagerung bei extrem niedrigen O<sub>2</sub>-Konzentrationen in DCA
- OB-la-10-1 Reifeverlauf von Äpfeln in Höhenlagen
- OB-la-12-1 Aroma-Entwicklung von Äpfeln während der Lagerung mit verschiedenen Technologien.
- OB-la-12-3 Frühzeitiger Abbruch der DCA-Lagerung: Auswirkungen und Vorbeugung der Schalenbräune-Entwicklung
- OB-la-13-1 Druckflecken-Minimierung am Apfel nach der Lagerung: Evaluierung neuer Verfahren in der Praxis
- OB-la-13-2 Optimierung von Genußqualität und Gesundheitszustand des Apfels nach der Lagerung (Studie).

### **Laufende Tätigkeiten**

- OB-la-T03 Nicht-destruktive Qualitäts- und Reifebestimmung: Eignung und Anwendbarkeit am Apfel
- OB-la-T04 Optimierung der Nacherntebehandlung mit MCP
- OB-la-T05 Frucht-abhängige CA-Regulierung mittels Fluoreszenz: Grundlagen und Anwendung
- OB-la-T06 Dynamisch kontrollierte (extreme) ULO-CA (DCA) im kommerziellen Maßstab:  
Schulung, Beratung, begleitende Maßnahmen zur Durchführung der DCA-Lagerung in den Obstgenossenschaften
- OB-la-T07 Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulnis-Erreger)  
*Mitarbeit Sachbereich: Mittelprüfung Obstbau  
Physiologie*
- OB-la-T01 Auswirkung unterschiedlicher Lageratmosphären auf die Haltbarkeit neuer Apfelsorten und zur Verbesserung des Lagerungserfolges bereits etablierter Sorten.
- OB-la-T02 Ermittlung des optimalen Erntetermins für neue Apfelsorten
- OB-la-T08 CO<sub>2</sub>-Toleranz unterschiedlicher Apfelsorten während der Lagerung bei extrem niedrigen O<sub>2</sub>-Konzentrationen in DCA
- OB-la-T09 Auswirkungen des Warentransportes auf die Entwicklung der Fruchtqualität nach der Lagerung

## Neue Projekte

### OB-la-17-1 **Untersuchung zu den Auswirkungen „(sub)-tropischer“ Shelf-Life Bedingungen und möglicher Massnahmen zur Eindämmung des Qualitätsabbaus von Äpfeln in südlichen Märkten**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Der Apfel als klimakterische Frucht besitzt die Eigenschaft nach der Trennung von der Mutterpflanze nachreifen zu können. Die Obstlagerung macht sich diese Eigenschaft zu Nutze, indem versucht wird durch gezielte Nacherntemaßnahmen, wie z.B. optimale Kühlung, den Reifeprozess der klimakterischen Früchte zu verlangsamen und somit die Haltbarkeit zu verlängern (Prasanna et al. 2007). In Zeiten der Globalisierung werden die Warentransportwege zu den entfernten Zielmärkten immer länger, was das Handling der Qualitätserhaltung entlang der gesamten 'Verteilungs-Kette' („Supply-chain“) bereits an seine Grenzen bringt. Damit ist aber noch nicht genug, denn oftmals herrschen am Zielmarkt klimatische Bedingungen vor, wie z.B. Temperaturen um die 35-40 °C und hohe Luftfeuchtigkeiten, deren Einfluss auf das 'Shelf-Life-Verhalten' der Früchte bis dato nicht näher erforscht wurde. Sicherlich entsprechen obgenannte Bedingungen nicht den standardisierten Shelf-Life Bedingungen (20 °C, 60-70 % RF), wie sie zur Zeit im Versuch am Versuchszentrum Laimburg getestet werden. Außerdem lässt sich die biologische Wirkung einer erhöhten Temperatur um etwa 10-20 ° über 20 °C auf Äpfel nach der Lagerung nicht vorhersehen.

Ziel des vorliegenden Projektes ist es, verschiedene Export-/Shelf-Life-Szenarien unter obgenannten Bedingungen zu simulieren und in der Folge die Entwicklung der Fruchtqualität zu analysieren. Die erzielten Ergebnisse werden mit herkömmlichen-standardisierten Ergebnissen abgeglichen. In weiterer Folge kann an geeigneten Maßnahmen gearbeitet werden, um möglichst wirkungsvoll den Folgen „tropischer“ Shelf-Life Bedingungen entgegenzutreten zu können. In diesem Kontext können Lagertechnologien und Reifezustände als erste Maßnahme (Zanella et al. 2014; Zanella and Stürz 2015), aber auch der Einfluss von Beschichtungen („Wachse“) auf die Erhaltung der Fruchtqualität (Zanella and Panarese 2012) bei genannten „tropischen“ Bedingungen untersucht werden. Um der Praxis über die Wirksamkeit des „Wachsens“ unter „tropischen“ Shelf-Life Bedingungen handfeste, objektive und zuverlässige Entscheidungsgrundlagen liefern zu können, wird angedacht letzteres zuerst nach dem „State of the art“ durchzuführen. Gegebenenfalls könnten Verbesserungsmöglichkeiten oder Lücken ermittelt werden. Im Falle der Erzielung vielversprechender Ergebnisse wird ein Scale-Up vom Versuch in die Praxis angestrebt, um der Südtiroler Landwirtschaft einen weiteren Wettbewerbsvorteil verschaffen zu können. Im Rahmen des Projekts wird zudem eruiert ob es praxistaugliche, alternative Möglichkeiten zum konventionellen „Wachsen“ gibt, wobei im Falle positiver Ergebnisse weiterreichende Untersuchungen in Zukunft angepeilt werden.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 3 Jahre  
Projektleiter: Angelo Zanella

#### Literatur:

Prasanna V., Prabha T. N., Tharanathan R. N. (2007). Fruit ripening phenomena-an overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 47, 1–19

Zanella A., Panarese A. (2012). Effetti del trattamento post-conservazione con gommalacca naturale sulle mele Red Delicious e Fuji. *Rivista di Frutticoltura e di Ortofloricoltura* 74 (11), 76-83

Zanella A., Ebner I., Rossi O. (2014). Fruchtqualität während der Lagerung erhalten: Die Wichtigkeit des optimalen Erntetermins. *Obstbau Weinbau* 51 (7/8), 232–235

Zanella A., Stürz S. (2015). Optimizing postharvest life of horticultural products by means of dynamic CA: fruit physiology controls atmosphere composition during Storage. Acta Hort. 1071, 59-68

## Sachbereich: Ökologischer Anbau

### Laufende Projekte

- OB-ök-09-1 Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland  
*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen*
- OB-ök-09-2 Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmitteln auf dem Apfel und im Wein  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen  
Pflanzen- und Fruchtanalysen*
- OB-ök-09-3 Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmadebefall im Apfelanbau verhindert werden?
- OB-ök-09-4 Erstellung eines Sortiments mit den wichtigsten Südtiroler Weinsorten und anderen interessanten Neuheiten, um die Eignung für den biologischen Anbau zu überprüfen
- OB-ök-14-1 Prüfung von Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau
- OB-ök-14-2 Die Regulierung der Blutlaus im ökologischen Apfelanbau
- OB-ök-14-3 Die Regulierung der Marssonina-Blattfleckenkrankheit im ökologischen Anbau  
*Mitarbeit Sachbereich: Phytopathologie*
- OB-ök-14-4 Die Regulierung von Alternaria alternata im ökologischen Apfelanbau

### Abgeschlossene Projekte

- OB-ök-04-4 Möglichkeit der Förderung des Junifalls zur Ausdünnung
- OB-ök-07-2 Wie verhalten sich neue Birnenunterlagen unter Südtiroler Anbaubedingungen?

### Ausgesetzte Projekte

- OB-ök-05-2 Vergleich verschiedener Kupferformulierungen bezüglich Wirkung, Regenbeständigkeit und Pflanzenverträglichkeit im Einsatz gegen Schorf und Peronospora

### Laufende Tätigkeiten

- OB-ök-T11 Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen*
- OB-ök-T01 Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
- OB-ök-T02 Mitarbeit bei der Beratung der biologischen Obst- und Weinbaubetriebe in Südtirol
- OB-ök-T03 Eignung neuer Sorten für den Bioanbau in unterschiedlichen Lagen (Laimburg, Latsch, Fragsburg, Kortsch)

- OB-ök-T04 Mittelprüfung gegen verschiedenen Schädlinge und Krankheiten im Obst- und Weinbau
- OB-ök-T05 Mittelprüfung zur Ertragsregulierung im Ökologischen Obstbau
- OB-ök-T06 Mittelprüfung zur Schorfregulierung im Ökologischen Obstbau im biologischen Anbau
- OB-ök-T07 Pflanzenverträglichkeit neuer Präparate und deren Mischungen
- OB-ök-T08 Nacherntebehandlungen zur Regulierung von Lagerschäden im Ökologischen Obstbau
- OB-ök-T09 Optimierung der Bodenpflege und Nährstoffversorgung im Ökologischen Obst- und Weinbau

Sachbereich: **Technologiepark - Sensorik**

**Laufende Projekte**

- OB-se-14-2 Aufbau eines Versuchspanels zur sensorischen Beschreibung von Apfelsäften  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*
- OB-se-14-1 Ausbildung einer Verkostergruppe zur Entwicklung eines Modells für das süße Geschmacksempfinden beim Apfel  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*
- OB-se-16-1 La variabilità individuale nelle preferenze alimentari tra fattori fisiologici, genetici e psicologici.
- OB-se-16-3 Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*

**Laufende Tätigkeiten**

- OB-po-T24 Äpfelverkostungen verschiedener Herkünfte  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*
- OB-se-T1 Sensorische Analysen der vielversprechendsten Apfelsorten für Südtirol  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*

## Neue Projekte

### OB-se-17-1 **Interlaboratory Apple Juice Project**

QU

Eine wichtige Voraussetzung für die Verwendbarkeit der sensorischen Methoden ist es, zu zeigen, dass die Ergebnisse, welche mit einem ausgebildeten Verkostungspanel erhalten werden, durch ein anderes Verkostungspanel repliziert werden können, sofern beide Panels nach gemeinsamen Arbeitsverfahren ablaufen. Diese Übereinstimmung zeigt die Objektivität und Zuverlässigkeit der sensorischen Analysen.

Dieses Projekt ist die Realisierung einer Gemeinschaftsstudie von sechs Sensorik-Labors (Agroscope Wädenswil, Agroscope Liebefeld, Agroscope Posieux, ZHAW Wädenswil, HAFL Zollikof, WANDER AG und Laimburg) zum Vergleich von sechs Panels, welche Apfelsaft einer einzigen Sorte verkosten. Die Studie umfasst die Erstellung von Lösungen und Standards ausgehend von der Modifikation von Säften durch Zugabe von Reinsubstanzen. Unter Nutzung dieser Produkte werden die Verkostungspanels verschiedene Schulungen erhalten. Der Zweck des Projektes ist es, zu beurteilen, ob die verschiedenen Panels - unter Verwendung derselben Verfahren und derselben Referenzstandards - in der Lage sind, vergleichbare und zuverlässige Daten zu liefern. Diese Tests werden im Allgemeinen als Nachweis für die Akkreditierung eines Sensoriklabors verwendet.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Lidia Lozano

Kooperationspartner: Agroscope Wädenswil, Agroscope Liebefeld, Agroscope Posieux, ZHAW Wädenswil, HAFL Zollikof, WANDER AG (Schweiz/Svizzera).

### Sachbereich: **Technologiepark - Obstverarbeitung**

#### **Laufende Projekte**

OB-fp-16-1 Machbarkeitsstudie

*Mitarbeit Sachbereich: Kräuteraanbau*

#### **Neue Projekte**

### OB-fp-17-03 **Auswirkungen des Trocknungsverfahrens mittels Wärmepumpe auf verschiedene Apfelsorten**

QU

Verarbeitung und Veredelung

Ein Teil der Südtiroler Obstbaubetriebe widmet sich der Verarbeitung von Äpfeln, wobei sich einige auf die Trocknung spezialisiert haben. Die Methoden der Obstverarbeitung sind handwerklich geprägt und die Qualität wird nach sensorischen Aspekten bewertet. Man ist überzeugt, dass der Bereich der getrockneten Produkte in Südtirol verbessert werden kann, sowohl was die Wahl der Apfelsorten anbelangt, wie auch auf die angewandte Technologie.

Die Sorten, die am häufigsten zur Herstellung von Trockenobst verwendet werden, sind Elstar, Jonagold, Kanzi und Envy, da diese weniger anfällig gegen Bräunung sind. Keiner der Hersteller greift mit stabilisierenden Vorbehandlungen ein, sondern alle versuchen durch die schnelle Verarbeitung und durch die Auswahl der richtigen Sorte die Bräunung vorzubeugen. Die Trocknungsanlagen sind üblicherweise mit zusätzlicher Belüftung ausgestattet und arbeiten mit Temperaturen von 40 °C bis 58 °C.

Die jüngsten Trends bewegen sich jedoch in Richtung Niedrigtemperatur-Prozesse, wie das innovative System der Wärmepumpe. Die Vorteile liegen in der Reduktion der thermischen Schädigungen des Obstes unter Aufrechterhaltung der sensorischen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften. Aktuelle Literaturdaten verknüpfen diese Technologie zudem mit reduzierten Energie- und Betriebskosten. In Südtirol ist eine Trocknungsanlage mit Wärmepumpe bei der Genossenschaft MEG im Martelltal verfügbar. Sie erlaubt die Verarbeitung von industriellen Mengen. Es wird derzeit am Versuchszentrum Laimburg an einer Machbarkeitsstudie zur Abschätzung des Energieverbrauches und der Ausbeute an getrockneten Äpfeln gearbeitet, wobei eine Pilotanlage den industriellen Betrieb simuliert. In diesem Projekt sollen die Auswirkungen des Trocknungsverfahrens mittels Wärmepumpe auf die sensorischen Eigenschaften und die Trocknungseignung von verschiedenen Apfelsorten ermittelt werden. Die Auswahl der Apfelsorten erfolgt aus einer Vielzahl von autochthonen, neuen, traditionellen und rotfleischigen Sorten.

Die optimalen Trocknungsparameter werden mit Apfelingen der Sorte Golden Delicious bestimmt, im Anschluss werden die individuellen Parameter für bis zu 15 Sorten definiert, die aus dem Projekt POMOSANO ausgewählt werden.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Elena Venir

Mitarbeit Sachbereich: Pomologie

Technologiepark - Sensorik

Weinlabor

#### OB-fp-17-04 **Texturierung von getrockneten Äpfeln durch kontrollierte sofortige Dekompression (DIC)**

<b>QU</b>	Verarbeitung und Veredelung
-----------	-----------------------------

Dieses Projekt zielt auf eine weitere Innovation im Bereich des Trockenobstes ab: durch den Einsatz von Techniken zur Definition der Texturierung von getrockneten Produkten kann dem Obst ein Aussehen und eine Textur verliehen werden, welche sehr nahe an die Qualität eines ‚Fruchtsnacks‘ herankommen. Diese Art von Produkten weist eine steigende Nachfrage in Nischenmärkten auf, d.h. qualitativ hochwertige Produkte, die gesund sind und mit wenigen Zusatzstoffen produziert werden. Das Projekt SeSaDIC untersucht, ob der Prozess der kontrollierten sofortigen Dekompression (DIC) auf Äpfel und später auch auf anderen Früchten anwendbar ist, um innovative Produkte von hoher Qualität und Wertschöpfung zu erzeugen. Die DIC-Technologie könnte für den Lebensmittelverarbeitungssektor in Südtirol potentiell von hohem Interesse sein.

Beginn: 01.02.2017

Dauer: 2 Jahre

Projektleiter: Elena Venir

Mitarbeit Sachbereich: Technologiepark - Sensorik

Weinlabor

#### OB-fp-17-05 **Optimierung der Herstellung von klarem Apfelsaft unter gleichzeitiger Gewinnung von Apfelmus**

<b>QU</b>	Verarbeitung und Veredelung
-----------	-----------------------------

Die für die Produktion von klarem Apfelsaft am häufigsten genutzte Technologie sieht vor, dass der Apfel für die Extraktion des Saftes zerkleinert und anschließend gepresst wird. Unter nicht-

industriellen Bedingungen variiert der Ertrag des Extraktes (Saft) von 50% bis 75%, abhängig von der Sorte, dem Reifegrad und der Art und Leistung der verwendeten Pressanlage. Industrieanlagen können einen Ertrag von bis zu 90% erreichen, indem sie aufeinanderfolgend verschiedene Pressen nutzen. Der Ertrag kann zudem mit Hilfe von pektino-lytischen Enzymen erhöht werden.

Die nicht-industrielle Produktion von Apfelsaft in Südtirol bringt große Mengen an Abfallmaterial, wie Samen, Schalen und Fruchtfleisch, mit sich. Diese Nebenprodukte könnten andere Anwendungen in der Lebensmittelindustrie finden (Süßwaren, Gärung / Destillation, usw.).

Das Ziel des Projektes ist es, das Potential und die Kosten einer alternativen Technik zur Herstellung von klarem Apfelsaft und Apfelmuskonzentrat unter Minimierung der Arbeitsschritte und Abfallbelastung zu evaluieren. Die Technik sieht vor, dass die Schale und die Samen entfernt werden, bevor der Apfelsaft und das Püree durch einen einzigen Filtrationsvorgang getrennt werden. Im Zuge des Projektes sollen die Effekte und möglichen Vorteile dieser Technik in Bezug auf eine Reduzierung der mikrobiellen Belastung im Saft beurteilt werden. Weiteres soll die Ausbeute an Apfelsaft und –mu: ermittelt unter Vergleich der Resultate ohne/mit Zugabe von pektino-lytischen Enzymen (vor der Extraktion). Weitere Parameter, die gemessen werden, sind Grad Brix, Anteil an Feststoff, Konsistenz und die sensorische Beurteilung der Produkte.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Elena Venir

Mitarbeit Sachbereich: *Technologiepark - Sensorik  
Weinlabor*

#### OB-fp-17-06 **Reduktion von Pestizidrückständen in klaren Apfelsäften durch innovative Extraktionstechniken**

<b>QU</b>	Verarbeitung und Veredelung
-----------	-----------------------------

Im Zusammenhang mit dem Projekt OB-fp-17-05 zielt dieses Projekt darauf ab, die Menge an Pestizidrückständen in diversen Produkten der Apfelverarbeitung zu vermindern. Obwohl die Prozessschritte der Verarbeitung (Waschung, Filtration, Wärmebehandlungen) die Konzentration bestimmter Verbindungen im Saft zum Teil signifikant reduzieren können, bleibt das Problem der Rückstände in den Säften und vor allem in Konzentraten relevant, insbesondere bei Babynahrung. Dieses Projekt zielt darauf ab, die Wirkung einer alternativen Technik zur Herstellung von klarem Apfelsaft auf die Konzentration von Pestiziden und Pflanzenschutzmittel im Apfelsaft zu bewerten. Hierbei wird die Apfelschale (die Hauptquelle von Pestiziden) bereits anfänglich abgetrennt, bevor die enzymatische Behandlung und Extraktion des Saftes erfolgt. Es wird die Konzentration von Rückständen im Saft, im Püree und im Abfallmaterial der Pressung gemessen und dabei die konventionelle Methode mit der innovativen Technik verglichen. Der Versuch erfolgt in je 3 Wiederholungen mit 3 Chargen an unterschiedlichen Apfelsorten.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Elena Venir

Mitarbeit Sachbereich: *Labor für Rückstandsanalysen*

#### OB-fp-17-07 **Herstellung von Fruchtpürees mittels Hochdruck-Homogenisierung**

<b>QU</b>	Verarbeitung und Veredelung
-----------	-----------------------------

In den letzten Jahren hat die Lebensmittelindustrie Fruchtpüree und Fruchtmus als neue Snacks

präsentiert. Besonders in der Ernährung von Kindern ist Fruchtpüree eine gute Alternative zu den klassisch kalorienreichen Snacks. Die Konsistenz der Fruchtpürees ist ein bedeutender Parameter für die Qualität und Akzeptanz dieser Produktgruppe bei den Konsumenten. Im Projekt wird daher versucht, die Konsistenz der Produkte durch Hochdruck-Homogenisierung zu optimieren und dabei die intrinsischen Eigenschaften der natürlich vorhandenen Bestandteile des Apfels (lösliche und unlösliche Ballaststoffe) zu nutzen. Diese innovative Verarbeitungsmethode kann möglicherweise durch die Zugabe von Ballaststoffen optimiert werden, um einen gesundheitlichen Mehrwert zu erzielen. Im Projekt werden die Effekte der Hochdruck-Homogenisierung und der Zugabe von Ballaststoffen auf die rheologischen Eigenschaften und die Stabilität der Fruchtpürees untersucht.

Beginn: 01.01.2017  
 Dauer: 1 Jahr  
 Projektleiter: Elena Venir  
 Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor

**OB-fp-17-08 Standardisierung der Zutaten und Herstellungsprozesse in der Produktion von Fruchtmus und -gelee in kleinem Maßstab**

QU	Verarbeitung und Veredelung
----	-----------------------------

Die lokalen Hersteller von Marmeladen und Fruchtgelees haben häufig Schwierigkeiten, die optimale Konsistenz zu produzieren, welche in den Qualitätsstandards der Marke „Roter Hahn“ definiert wurden. Laut diesen Bestimmungen sind als Verdickungs- oder Geliermittel nur Pektine erlaubt. Die Auswahl an Pektinen muss in Abhängigkeit der Eigenschaften des Rohmaterials, des Säuregrades, der Konzentration und Art des Zuckers, sowie der Kochtemperatur bzw. Art der Wärmebehandlung getroffen werden. Für die biologischen Erzeuger sind darüber hinaus weitere Kriterien zu berücksichtigen, wie zum Beispiel die Anwesenheit von Amidopektinen oder niedrig methylierten Pektinen (die in Bio-Produkten nicht immer zugelassen sind). Der Markt bietet eine Vielzahl von Pektin-Typen, die sich in den Parametern der Gelierung (pH-Wert, Konzentration an Trockensubstanz, Temperatur, Vorhandensein von Kalzium-Ionen) und der Konsistenz des Endproduktes unterscheiden. Marktübliche Liefermengen von Pektin (ab 25 kg) sind jedoch zu groß für den Bedarf von kleinen Produzenten. Eine mögliche Lösung besteht in der Identifizierung von zwei oder drei Pektin-Arten, welche aufgrund ihrer Vielseitigkeit in Bezug auf die Gelier-Parameter für den Großteil der Produktion geeignet sind und damit den Bedarf der meisten Hersteller treffen können.

Das Projekt umfasst zunächst die Bestimmung der - laut Qualitätsstandard „Roten Hahn“ - optimalen Konsistenz ausgewählter Marmeladen und Fruchtgelees mittels rheologischer Untersuchungen. Die rheologischen Analysen werden von sensorischen Analysen begleitet. Ziel ist es, die sensorischen Eigenschaften der Produkte zu beschreiben und darauf aufbauend ein Beurteilungskriterium für die Intensität jeder Eigenschaft zu entwickeln. Anschließend sollen, unter Berücksichtigung der Diversität der untersuchten Produkte und Unternehmen, einige Parameter im Herstellungsprozess standardisiert werden, um die gewünschte Konsistenz reproduzierbar zu erhalten.

Beginn: 01.01.2017  
 Dauer: 1 Jahr  
 Projektleiter: Elena Venir  
 Mitarbeit Sachbereich: *Technologiepark - Sensorik*  
 Kooperationspartner: Roter Hahn

**OB-fp-17-09 Machbarkeitsstudie: Bestimmung der visuellen Eigenschaften des Specks mittels ‚Hyperspectral Imaging‘**

Das Südtiroler Speckkonsortium beabsichtigt, die Qualität des Südtiroler Specks zu optimieren. Insbesondere werden die Fragen nach der Farbe und dem Aussehen des Specks untersucht. Im Moment wird die Farbe mit Hilfe von tragbaren Spektrophotometern erfasst, die jedoch nicht immer jene Daten liefern, die mit der zugehörigen sensorische Wahrnehmung der Verbraucher übereinstimmen. Die Haupt-Restriktion dieser Geräte liegt darin, dass die Farbe auf einem kleinen Bereich der Speckscheibe gemessen wird und das Ergebnis nicht repräsentativ für die gesamte Oberfläche der Probe ist. In der Realität weist die Speckscheibe oft eine breite Verteilung der Farbe, der Inhomogenität, des Anteils und der Verteilung des Fettes auf. Das vorgeschlagene Projekt hat das Ziel, die Anwendung der Technik Hyperspektrales Imaging zur Bestimmung der optischen Eigenschaften einschließlich der Farbe des Produktes Speck zu bewerten. Die Technik wird bereits auf eine Vielzahl von anderen Produkten appliziert, einschließlich Fleisch. In diesem Zusammenhang wurde die Technik für die Analyse der Verteilung der Salzkonzentration, des pH-Wertes, des intramuskulären Fettgehaltes und der Farbe des Fleisches verwendet.

Diese innovative Technik ist nicht-destruktiv und kann zur Echtzeitmessung auf der gesamten Oberfläche der Speckscheibe appliziert werden. Die flächendeckende Anwendung kann die vorhergenannte Beschränkung möglicherweise aufheben.

Es wird die mögliche Anwendung dieser Technik für die Analyse der Farbe und der optischen Merkmale des Specks bewertet, um darauf aufbauend tiefergehende Studien zu planen. Die Machbarkeitsstudie beinhaltet eine gründliche Literaturrecherche der hyperspektralen Imaging-Technik. Darüber hinaus werden technischen Experten identifiziert, welche die Proben für die Vorstudie analysieren können. Wir möchten Speck-Proben, die sich in Bezug auf Farbe und Farbtintensitätsverteilung unterscheiden, vergleichen. Im Falle einer positiven Nutzung des Verfahrens wird eine Kostenschätzung für ein größeres Projekt vorgenommen.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 0

Projektleiter: Elena Venir

Mitarbeit Sachbereich: *Technologiepark - Sensorik*

Sachbereich: **Klone, Unterlagen, Sorten**

**Laufende Projekte**

- |            |  |
|------------|--|
| WB-ks-04-1 | Selektion heimischer Gewürztraminerklone mit guten Qualitätseigenschaften  |
| WB-ks-08-1 | Anbauverhalten von Grauernatsch-Selektionen  |
| WB-ks-09-1 | Selektion lockerbeeriger Weißburgunderklone  |
| WB-ks-10-1 | Anbaueignung neuer Klone der Sorte Gewürztraminer  |
| WB-ks-09-2 | Prüfung neuer Edelvernatsch-Selektionen auf ihre Anbaueignung  |
| WB-ks-09-4 | Prüfung von neuen deutschen Spätburgunderklonen  |
| WB-ks-11-1 | Anbaueignung neuer Klone der Sorte Ruländer  |
| Wb-ks-14-1 | Charakterisierung der historischen Südtiroler Rebsorten Fraueller, Versoalen, Weißterlaner, Blatterle und Furner - Eintragung in das Nationale Rebsortenregister |

*Mitarbeit Sachbereich: Genbank*

*Labor für Aromen und Metaboliten*

*Sorten- und Anbaufragen*

**Abgeschlossene Projekte**

- |            |  |
|------------|--|
| WB-ks-05-1 | Anbauverhalten von Klonen der Sorte Weißer Sauvignon |
|------------|--|

**Laufende Tätigkeiten**

- |           |  |
|-----------|--|
| WB-ks-T06 | Trockenstressverträglichkeit einiger Rebunterlagen   |
| WB-ks-T07 | Unterlagenvergleich bei Blauburgunder  |
| WB-ks-T01 | Sortenprüfung  |
| WB-ks-T02 | Prüfung des Anbauwertes von Sorten mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzkrankheiten |
| WB-ks-T03 | Sammlung alter Sorten und Prüfung des Anbauwertes  |
| WB-ks-T04 | Unterlagenvergleich bei der Sorte Gewürztraminer   |

*Mitarbeit Sachbereich: keiner*

## Neue Tätigkeiten

### WB-ks-T05 **Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen**

**SA**

Genetische Ressourcen

Im Sinne der Qualitätssteigerung und zur Förderung der Vielfalt und der Agrobiodiversität im Weinbau, greifen immer mehr Weinbauern bei der Erstellung einer Neuanlage auf sogenannte Massenselektionen zurück. Die bisher praktizierte Klonenselektion, also die Vermehrung von einigen wenigen Einzelstöcken, stellt hingegen eine Einschränkung der Artenvielfalt dar. Die Massenselektion wird in anderen anerkannten Weinbaugebieten, wie z.B. im Burgund in Frankreich, erfolgreich praktiziert. Altbestände werden nach interessanten Einzelstöcken durchsucht. Alle individuierten Pflanzen werden auf ihren Gesundheitsstatus hin kontrolliert. Nur gesundes Material kommt in den Umlauf. Weiters wird das selektionierte Material nach Biotypen, z.B. nach Traubengröße, Produktionspotential oder Ähnlichem geordnet. Im Zuge dieser neuen Tätigkeit ist geplant, in den kommenden Jahren, in Zusammenarbeit mit den Kellereibetrieben, dem Südtiroler Beratungsring, dem Amt für Obst- und Weinbau, dem Bund Südtiroler Rebschuler und interessierten Weinbauern, die noch bestehenden, unverklonten Altbestände der Sorten Vernatsch, Lagrein, Blauburgunder, Weißburgunder, Sauvignon und Gewürztraminer nach positiven Stöcken zu selektionieren. Als nächsten Schritt müssen alle ausgemerkten Stöcke einer Virustestung unterzogen werden. Alle gesunden Stöcke werden weitervermehrt, nach Biotypen geordnet, z.B. kurz- und langstielige Lagrein, und als Populationen an für die jeweilige Sorte geeignete Standorte ausgepflanzt. Diese Anlagen wären der noch bestehende Genpool und für interessierte Betriebe bestünde die Möglichkeit der weiteren Vermehrung. Zudem könnte man im Bedarfsfall immer noch eine Klonenselektion anstreben.

Beginn: 01.01.2017

Dauer:

Projektleiter: Josef Terleth

*Mitarbeit Sachbereich: Sorten- und Anbaufragen  
Virologie und Diagnostik*

#### Literatur:

[www.atvb-bourgogne.com/content/pinot-noir](http://www.atvb-bourgogne.com/content/pinot-noir) "Les différents types de sélection"  
[www.pepinieriste-viticole.fr/selectionsal.php](http://www.pepinieriste-viticole.fr/selectionsal.php)

### Sachbereich: **Anbau und Pflege**

#### **Laufende Projekte**

WB-ap-12-1 Vernatsch auf Spalier – Optimieren der Anbauweise

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten*

Wb-ap-14-1 Erweiterung Weinbauflächen in Höhenlagen

*Mitarbeit Sachbereich: Ackerbau  
Weinlabor*

WB-ap-15-1 Begünstigt eine höhere Stickstoffverfügbarkeit das Aufkommen von Traubenwelke?

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Vorerntequalität  
Weinlabor*

WB-ap-16-1 Erziehungsformen für Blauburgunder

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Sorten- und Anbaufragen  
Technik und Arbeitswirtschaft  
Weinlabor*

WB-ap-16-2 Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Mittelprüfung Weinbau*

WB-ap-16-3 Kaliumgehalte in Südtiroler Weinbauböden und deren Auswirkung auf die pH-Werte der Weine

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Weinlabor*

### **Abgeschlossene Projekte**

WB-ap-12-2 Unterschiedliche Formen der Laubwandbewirtschaftung bei erschweren Standortbedingungen

*Mitarbeit Sachbereich: Sorten- und Anbaufragen  
Vorerntequalität*

### **Neue Projekte**

WB-ap-17-1 **Grüne Beeren bei Gewürztraminer**

<b>PF</b>	Diagnostik
-----------	------------

Im Eisacktal tritt seit ca. 10 Jahren zunehmend ein Problem bei der Sorte Gewürztraminer in der Reifephase auf: Einzelne Beeren reifen nicht normal aus, bleiben grün und sauer. Diese Beeren müssen bei der Ernte entfernt werden, was einen extremen Aufwand und große Verluste verursacht. Berater und Weinbauern konnten bisher keine konkreten Hinweise auf auslösende Faktoren ausfindig machen.

Es sollen nun vorerst Anhaltspunkte für mögliche Ursachen des Phänomens gesucht werden. Regelmäßig stark betroffene und weniger betroffene Anlagen werden dazu über die gesamte Vegetationsperiode hinweg auf ihre Mineralstoffversorgung, den Entwicklungsverlauf, das Aufkommen von Trockenstress, die Ertragsentwicklung und das Aufkommen von Krankheiten überprüft. Zeigen sich dabei Auffälligkeiten, so werden diese näher untersucht, um abzuklären ob sie mit dem Auftreten der Grünen Beeren in Zusammenhang stehen könnten. Diese Vorstudie soll, je nach Bedarf, über ein oder zwei Vegetationsperioden laufen. Wenn notwendig und angezeigt, soll dann in einem zweiten Projekt das Phänomen weiter abgeklärt werden.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Barbara Raifer

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen  
Mittelprüfung Weinbau  
Pflanzen- und Fruchtanalysen*

Sachbereich: **Technik und Arbeitswirtschaft**

### **Laufende Projekte**

- WB-at-12-2 Bau einer Traubenbürste für die Ausdünnung im Weinbau  
*Mitarbeit Sachbereich: Ökologischer Anbau*
- WB-at-15-1 Konkurrenzschwache Einsaaten für den herbizidfreien Unterstockbereich zur Arbeitsminimierung

### **Laufende Tätigkeiten**

- WB-at-T04 Mitorganisation der Veranstaltung „Tag der Technik im Weinbau“ und fachliche Mitarbeit bei der Aufarbeitung des Schwerpunktthemas
- WB-bm-T01 Materialien für die Erstellung einer Neuanlage
- WB-at-T02 Phänologische Erhebungen für den Jahrgangsvergleich
- WB-at-T03 Weinbauliche Beschreibung der Reifetestanlagen

### **Neue Tätigkeiten**

#### **WB-at-T17 Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol**

<b>HÖ</b>	Mechanisierungslösungen
-----------	-------------------------

Das Versuchszentrum Laimburg nimmt als Mitglied an der Steillagengruppe teil, welche vom Südtiroler Beratungsring geleitet wird.

Nach der Veröffentlichung der Broschüre „Neuanlagen im Steillagenweinbau“ 2015 soll die Arbeitsgruppe für den Informationsaustausch im Steillagenweinbau weiter bestehen. Da die meisten auftretenden Fragen bzw. Diskussionspunkte beratender Funktion sind, soll die Leitung der Gruppe beim Südtiroler Beratungsring liegen. Sollten bestimmte Fragestellungen aufkommen, welche einer näheren Untersuchung von Seiten des Versuchszentrum Laimburg bedürfen, sollen daraus spezielle Projekte formuliert werden.

Beginn: 01.01.2017  
 Dauer:  
 Projektleiter: Arno Schmid

### Sachbereich: **Vorerntequalität**

#### **Laufende Projekte**

- WB-vq-15-1 Bodenaktivierung II
- WB-vq-15-2 Gründung in mittel- bis stark wachsenden Weinbuanlagen

#### **Abgeschlossene Projekte**

- WB-sl-09-1 Unterirdische Tropfbewässerung
- Wb-sl-06-1 Das Wasserpotential als Maß für den Trockenstress der Rebe

Sachbereich: **Verfahren in der Kellerwirtschaft**

**Laufende Projekte**

- KW-vk-11-1     Senkung des pH-Wertes auf Most und Wein durch kellertechnische Eingriffe
- KW-vk-14-114     Der Einfluss des Pressvorganges auf die Weinstilistik von Weißburgunder  
*Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor*
- KW-vk-14-115     Einfluss der Korkdichte auf das Alterungsverhalten eines Weißweines  
*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut  
Weinlabor*
- KW-vk-15-119     Vermeidung von reduktiven Noten bei der Sorte Vernatsch durch kellertechnische Verfahren  
*Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor*

**Abgeschlossene Projekte**

- KW-vk-09-2     Vermeidung von Reduktivtönen bei Rotwein durch Entschleimung  
*Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor*

**Neue Tätigkeiten**

KW-vk-T01     **Prüfung von önologischen Hilfsmitteln und neu zugelassenen Produkten**

<b>QU</b>	Verarbeitung und Veredelung
-----------	-----------------------------

Immer wieder werden neue und innovative önologische Produkte vom Gesetzgeber für die Weinbereitung zugelassen. Diese önologischen Hilfsmittel tauchen wenig später im Handel auf. Ziel dieser Tätigkeit ist es, viel versprechende Neueinführungen auf ihre Anwendung, Eignung und Einsatzmöglichkeiten unter den Südtiroler Bedingungen zeitnah prüfen zu können. In den meisten Fällen handelt es sich um kleine Testreihen mit anschließenden chemischen Analysen und, falls notwendig, einer sensorischen Bewertung der behandelten Weine. In erster Linie soll diese Tätigkeit durch die Mitarbeit von Diplomanden und Praktikanten abgewickelt werden.

Beginn:                     01.01.2017  
Dauer:  
Projektleiter:             Pixner Konrad

Sachbereich: **Sorten- und Anbaufragen**

**Laufende Projekte**

- KW-sa-09-07     Die Optimierung des Weinausbaues von Cabernet Cortis  
*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Weinlabor*
- KW-sa-10-1     Untersuchung zum Verhalten der gebräuchlichsten Pflanzenschutzmittel während der Weinbereitung.

*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen  
Mittelprüfung Weinbau*

KW-sa-10-2 Der Einfluss weinbaulicher Maßnahmen zur Senkung des Mostgewichtes auf die Zusammensetzung von Most und Wein, sowie auf die sensorischen Eigenschaften von Wein.

*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege  
Weinlabor*

KW-sa-10-3 Der Effekt vom Laubwandmanagement auf die Einlagerung von Stickstoff in die Trauben und die Ausprägung von Untypischer Alterungsnoten im Wein.

*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege  
Weinlabor*

KW-sa-15-2 Oenologische und sensorische Charakterisierung der Rebsorten Fraueller, Versoalen, Weißterlaner, Blatterle und Furner zum Zwecke der Eintragung in das Nationale Rebsortenregister

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Weinlabor*

KW-sa-15-1 Selektion von Klonen der Sorte Großvernatsch

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Weinlabor*

KW-sa-16-1 Önologische Vorprüfung von neuen Klonselktionen der Sorte Weißburgunder

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Weinlabor*

**Abgeschlossene Projekte**

KW-sa-08-42a Vergleich von Klonen der Sorte Cabernet Sauvignon

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Labor für Aromen und Metaboliten*

KW-sa-08-42b Vergleich von Klonen der Sorte Cabernet Franc

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Labor für Aromen und Metaboliten*

KW-sa-09-107 Das Beerengewicht als Maß für die Permeabilität der Beerenhaut als weiterer Parameter zur Entscheidung des optimalen Lesezeitpunktes

KW-sa-10-4 Untersuchungen zur Möglichkeit durch Lesezeitpunktmanagement und gezielte Rückverschnitte den Alkoholgehalt im Wein zu verringern.

KW-sa-11-1 Die Auswirkung von neuen chemischen und mikrobiologischen Pflanzenschutzmitteln auf den Verlauf der alkoholischen Gärung und auf die sensorischen Eigenschaften von Wein.

*Mitarbeit Sachbereich: Mittelprüfung Weinbau*

KW-sa-13-2 Die Auswirkung von verschiedenen Fahrgassenbewirtschaftungen auf die Weinqualität.

*Mitarbeit Sachbereich: Technik und Arbeitswirtschaft*

KW-sa-13-3 Die Auswirkung von Pflanzenstärkungsmitteln auf der Basis von Natriumhydrogenkarbonat auf Sensorik und den Natriumgehalt von Wein.

### Ausgesetzte Projekte

KW-sa-13-1 Einfluss von Traubenwelkephänomenen auf die Weinqualität  
*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege*

### Laufende Tätigkeiten

KW-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten  
*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten*

KW-sa-T01 Oenologische Rebklonprüfung  
*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten  
Weinlabor*

KW-sa-T02 Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen  
Mittelprüfung Weinbau  
Weinlabor*

### Neue Projekte

KW-sa-17-1 **Der Einfluss von verschiedenen Bodenaktivierungsmaßnahmen auf die Weinqualität**

<b>QU</b>	Anbautechnik
-----------	--------------

Untersuchungen am Versuchszentrum Laimburg zur Bodenaktivierung nach Podolynski oder mit anderen Verfahren wie der Einsatz von Biogülle (siehe Projekt WB-ap-10-1), führten zu interessanten Ergebnissen hinsichtlich der Versorgung mit organischer Substanz in den oberen Bodenschichten. Die Zunahme an organischer Substanz mündete in eine Zunahme an hefeverwertbarem Stickstoff, vor allem für jene Flächen, auf denen eine Einsaat mit Gülle kombiniert wurde. Der Anteil an hefeverwertbarem Stickstoff ist bei der Weißweinbereitung ein Qualitätskriterium. Es ist anzunehmen, dass die Unterschiede in der Versorgung mit hefeverwertbarem Stickstoff ein Indiz dafür sind, dass auch sensorisch wirksame Inhaltsstoffe betroffen sind.

Mit diesem Versuchsprojekt wird untersucht, wie einschneidend der Effekt der geprüften Maßnahmen auf die Weinqualität ist, im speziellen auf die sensorischen Eigenschaften der Weine.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 2 Jahre  
Projektleiter: Ulrich Pedri  
*Mitarbeit Sachbereich: Vorerntequalität  
Weinlabor*

KW-sa-17-2 **Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion**

<b>SA</b>	Genetische Ressourcen
-----------	-----------------------

Viele historische Rebsorten sind im Laufe der Zeit von den Weinbauflächen Südtirols verschwunden. Die Gründe dafür sind vielfältig und im Nachhinein nicht immer reproduzierbar. Dennoch gibt es nach wie vor in Südtirol einen Nischenmarkt für alte historische Lokalsorten, von denen ein Restbestand besteht, und die entweder reinsortig oder im Verschnitt angebaut werden. In den meisten Fällen

werden Stillweine angestrebt, nur ganz vereinzelt sind Beispiele von Versektungen bekannt. Als Stillwein vinifiziert, weisen viele dieser historischen Rebsorten natürliche Qualitätsgrenzen auf. Einige von ihnen haben aber auf Grund der meistens natürlich niedrigen Mostgewichte und vereinzelt natürlich hohen Säurewerte, das analytische Potential zur Versektung. Somit könnte man eine Marktnische eröffnen, die es ermöglicht, historische Sorten gewinnbringend anzubauen und somit die Agrobiodiversität im Südtiroler Weinbau zu fördern.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 4 Jahre  
Projektleiter: Ulrich Pedri  
*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut  
Weinlabor*

**KW-sa-17-3 Erstellung eines Bewertungsmodelles für die Weinqualität auf der Basis von Mostinhaltsstoffen wie Mostgewicht, pH-Wert, Weinsäure, Äpfelsäure, Gesamtsäure, hefeverwertbarer Stickstoff, Phenolextrahierbarkeit und phenolische Reife für die Südtiroler Leitsorten Weißburgunder, Vernatsch und Lagrein.**

<b>QU</b>	Innovative Qualitäts- und Reifebestimmung
-----------	---

Die Bewertung der Traubenqualität spielt eine entscheidende Rolle für die Festlegung der Auszahlungspreise speziell in Genossenschaftskellereien. Das Mostgewicht ist nach wie vor jene Größe, welche am häufigsten zur Traubenbewertung herangezogen wird. Es handelt sich dabei um eine Messgröße, deren Bedeutung nicht angezweifelt wird. Das Mostgewicht ist ein indirektes Maß für die gesamte Inhaltsstoffkonzentration im Most oder Maische. Bislang werden zusätzlich zum Mostgewicht noch routinemäßig der pH-Wert und die Gesamtsäure in der Traubenmaische gemessen. Diese Parameter fließen aber bis dato nicht einheitlich in die Traubenbewertung ein. Durch moderne Analytik ist es heute möglich, zahlreiche Parameter sehr schnell und ausreichend wiederholbar zu bestimmen. Es soll mit vorliegendem Projekt ein Modell erstellt werden auf dessen Basis Kellereigenossenschaften objektiver und nachvollziehbarer als bisher die Qualität der angelieferten Maische bewerten können.

Beginn: 01.09.2016  
Dauer: 4 Jahre  
Projektleiter: Ulrich Pedri  
*Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor*

**KW-sa-17-4 Die Rolle von im Most und Wein messbaren Wasserstressindikatoren für die Most- und Weinqualitätsbewertung im Genossenschaftswesen von Weißburgunder, Lagrein und Vernatsch.**

<b>QU</b>	Innovative Qualitäts- und Reifebestimmung
-----------	---

Versuche am VZ Laimburg und aus internationalen Studien belegen die Bedeutung der Wasserversorgung für die Weinqualität. Der Südtiroler Weinbau ist fast flächendeckend mit Bewässerungsanlagen ausgestattet. Für Südtirol spielt die Bewertung der Traubenqualität eine entscheidende Rolle für die Festlegung der Auszahlungspreise speziell in Genossenschaftskellereien. Es ist bekannt, dass das Verhältnis der Kohlenstoffisotope  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  als Indikator für die Wasserversorgung geeignet ist. Anders als bei Wasserpotentialmessungen an der Rebe kann das

13C/12C-Verhältnis als kummulative Größe der Wasserversorgung herangezogen werden. Ähnliches verhält es sich mit dem Gehalt an Abscisinsäure. Bei Trockenstress produziert die Pflanzen vermehrt das Phytohormon Abscisinsäure.

Zu klären ist, inwieweit diese Parameter in ein Traubenbewertungssystem einfließen können.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 3 Jahre  
Projektleiter: Ulrich Pedri  
*Mitarbeit Sachbereich: Weinlabor*

#### Literatur:

Van Leeuwen C., Goutouly J.P., Costa-Ferreira A.M., Azais C., Marguerit E., Roby J.Ph., Choné X., Germain Ch., Homayouni S., Gaudillère J.P. (2006): Intra-Block variation of vine water status in time and space. Terroir Viticoles 2006; VIth International Terroir Congress 2006; ©Enitab 2006, Bordeaux, Frankreich; Seite 64-69.

Van Leeuwen C., Tregoat O., Choné X., Bois C., Pernet D., Gaudillère J.P. (2009): Vine Water Status is a Key Factor in Grape Ripening and Vintage Quality for Red Bordeaux Wine. How can it be assessed for Vineyard Mangement Purposes? J. Int. Sc. Vigne Vin. (43), 3, 121-134.

McCarthy, M.G., Loveys, B.R., Dry, P.R., Stoll, M., (2002): Regulated deficit irrigation and partial rootzone drying as irrigation management techniques for grapevines. Deficit irrigation practices ; Water Reports (FAO) , no. 22 / FAO, Rome (Italy). Land and Water Development Div., 79-87. ISBN 92-5-104768-5 , ISSN 1020-1203.

Van Leeuwen C., Gaudillère J.-P. und Tregoat O., 2011. L'Èvaluation du régime hydrique de la vigne à partir du rapport isotopique 13C/12C. J. Int. Sci. Vigne Vin, 2001, 35, n°4, 195-205.

### Sachbereich: **Beratung und Weiterbildung**

#### **Laufende Projekte**

KW-wb-14-1 Vergleich von Weinsteinstabilisierungsmethoden für kleinbetriebliche Applikationen

*Mitarbeit Sachbereich: Landesweingut*

*Verfahren in der Kellerwirtschaft*

*Weinlabor*

#### **Laufende Tätigkeiten**

KW-wb-T01 Beratung der Südtiroler Weinproduzenten

KW-wb-T03 Regelmäßige Erstellung von Kurzartikeln für die Zeitschrift Obstbau/Weinbau – Seite: „Aus dem Weinkeller“ zu verschiedenen Aspekten des Weinausbaus

KW-wb-T04 Organisation von regelmäßigen und unregelmäßigen Weiterbildungsveranstaltungen auch in Zusammenarbeit mit ext. Organisationen zu versch. Themen für Traubenverarbeitung und Weinbereitung.

KW-wb-T05 Beratung von Buschenschankbetrieben und Mitarbeit am Bäuerlichen Feinschmecker

KW-wb-T06 Gruppenberatungen und Weiterbildung für die Mitglieder des Vinschgauer Weinbauvereins

**Neue Projekte**

**KW-fd-17-1 Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelspekt**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Zurzeit gibt es 3 Cidre-Hersteller in Südtirol. Neben diesen Produzenten gibt es mehrere kleinere, welche hauptsächlich bäuerliche Betriebe bzw. Direktvermarkter sind. In Geschäften ist Cidre deshalb sehr schwer zu finden. Die Herstellung von Cidre ist nicht einfach, weshalb es eine große Herausforderung ist, gute Produkte zu erzeugen.

Kellertechnische Verfahren, wie z.B. die Verwendung von Reinzuchthefen, Temperaturregelung und Schönungen sind für die Cidre-Herstellung nicht üblich. Die alkoholische und malolaktische Gärung treten spontan und gleichzeitig auf, ohne Inokulation ausgewählter Hefen. Einige Betriebe in Großbritannien verwenden spezielle Hefen für die Herstellung von Apfelwein. Aufgrund von Importregelungen werden aber häufiger normale Weinhefen für die Cidre-Produktion verwendet. In dieser Studie werden die Einflüsse von drei verschiedenen Weinhefen auf Apfelweine und Apfelsekte untersucht. In der ersten Phase der Studie wird eine Standardisierung des Zuckers (Brix) und Säure vor der Gärung definiert. In der zweiten Phase wird der Apfelwein in Flaschen zu Schaumwein vergoren. Das Ziel dieser Forschung ist es, eine geeignete Hefe für die Fermentation von Apfelwein und Apfelspekt zu finden.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Dase Hunaefi

*Mitarbeit Sachbereich: Verfahren in der Kellerwirtschaft  
Weinlabor*

**Literatur:**

Duenas, M; Irastorza, A; Munduate, A; Santos J.I Berregi, and del Campo, G. (2002). Influence of Enzymatic Clarification with a Pectin Methylsterase on Cider Fermentation. J. Inst. Brew 108(2), 243—247.

Kieler, M und Gossinger, M. (2014). Einfluss unterschiedliche Reinzuchthefen auf die Typizität von Apfelmösten. Alva-Tagung, LFZ Franzisco Josephium

Peng, B; Yue, T; & Yuan, Y. (2008). A Fuzzy comprehensive evaluation for selecting yeast for cider making. International Journal of Food Science and Technology, 43, 140— 144.

**KW-fd-17-2 Die Prozessverbesserung zur Herstellung des Südtirol-Blütenhonig Weines**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Es gibt ca. 3000 Imker in Südtirol mit 35.000 Bienenvölkern. Die Herstellung von Honigwein könnte (Met, das älteste Alkoholgetränk) zu einem interessanten Nebenerwerb werden. Die Herstellung von Honig stellt für Südtiroler Landwirte einen wichtigen wirtschaftlichen Faktor dar. Honigwein könnte sich zu einem innovativen und alternativen alkoholischen Getränk bei den Konsumenten etablieren und den Gewinn der Honigproduzenten steigern.

Zwei Versuche/ Vorprojekte wurden bereits gemacht: 1) Prozessherstellung und mögliche Vermarktung des Waldhonigweines; und 2) Evaluierung verschiedener Südtiroler Früchte für die Blütenhonigweinherstellung

Jedoch treten bei der Herstellung des Honigweines immer wieder unerwünschte Aspekte auf. Vor allem

bei der Verarbeitung mit Blütenhonig. Daher beschäftigt sich die Forschung mit der Untersuchung der Qualität von Blütenhonigwein und der Vereinfachung der Produktionsprozesse, welche eine effizientere Herstellung ermöglichen.

Die Forschung fokussiert sich zunächst auf die folgenden drei Prozessschritte:

- 1) Hefetest;
- 2) Prozesskontrolle der flüchtige Säuren vom Rohstoff bis zum Endprodukt zu verfolgen;
- 3) Stabilisierungstest des Honigweines: Schwefelungen, Filtrieren, Schönungen, Lagerung und Accelerated Shelf-life Test.

Die Ziele sind 1) geeignete Hefen zu finden, die einen Alkoholgehalt von 11 – 12% erzielen und dabei eine angenehme Restsüße belassen; und 2) der Ursprung dieser unerwünschten Nebeneffekte wird erörtert und näher aufgeklärt.

Beginn: 01.06.2017

Dauer: 2 Jahre

Projektleiter: Dase Hunaefi

Mitarbeit Sachbereich: *Verfahren in der Kellerwirtschaft  
Weinlabor*

#### Literatur:

Steinkrausa, K.H. & Morse, R. A. (1966). Factors influencing the fermentation of honey in mead production. *Journal of Apicultural Research*. Vol. 5 (1), 17-26.

Martínez, A.M., Vivas, G. J. & Quicazán, M.C. (2016). Evaluation of Alcoholic Fermentation During the Production of Mead Using Immobilized Cells in Kappa-Carrageenan. *Chemical Engineering Transaction*. Vol. 49, 19 – 24.

Vidrih, R & Hribar, J. (2016). Mead: The Oldest Alcoholic Beverage in Kristbergsson & Oliveira (eds.) *Traditional Foods General and Consumer Aspects*. Springer, New York

#### KW-fd-17-4 **Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Obstbrand aus Marille repräsentiert unter den Südtiroler Destillaten ein herausragendes Produkt. Die Marille wird insbesondere im Vinschgau auf einer Fläche von 110ha angebaut und macht mit einer mittleren Produktion von etwa 370t jährlich 70% der regionalen Produktion aus.

Das Ziel dieses Projektvorschlages ist die Charakterisierung von Marillenbränden, die aus den Sorten Venostana, Goldrich und Hargrand gebrannt wurden, um ein Produkt mit einem einzigartigen Qualitätsprofil zu schaffen. Die Fermentation und die Destillation werden unter dem Gesichtspunkt betrachtet, das problematische Methanol, das sich im Verarbeitungsprozess bilden kann, zu reduzieren. Das Projekt wird in folgende Teilabschnitte unterteilt:

- 1) Auswahl an passenden Hefestämmen für die Fermentation: hierbei wird auf die möglichst hohe Ausbeute an Ethanol und die limitierte Produktion von Methanol Wert gelegt (zusätzlich untersuchte Parameter sind: pH-Wert, totaler Säuregehalt, Zuckergehalt);
- 2) Optimierung des Destillationsprozesses (untersuchte Parameter: Ausbeute der Destillation, Anteil an Methanol und vergärbarem Zucker, qualitative und quantitative Zusammensetzung des Aromaprofiles);
- 3) Sensorische Bewertung der erhaltenen Produkte.

Die Ernte der Früchte und die Brennerei erfolgt in mehreren, darauffolgenden Erntesaisonen, um eine stabile Beurteilung der Qualitätsmerkmale zu erarbeiten.

Beginn: 01.06.2017

Dauer: 4 Jahre

Projektleiter: Deborha Decorti  
*Mitarbeit Sachbereich: Beeren- und Steinobst  
Weinlabor*  
Kooperationspartner: Südtirol Hofbrennerei  
Externe Mittel: Abt. 31, Provinz Bozen  
Autonome Provinz Bozen

Literatur:

Urosevic I., Nikicevic N., Stankovic L., Andelcovic B., Urosevic T., Krstic G., Tesevic V. (2014). Influence of yeast and nutrients on the quality of apricot brandy. *J. Serb. Chem. Soc.*, 79 (10), pp. 1223–1234.

Nikicevic N., Velickovic M., Jadranin M., Vuckovic I., Novakovic M., Vujisic L., Stankovic M., Urosevic I., Tesevic V. (2011). The effects of the cherry variety on the chemical and sensorial characteristics of cherry brandy. *J. Serb. Chem. Soc.*, 76 (9), pp. 1219–1228.

**KW-fd-17-5 Bewertung der Qualität von Zwetschgen- Destillat aus unterschiedlichen Sorten**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Unter den Südtiroler Spirituosen repräsentieren die Edelbrände aus Obst den größten Anteil. Zwetschgenbrand oder Slivovitz stellt dabei ein Nischenprodukt dar, denn die Frucht wird nur auf einer geschätzten Fläche von 10ha angebaut.

Das Ziel dieses Projektvorschlages ist die Charakterisierung von Zwetschgenbränden, die aus den Sorten Plun, Susina Löhr und Bella di Barbiano gebrannt wurden, um ein Produkt mit einem einzigartigen Qualitätsprofil zu schaffen.

Das Projekt wird in folgende Teilabschnitte unterteilt:

- 1) Bewertung des Fermentationsprozesses (zusätzlich untersuchte Parameter sind: pH-Wert, totaler Säuregehalt, Zuckergehalt, Alkoholgehalt);
- 2) Optimierung des Destillationsprozesses (untersuchte Parameter: Ausbeute der Destillation, Anteil an Methanol und vergärbarem Zucker, qualitative und quantitative Zusammensetzung des Aromaprofiles);
- 3) Sensorische Bewertung der erhaltenen Produkte.

Die Ernte der Früchte und die Brennerei erfolgt in mehreren, darauffolgenden Erntesaisonen, um eine stabile Beurteilung der Qualitätsmerkmale zu erarbeiten.

Beginn: 01.08.2017  
Dauer: 3 Jahre  
Projektleiter: Deborha Decorti  
*Mitarbeit Sachbereich: Beeren- und Steinobst  
Weinlabor*

Literatur:

Popovic B., Gavrilovic-Damnjanovic J., Mitrovic O., Ogašanovic D., Nikievic N., Teševic V. (2009). Major Volatile Components and Sensory Characteristics of Plum Brandies Produced from Plum Cultivars Developed in Cacak. *Acta Hort.* 825, pp. 575-582.

Tesevic V., Nikicevic N, Jovanovic A., Djokovic D., Vujisic L., Vuckovic I Bonic M. (2005). Volatile Components from Old Plum Brandies. *Food Technol. Biotechnol.*, 43 (4), pp. 367–372.

KW-fd-17-6 **Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetsten sind**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

In den letzten 5 Jahren ist die Zahl der Mikrobrauereien, die sogenannten Wirtshausbrauereien und somit die Produktion von Spezialbier (Craft-Bier) beträchtlich gestiegen.

Die Glocalisation wirkt auch auf die Südtiroler Wirtschaft aus, sodass die Anfrage auf die Regional-Spezialbiere beständig wächst. Es ist unausweichlich ein Anstieg der Produktion durch bäuerliche Bierbrauereien deutlich erkennbar, wodurch sich das landwirtschaftliche Bier zu einer wichtigen Erwerbsmöglichkeit entwickelt.

In diesem Punkt wird ein Forschungsprojekt vorgeschlagen, das sich mit der Qualitätsüberprüfung beschäftigt. Dabei werden zehn verschiedene Biergerstensorten ins Visier genommen, um in Zukunft die Südtiroler Bierherstellung zu fördern.

Der Vorgang besteht aus den 4 folgenden Schritten:

1. Wahl der Biersorten (e.g. Pils, Lager oder Pale Ale) und Hefen durch Bierhersteller und Bauern in Südtirol.

2. Mälzen und anschließende Analyse des Malzes

3. Herstellungen des Produktes

4. Sensory Test durch Konsumenten

Das Ziel des gesamten Vorganges ist es, geeignete Biergerstensorten für die Bierherstellung in Südtirol ausfindig zu machen und dessen Prototypen vorzustellen.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 3 Jahre

Projektleiter: Dase Hunaefi

*Mitarbeit Sachbereich:* Ackerbau  
Weinlabor

Externe Mittel: Abt. 31, Provinz Bozen  
Autonome Provinz Bozen

Literatur:

Psota, V, Skuililova und Hartmann, J. 2009. The effect of the Barley Variety, Location and Year Crop on the Haze of Congress. Czech J. Food Sci. Vol. 27 (3): 158-164

**Amt 33.2**

**Amt für Landwirtschaftliches  
Versuchswesen II**

**Dr. Giovanni Peratoner**

Sachbereich: **Entomologie**

**Laufende Projekte**

- PF-en-00-4      Untersuchungen zur Populationsdynamik des Apfelwicklers
- PF-en-13-2      Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Schnitt- und Kulturmaßnahmen auf die Populationsentwicklung der Apfelrostmilbe (*Aculus schlechtendali*) (Nalepa) unter Praxisbedingungen (Modellanlage)  
*Mitarbeit Sachbereich: Physiologie*
- Pf-en-15-2      Untersuchungen über den Einsatz von ControlBee an Bienenvölkern
- PF-en-15-1      Laboruntersuchungen zur Biologie von *Drosophila suzukii* bei verschiedenen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Nahrungsbedingungen
- Pf-en-16-1      Überprüfung von Qualitätsparametern (Vitalität, Mobilität) gezüchteter Raubmilben bei ihrem Praxiseinsatz
- Pf-en-17-1      Versuche und Erhebungen zum Befall durch den „Ungleichen Holzbohrer“ *Anisandrus dispar* am Apfel im Intensivobstbau  
*Mitarbeit Sachbereich: Mittelprüfung Obstbau*

**Abgeschlossene Projekte**

- PF-en-04-2      Untersuchungen zur langfristigen populationsregulierenden Wirkung des Granulosevirus beim Apfelwickler (horizontale und vertikale Transmission)
- PF-en-05-4      Untersuchungen zum Auftreten und Versuche zur Bekämpfung des gefürchten Dickmaulrüsslers im Erdbeeranbau
- PF-en-08-3      Erstellung eines Monitoringsystems für die Imkerei
- PF-en-12-3      Untersuchungen zum Eiablageverhalten und zur Entwicklung von *Drosophila suzukii* in Laborexperimenten
- PF-en-15-4      Untersuchungen über die Effizienz der Freisetzung von *Amblyseius andersoni* aus Massenzuchten in Apfelanlagen (Bachelorarbeit Universität Bozen)

**Laufende Tätigkeiten**

- PF-en-T08      Charakterisierung von aphiziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz der mehligen Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*
- Pf-en-T02      Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben- Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen
- PF-en-T13-2      Phytosanitäre Analysen bei Pflanzen von Obstarten sowie deren Vermehrungsmaterialien, Gemüspflanzgut und deren Vermehrungsmaterialien, Vermehrungsmaterialien der Zierpflanzen hinsichtlich der Präsenz von Insekten und Milben
- PF-en-T01      Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten, Miniermottenarten
- PF-en-T03      Monitoring der Insektizid-Resistenz des Apfelwicklers
- Pf-en-14-T1      Untersuchungen zum wirtschaftlichen Schaden durch den Befall der

Apfelrostmilbe (*A. schlechtendali*) an der Sorte Kanzi.

*Mitarbeit Sachbereich: Lagerung*

*Mittelprüfung Obstbau*

PF-en-T15 Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von *Drosophila suzukii* im Freiland

*Mitarbeit Sachbereich: Beeren- und Steinobst*

*Mittelprüfung Weinbau*

PF-en-T16 Strategien zur Bekämpfung von *Drosophila suzukii* bei verschiedenen Kulturen

*Mitarbeit Sachbereich: Mittelprüfung Beerenobst, Gemüse- und Zierpfla*

*Mittelprüfung Weinbau*

### **Abgeschlossene Tätigkeiten**

PF-en-T05 Ermittlung der Grundempfindlichkeit (Baseline) von Südtiroler Schädlingspopulationen gegenüber verschiedenen Wirkstoffen

### **Ausgesetzte Tätigkeiten**

PF-en-T13-1 Untersuchungen zur Biologie, Taxonomie und Populationsdynamik von Blattsaugern im Zusammenhang mit ihrer Rolle als Vektoren der Apfeltriebsucht (AP)

PF-en-T04 Charakterisierung von akariziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz bei Spinnmilben

### **Neue Tätigkeiten**

**Pf-en-17-T01 Untersuchungen zu den Auswirkungen verschiedener Einflussgrößen auf die Entwicklung von Südtiroler Bienenvölker 2017-2019**

Verschiedene unterschiedlich intensiv mit Pflanzenschutzmittel behandelte landwirtschaftliche Kulturen und weitere Expositionsquellen (Urbane Gebiete) üben möglicherweise einen Einfluss auf das Auftreten von Schadphänomenen bei Bienenvölkern aus.

Verschiedene Schadphänomene oder Schadbilder, Zeichen mutmaßlicher Vergiftungen oder allgemeiner Entwicklungsstörungen waren in der Imkerei-Praxis in den vergangenen Jahren zu beobachten. Sie sind möglicherweise Anzeichen für eine Beeinträchtigung der Bienengesundheit. Nicht alle dieser auf die „Bienengesundheit“ einwirkenden ,Faktoren konnten, bisher im Rahmen der beiden Bienenprojekte „Apistox“ und „Controlbee“ untersucht werden. Es fehlen außerdem Referenz-Daten zur Volksentwicklung und zu wichtigen Parametern, wie dem Gesundheitsstatus und der vorherrschenden Trachtsituation der Völker und zur Ertragsleistung in den verschiedenen Lagen. Es ist daher sinnvoll, (auch) diese Aspekte zu berücksichtigen bzw. das „neue“ „Apistox II“-Monitoring entsprechend auszurichten.

Für die Dauer von drei Jahren 2017-2019 sind neben den oben genannten Erhebungen Analysen zu Rückstands-Belastungen von Imkereiprodukten (inklusive der Bientherapeutika) sowie Untersuchungen zu den Rahmenbedingungen für die Bildung der in Imkereiprodukten vorkommenden Rückstände angedacht.

An 16 ausgewählten Imkereistandorten, welche unter dem Einfluss unterschiedlicher landwirtschaftlicher Kulturen stehen, sollen an jeweils fünf Wirtschaftsvölkern Erhebungen und Beprobungen bis hin zu ihrer Einwinterung durchgeführt werden. Es sollen außerdem Daten über den Erfolg der Auswinterung erhoben werden. Eine Weiterführung ab dem Jahr 2018 wird in Aussicht gestellt.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 1 Jahr  
Projektleiter: Manfred Wolf  
*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen*

#### Literatur:

Wolf, Manfred; Zelger, Roland (15.2014): Bienenmonitoring in Südtirol - APISTOX-Projekt 2014. Imker Jahreshauptversammlung. Südtiroler Imkerbund. Terlan, 15.3.2014.

Wolf, Manfred (22.03.14): Gesundheitswartetagung: Das neue Bienenmonitoring APISTOX 2014. Südtiroler Imkerbund. Mehrzwecksaal Vilpian, 22.03.14.

Wolf, Manfred; Mair, Sieglinde (2014): Ricerche sul potenziale di pericolo a carico degli alveari, dovuto a trattamenti insetticidi in melicoltura in prossimità della fioritura. Perspektiven der Bergimkerei. Freie Universität Bozen, S. Angeli Fakultät für Technik und Naturwissenschaft. Bozen, 08.11.2014.

Wolf, Manfred; Mair, Benjamin (2015): Bericht über die vorläufigen Ergebnisse der Projekte Apistox & Control Bee 2015. Institut für Bienenkunde Hohenheim, Universität Stuttgart, 20.10.2015.

Wolf, Manfred (2015): Bienenvergiftungen – Was ist zu tun? Gesundheitswarteausbildung des Südtiroler Imkerbundes 2015. Tierseucheninstitut Bozen, 03.02.2015.

#### Sachbereich: **Phytopathologie**

##### **Laufende Projekte**

- PF-ph-06-2 Untersuchungen zur Biologie von *Alternaria alternata* (apple pathotype) in Südtiroler Obstanlagen
- PF-en-13-1 Untersuchungen zur Effizienz verschiedener abdriftmindernder Techniken  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen*
- PF-ph-13-4 Validierung von Prognosemodellen zur Vorhersage von Peronospora-Infektionen
- PF-ph-15-1 Untersuchungen zum Auftreten von Kernhausfäulen bei Red Delicious  
*Mitarbeit Sachbereich: Lagerung  
Virologie und Diagnostik*
- PF-ph-16-1 Evaluierung obstgenetischer Ressourcen auf Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Erreger der Blattfallkrankheit *Marssonina coronaria*  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*

##### **Abgeschlossene Projekte**

- PF-ph-13-3 In-vitro Kompatibilitätstests von Antagonistenpräparaten mit Pflanzenschutzmitteln
- PF-ph-12-1 Identifizierung und Charakterisierung von Mikroorganismen, insbesondere Hefen, auf Äpfeln der Sorte Braeburn aus Anlagen mit und ohne Schadsymptome
- PF-ph-12-2 Aufklären von Einflussfaktoren, die ein starkes Wachstum von Hefen auf der Fruchtoberfläche bewirken

PF-ph-14-1 Systematische Erhebung der Rebvirose im Südtiroler Weinbaugbiet  
*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten*  
*Virologie und Diagnostik*

### **Laufende Tätigkeiten**

PF-en-00-3 Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen*

Ph-T12 Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus

PF-ph-T11 Resistenzuntersuchungen bei Alternaria

PF-ph-T02 Überprüfung von biologischen Pflanzenschutzmitteln auf ihre Aktivität gegenüber *Venturia inaequalis*.  
*Mitarbeit Sachbereich: Ökologischer Anbau*

PF-ph-T4 Erstellung von Pflanzenschutzmittellisten für Anbauer der in Italien für Steinobst- und Beerenobst zugelassenen Insektizide und Fungizide

PF-ph-T14 Versuche zur Bekämpfung des Obstbaumkrebses (*Neonectria ditissima*)

### **Abgeschlossene Tätigkeiten**

PF-ph-T15 Fungizidscreening beim Erreger der "Klecksartige Lentizellenflecken" (*Ramularia* sp.)

### **Ausgesetzte Tätigkeiten**

PF-ph-T13 Resistenzuntersuchungen und -monitoring (*Venturia inaequalis*)

### **Neue Projekte**

PF-ph-17-1 **Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen**

**PF**

Im Projekt PF-ph-14-1, das 2016 abgeschlossen wird, wurde eine detaillierte Bestandsaufnahme der Befallssituation und Virusverbreitung gemacht. Dabei wurde klar, dass in Südtirol zwei Viruserkrankungen Probleme bereiten: die Reisigkrankheit und die Ruländerkrankheit (Pinot Gris Virus). Was die Reisigkrankheit betrifft, so konnte in den am stärksten betroffenen Weinbaugebieten im Überetsch sowohl das Virus, als auch die Überträger-Nematoden der Gattung *Xiphinema* nachgewiesen werden.

Es gibt weltweit keine direkte Bekämpfung der Viruskrankheiten bei Weinreben. Deshalb muss man sowohl mit präventiven Maßnahmen (Stichwort gesundes Pflanzmaterial), einer geeigneten Sorten- und Unterlagswahl als auch durch das Bekämpfen der Überträger erfolgreich sein. Eine weitere Möglichkeit ist die, dass man eine viröse Rebanlage durch geeignete Maßnahmen rentabel hält (siehe Projekt WB-ap-16-2, Anwendung von Pflanzenkohle).

In dem hier vorgeschlagenen, langfristig angesetzten Projekt soll experimentell überprüft werden, welche Maßnahmen am besten geeignet sind um nach dem Roden einer virösen Rebanlage zu einer gesunden und robusten Neuanlage zu kommen. Die einzelnen Testvarianten müssen dabei noch im Detail ausgearbeitet werden. Dazu soll zu Projektbeginn eine Expertenrunde einberufen werden. Für einen solchen Versuch muss eine geeignete Rebanlage im Raum Girsan für mindestens 10 Jahre zu Verfügung stehen. Erste Ergebnisse sind dabei nicht vor 2023 zu erwarten.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 10 Jahre

Projektleiter: Gerd Innerebner  
*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege*  
*Virologie und Diagnostik*  
Kooperationspartner: Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, Kellereibetriebe

## Sachbereich: **Mittelprüfung Obstbau**

### **Laufende Projekte**

- PF-mo-13-1 Regulierungsstrategien für den Apfelmehltau im Vinschgau
- PF-mo-06-2 Alternaria spp., Ursache des „physiologischen Blattfalles“?  
*Mitarbeit Sachbereich: Phytopathologie*
- PF-mo-10-1 Untersuchung zur grobtropfigen Applikation mit Injektordüsen
- PF-mo-11-1 Alternative Herbizidwirkstoffe zum MCPA in Ertragsanlagen  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen*  
*Ökologischer Anbau*
- PF-mo-11-2 Bekämpfungsstrategien gegen Alternaria alternata - Populationen mit einer verminderten Empfindlichkeit auf Iprodion  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Rückstandsanalysen*  
*Phytopathologie*
- PF-mo-15-1 Kaliumphosphonat - Gehalte in Pflanzenteilen bei unterschiedlichen Einsatzstrategien  
*Mitarbeit Sachbereich: Pflanzen- und Fruchtanalysen*

### **Laufende Tätigkeiten**

- PF-mo-T06 Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes  
*Mitarbeit Sachbereich: Phytopathologie*
- PF-mo-T01 Wirkungsprüfung neuer Wirkstoffe
- PF-mo-T02 Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Zeigerpflanzen
- PF-mo-T03 Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Feldkontrollparzellen
- PF-mo-T04 Erhebung der phänologischen Stadien und des Frucht- und Triebwachstums im Freiland
- PF-mo-T05 Einfluss der Produktformulierung auf die Wirkstoffcharakteristik

## Sachbereich: **Mittelprüfung Weinbau**

### **Laufende Projekte**

- PF-mw-14-1 Erstellung einer Pilotanlage zur stationären Applikation von Pflanzenschutzmitteln  
*Mitarbeit Sachbereich: Technik und Arbeitswirtschaft*

### **Laufende Tätigkeiten**

- PF-mw-T01 Prüfung von Versuchspräparaten und/oder Handelspräparaten zur

	Regulierung von Krankheiten und Schädlingen
PF-mw-T03	Monitoring zum Auftreten von <i>Scaphoideus titanus</i>
PF-mw-T04	Untersuchung zur biologischen Wirkung von abdriftreduzierenden Düsen im Vergleich zu den Standard-Albuz-Düsen im Weinbau

Sachbereich: **Mittelprüfung Beerenobst, Gemüse- und Zierpflanzenbau**

Sachbereich: **Virologie und Diagnostik**

**Abgeschlossene Projekte**

MB-pg-14-1	Implementierung und Entwicklung molekularer Methoden zur Erfassung der mikrobiellen Diversität im Boden und Einsatz bei der Erforschung der Bodenmüdigkeit (2015 vom Sachbereich Populationsgenetik übernommen)
	<i>Mitarbeit Sachbereich: Boden, Düngung, Bewässerung</i>

**Laufende Tätigkeiten**

Pf-vi-T02	Phytopathologische Kontrollen des Vermehrungspflanzgutes im Weinbau
Pf-vi-T03	Virologische Untersuchung für Sharka-Krankheit im Steinobst
Pf-vi-T04	Untersuchungslabor für Pflanzenkrankheiten und Quarantäneorganismen
Pf-vi-T05	Phytopathologische Untersuchungen an Pflanzen- und Früchteproben
Pf-vi-T06	Nachweis und Identifizierung von <i>Erwinia amylovora</i>
Pf-vi-T07	Molekularbiologische Diagnostik für Quarantäneorganismen, Phytoplasmosen und Virosen
Pf-vi-T01	Phytopathologische Kontrollen für die Zertifizierung des Vermehrungsmaterials im Kernobstanbau
PF-vi-T08	Molekulargenetische Apfelsortenbestimmung (2015 vom Sachbereich Populationsgenetik übernommen)

Sachbereich: **Grünlandwirtschaft**

**Laufende Projekte**

- BLW-gw-10-1 Optimierung einer Dauerwiesenmischung für trockene Lagen bei intensiver Bewirtschaftung  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*
- BLW-gw-15-1 Kartierung der potentiellen Grünlandproduktion in Südtirol
- BLW-gw-16-2 Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*

**Laufende Tätigkeiten**

- BLW-gw-T07 Einfluss von Trockenschäden auf unterschiedliche Nutzungsintensitäten  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*
- BLW-gw-T01 Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft
- BLW-gw-T04 Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Almweiden
- BLW-gw-T05 Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität im ersten Aufwuchs  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*
- BLW-gw-T06 Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*

**Neue Projekte**

**BLW-gw-17-1 Effekt des Aufwuchses auf den Verlauf der Futterqualität von Dauerwiesen**

**HÖ** Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung

In Vorbereitung auf eine künftige Erweiterung der Web-Applikation webGRAS (Romano et al. 2015; Peratoner et al. 2015) auf die Schätzung der Futterqualität der Folgeschnitte ist die Information, ob der zweite Aufwuchs als Vertreter für alle andere Folgeaufwüchse verwendet werden kann, für eine effiziente Erstellung des Untersuchungsplans von großer Bedeutung. Wie im Rahmen der Fachgruppe Grünlandwirtschaft des BRING besprochen, soll ein zweijähriger Feldversuch diesen Aspekt klären. Wenn Daten aus dem zweiten Aufwuchs den Qualitätsverlauf aller anderen Folgeaufwüchse mit vertretbarer Genauigkeit beschreiben können, verringert sich der Aufwand für die künftige Datenerhebung beträchtlich, die über wenige Jahre an einer hohen Anzahl an Standorten erfolgen soll. Beim vorliegenden Versuch wird der Verlauf verschiedener Parameter der Futterqualität der ersten 3 Aufwüchse über 7 Wochen über sequentielle Beprobung an drei Standorten (Dietenheim, Salern, Aldein) beschrieben. Die statistische Auswertung der Daten soll aufzeigen, ob systematische Unterschiede von den untersuchten Aufwüchsen hervorgerufen werden. Die Zusammenarbeit mit dem Betrieb Mair am Hof sowie mit der Fachschule Salern ermöglicht eine effiziente Durchführung des Versuchs. Der Projektvorschlag ist unter Einbeziehung und in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Grünlandwirtschaft der BRING-Expertenplattform erarbeitet worden.

Beginn: 01.01.2017  
Dauer: 1 Jahr  
Projektleiter: Giovanni Peratoner

*Mitarbeit Sachbereich:* Labor für Futtermittelanalysen

*Kooperationspartner:* Fachgruppe Grünlandwirtschaft der BRING-Expertenplattform, Fachschule für Landwirtschaft Salern (K. Gallmetzer, M. Lintner), Betrieb Mair am Hof (M. Monthaler)

### Literatur:

Peratoner, G.; Romano, G.; Schaumberger, A.; Piepho, H.-P.; Bodner, A.; Florian, C.; Figl, U. (2015): webGRAS: Eine Web-Applikation zur Schätzung der potentiellen Futterqualität vom ersten Aufwuchs der Südtiroler Dauerwiesen. In: Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau (Hg.): Grünland effizient und umweltschonend nutzen. 59. Jahrestagung der AGGF in Aulendorf 27.08.–29.08.2015, S. 46–51.

Romano, G.; Piepho, H.-P.; Schaumberger, A.; Bodner, A.; Florian, C.; Figl, U.; Peratoner, G. (2015): Ein statistisches Modell zur Schätzung des Rohproteingehaltes der Dauerwiesen Südtirols. In: Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau (Hg.): Grünland effizient und umweltschonend nutzen. 59. Jahrestagung der AGGF in Aulendorf 27.08.–29.08.2015, S. 148–151.

### **BLW-gw-17-3 Effiziente Beregnung im Grünland**

**HÖ** Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung

Hintergrund: Das Thema der Beregnung im Grünland, und insbesondere die Effizienz einer bedarfsgerechten Beregnung ist von Forschungsinstitutionen im Alpenraum (Calame et al. 1992; Jeangros & Bertola, 2001) und im Rahmen eigener Tätigkeiten behandelt worden (Peratoner et al. 2009a; Peratoner et al. 2009b). Die Umsetzung der gewonnenen Kenntnisse in der Praxis soll durch das vorliegende Projekt verstärkt werden.

Ziel: das Thema einer gezielten Beregnung im Grünland bei den Südtiroler Beregnungskonsortien anzuregen. Identifizierung von eventuellen Themen im Kompetenzbereich des VZL, wofür eine Versuchstätigkeit sinnvoll wäre.

Inhalt: Organisation eines halbtägigen Workshop, bei dem in kompakter Form der aktuelle Status Quo des Wissens und der Grünlandberegnung im Südtirol den relevanten Stakeholders zur Verfügung gestellt wird.

Zielpublikum: Vertreter der Beregnungskonsortien, BRING, Bauernbund, Fachschulen für Landwirtschaft, Personal der Landesverwaltung.

Programm der Veranstaltung:

- Pflanzenbauliche Aspekte der Beregnung (Menge und Häufigkeit, Effekt auf Ertrag, Futterqualität, Pflanzenbestand), inklusiv gezielter Auswertungen aus anderen Projekten zur Klärung des Effektes der Beregnung auf den Pflanzenbestand.
- Standpunkt der Beregnung in Südtirol, mögliche Entwicklungen als Folge des Klimawandels, technische Aspekte der Beregnung nach Bedarf.
- Erfahrungsbericht seitens eines Betreibers eines Beregnungskonsortiums, bei dem Beregnung nach Bedarf praktiziert wird.
- Technische Aspekte bei der Planung einer Konsortium-Beregnungsanlage, bei der Beregnung nach Bedarf praktiziert wird.

Das Projekt geht aus einem externen Vorschlag des BRING zum Thema der gezielten Beregnung hervor.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Giovanni Peratoner

*Mitarbeit Sachbereich:* Boden, Düngung, Bewässerung

*Kooperationspartner:* BRING; Fachschule für Landwirtschaft Salern

## Literatur:

- Calame, F.; Troxler, J.; Jeangros, B. (1992): Bestimmung der Wassermenge für eine optimale Beregnung von Naturwiesen im Goms (Oberwallis). In: Landwirtschaft Schweiz 5 (4), S. 181–187.
- Jeangros, B.; Bertola, C. (2001): Auswirkungen der Beregnung auf Dauerwiesen einer Bergregion. In: Agrarforschung 8 (4), S. 174–179.
- Peratoner, G.; Figl, U.; Kasal, A.; Thalheimer, M. (2009a): Beregnung auch im Grünland optimieren. Weg zum besten Ertrag mit der richtigen Wassermenge - Feldversuch in Aldein. In: Der Südtiroler Landwirt 63 (2), S. 61–62.
- Peratoner, G.; Gottardi, S.; Figl, U.; Kasal, A.; Bodner, A.; Thalheimer, M. (2009b): Einfluss der Beregnung auf Futterertrag und -qualität von Bergwiesen in Südtirol. In: C. Berendonk und G. Riehl (Hg.): Futterbau und Klimawandel: Grünlandbewirtschaftung als Senke und Quelle für Treibhausgase. 53. Jahrestagung der AGGF vom 27.-29. August 2009 in Kleve. Kleve: Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau, 10), S. 135–138.

## BLW-gw-17-4 **Untersuchung des Effektes von Haischittlar auf die Futterqualität von Heu**

**HÖ**

Mechanisierungslösungen

Eine lokale Firma (Schwitzer Josef & Co OHG) hat eine Vorrichtung entwickelt, mit der das Heu vom Heustock oder Ballen aufgelockert wird. Durch die Kombination mit einem Aussauggebläse oder Ventilator kann der anfallende Staub entfernt werden. Ziel des Projektes ist die Überprüfung und Quantifizierung dieser Vorrichtung auf die Futterqualität, indem das Futter vor und nach der Beschickung nach Inhaltsstoffen, Mengen- und Spurenelementen sowie evtl. nach Sandanteil und mikrobiologischen Eigenschaften untersucht wird. Die Untersuchung soll bei Praxisbetrieben durchgeführt werden, welche den Haischittlar bereits im Einsatz haben. Die Durchführung des Projektes soll im Rahmen einer Bachelorarbeit der Freien Universität Bozen erfolgen und hängt von der Verfügbarkeit eines Diplomanden ab. Das Projekt geht aus einer Anfrage von IDM Südtirol - Alto Adige und einem entsprechenden Projektvorschlag vom BRING hervor.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Giovanni Peratoner

*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*

Kooperationspartner: BRING, Fa. Schwitzer Josef & Co OHG, IDM Südtirol - Alto Adige

## Literatur:

Unterhofer, T. (2015): BRING-Test Haischittlar®. In: BRING News 1, S. 12–13.

## Sachbereich: **Ackerbau**

### **Laufende Projekte**

BLW-ab-14-2 Möglichkeiten und Grenzen der Stickstoffversorgung von Backweizen bei Verzicht auf Mineraldünger.

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen*

*Labor für Futtermittelanalysen*

BLW-ab-16-1 Sortenprüfung von Braugerste

*Mitarbeit Sachbereich: Technologiepark - Fermentation*

### **Laufende Tätigkeiten**

- BLW-ab-T01 Silomais-Sortenversuch  
*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*
- BLW-ab-T05 Pflanzenschutzmittelempfehlung im Bereich Silomaisanbau
- BLW-ab-T08 Erhaltungsanbau zur Sicherung von Getreide- und Kartoffellandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit
- BLW-ab-T09 Netzwerkunterstützung im Bereich Getreide

Sachbereich: **Viehwirtschaft**

**Laufende Tätigkeiten**

- BLW-vw-T02 Beratung und Sensibilisierung zur Verminderung der Nitratauswaschung im Raum Bruneck

Sachbereich: **Freilandgemüsebau**

**Laufende Projekte**

- GB-ps-08-1 Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen die Kleine Kohlfliege bei Blumenkohl
- GB-ab-11-1 Sommeranbau in höheren Lagen (Martell, Deutschnonsberg) von Gemüsearten welche aufgrund der Nachfrage für den Frischmarkt in diesem Zeitraum in Frage kommen, oder aufgrund besonderer Lagerfähigkeit für den ganzjährigen Verkauf geeignet sind.
- GB-ps-98-1 Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen Kohlschabe, -eule und -weißling bei Blumenkohl.

**Laufende Tätigkeiten**

- GB-sv-T1 Sortenversuch Blumenkohl
- GB-sv-T2 Sortenversuch Eisbergsalat
- GB-ab-T24 Fachliche Beratung der Genossenschaften ALPE, OVEG, MEG, DELEG und einzelner Gemüseanbauer
- GB-sv-T6 Sortenversuch Spargel (Grün- und Weißspargel)
- GB-ab-T10 Anbauversuche bei verschiedenen Gemüsekulturen
- GB-ök-T11 Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
- GB-ab-T12 Fachliche Hilfestellung bei der Erstellung und Durchführung des IP-Programms im Mittelvinschgau
- GB-ab-T19 Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Blumenkohlsorten
- GB-ab-T20 Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Eisbergsorten
- GB-ab-T25 Anbauversuch Artischocken

**Ausgesetzte Tätigkeiten**

- GB-sv-T5 Sortenversuch Porree
- GB-sv-T4 Sortenversuch Stangensellerie
- GB-sv-T3 Sortenversuch Rote Rübe
- GB-sv-T7 Sortenversuch Buschbohnen
- GB-sv-T13 Sortenversuch Speisekürbis
- GB-sv-T14 Sortenversuch Halloween-Kürbis
- GB-sv-T15 Sortenversuch Zierkürbis
- GB-sv-T17 Sortenversuch Zuckerhut

## Neue Projekte

### GB-dü-17-1 **Prüfung des Einflusses unterschiedlicher N-Düngemengen auf die Lagerfähigkeit verschiedener Sorten von Speisekartoffeln**

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Die Pustertaler Saatbau-Genossenschaft hat immer wieder Probleme mit der Lagerfähigkeit von Speisekartoffeln und führt diese auf möglicherweise überhöhte Stickstoffdüngung im Anbau zurück. In diesem Versuch soll der Einfluss verschieden hoher N-Gaben im Anbau, auf die Lagerfähigkeit von 5 Kartoffelsorten geprüft werden.

Im Versuchsfeld in Eysrs sollen die 5 Kartoffelsorten auf 3 Varianten mit unterschiedlich hohen N-Gaben angebaut werden. Während der Vegetationszeit sollen zu verschiedenen Terminen N-Bestimmungen durch Blattanalysen durchgeführt werden. Parallel dazu sollen auch im Anbaugbiet im Pustertal von ausgewählten Beständen Proben entnommen und Blattanalysen durchgeführt werden. Von allen Varianten in Eysrs wird die Ertragsleistung erhoben. Die Kartoffeln werden dann unter Praxisbedingungen gelagert und in bestimmten Abständen deren Qualität bewertet.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 3 Jahre

Projektleiter: Markus Hauser, Aldo Matteazzi, Angelo Zanella

Mitarbeit Sachbereich: *Boden- und Sonderanalysen*

*Lagerung*

*Pflanzen- und Fruchtanalysen*

Sachbereich: **Beeren- und Steinobst**

### Laufende Projekte

- OB-bs-04-2 Selektion und Ankörung der Vinschgauer Marille
- SK-bs-09-1 Nachbau bei Süßkirschen
- SK-bs-11-2 Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
- SK-bs-14-1 Vergleich unterschiedlicher Pflanzdichten in Hinblick auf Ertragsleistung und Qualität der Früchte bei Erdbeeren

### Ausgesetzte Projekte

- SK-bs-07-3 Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobst Kulturen
- SK-bs-13-1 Kirschen- und Marillensorten für Grenzlagen

### Laufende Tätigkeiten

- SK-bs-T07 Sortenvergleich bei Erdbeeren
- SK-bs-T08 Anbau von Süßkirschen in Höhenlagen
- SK-bs-T09 Sorten- und Unterlagenvergleich bei Steinobst
- SK-bs-T11 Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Fruchtgröße bei Kirschen
- SK-bs-T11-1 Vertikales Anbausystems für Erdbeeren

### Ausgesetzte Tätigkeiten

- SK-bs-T05      Sortenvergleich bei Himbeeren
- SK-bs-T06      Sortenvergleich bei Johannisbeeren
- SK-bs-T02      Sortenvergleich bei Heidelbeeren

Sachbereich: **Kräuteranbau**

**Laufende Tätigkeiten**

- SK-ka-T01      Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter

**Neue Projekte**

- SK-ka-17-1      **Auswirkung einer Vliesabdeckung auf Ertrag und Kontamination durch Abdrift von Pflanzenschutzmitteln im Kräuteranbau**

<b>HÖ</b>	Regionale Bergprodukte
-----------	------------------------

Bei den Hauptkulturen Zitronenmelisse und Pfefferminze wird im Frühjahr noch vor Sprühbeginn der angrenzenden Flächen am Betrieb Gachhof in Labers/Meran eine Vliesabdeckung installiert. Das Versuchsdesign ist eine randomisierte vollständige Blockanlage mit 4 Wiederholungen. Erhoben werden die Ertragseigenschaften der Pflanzen und der Gehalt von Pflanzenschutzmittelrückständen bei den Varianten Kontrolle/Abdeckung bis zum ersten Schnitt/Abdeckung bis zum zweiten Schnitt.

- Beginn:                      01.01.2017
- Dauer:                        1 Jahr
- Projektleiter:              Manuel Pramsohler
- Mitarbeit Sachbereich:*    *Labor für Rückstandsanalysen*
- Kooperationspartner:      Betrieb Gachhof (K. Thaler)

Sachbereich: **Zierpflanzenbau**

**Laufende Projekte**

- GB-zb-12-2      Extensivbegrünungen Dachbegrünungen Fachschule Laimburg

**Abgeschlossene Projekte**

- GB-zb-12-3      Sortenprüfung bei Rosen
- SK-zb-15-1      Pflanzkombinationen im Kübel und Gefäßen für Balkon und Terrasse

**Ausgesetzte Projekte**

- SK-zb-16-2      Fassadengebundene Grünflächen

**Laufende Tätigkeiten**

- GB-zb-T01      Führung des Schauhauses
- GB-zb-T02      Führung des Rosengartens
- GB-zb-T03      Führung des Schaugartens
- GB-zb-T04      Führung des Bauerngartens



**Amt 33.3**

**Amt für Agrikulturchemie**

**Dr. Aldo Matteazzi**

## **Sektion: LABOR FÜR BODEN- UND SONDERANALYSEN, PFLANZEN- UND FRUCHTANALYSEN**

### Sachbereich: **Boden- und Sonderanalysen**

#### **Laufende Tätigkeiten**

Bo-T01	Bodenanalysen Humusgehalt und Stickstoffmineralisierung
Bo-T02	Substratanalysen
Bo-T03	Wasseranalysen von Beregnungs- und Gießwasser
Bo-T04	Schwermetallanalysen
Bo-T05	Klärschlamm- und Kompostanalysen, Analyse von Wirtschaftsdüngern (Stallmist, Jauche, Gülle)
Bo-T06	Analysen von Düngemitteln
Bo-T07	Düngeberatung in Obst-, Wein- und Gartenbau, Grünlandwirtschaft, Ackerbau
Bo-T08	Obstbau-Monitoring-Programm in Zusammenarbeit mit S.B.R. (ex Nmin-Programm)
Bo-T09	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung
Bo-T10	Phosphitanalysen in Wein, Obst und Düngemitteln
Bo-T11	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Italien (S.I.L.P.A), Österreich (ALVA) und Deutschland (VDLUFA)
Bo-T12	Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems

*Mitarbeit Sachbereich: Pflanzen- und Fruchtanalysen*

### Sachbereich: **Pflanzen- und Fruchtanalysen**

#### **Laufende Tätigkeiten**

BIFr-T01	Pflanzenmaterialanalyse (Blatt, Blüten, Knospen, Wurzeln, Nadeln, Holz, Stiele, Stengel, Äste)
BIFr-T02	Fruchtanalysen
BIFr-T05	Calciumprognose im Juli und Fruchtanalysen im Herbst (Obstbau-Monitoring-Programm)
BIFr-T06	Individuelle Betreuung bei Problemen im Bereich der Pflanzenernährung
BIFr-T07	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA), Italien (S.I.L.P.A) und Holland (IPE)

**Ausgesetzte Projekte**

Fu-13-1            Auswertung der Boden-, Futtermittel- und Wirtschaftdüngeranalysen für eine an die Südtiroler Verhältnisse angepasste Bewirtschaftung des Grünlands und Ackerbaus

*Mitarbeit Sachbereich: Grünlandwirtschaft*

**Laufende Tätigkeiten**

Fu-T01            Dürrfutteranalysen

Fu-T02            Grünfutteranalysen

Fu-T03            Analysen von Gras- und Maissilagen

Fu-T04            Kraftfutteranalysen

Fu-T05            Mikroskopie von Futtermitteln (in Zusammenarbeit mit Futtermittellabor Rosenau)

Fu-T06            Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung

Fu-T07            Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA) und Deutschland (IAG)

Fu-T08            Beurteilung des Verlaufes der Futterqualität im ersten Aufwuchs (ca. 5 Standorte)

Fu-T09            Erstellung von NIRS-Eichkurven zur nicht-destruktiven Analyse von unterschiedlichen Futtermitteltypen

## Sektion: LABOR FÜR RÜCKSTANDSANALYSEN

### Ausgesetzte Projekte

Rü-14-2 Akkreditierung der Multimethode EN 15662 "QuEChERS" für Blätter mittels GCMS

### Laufende Tätigkeiten

Rü-T03 Blattanalysen für die AGRIOS  
Rü-T04 Analysen für andere Sachbereiche am Versuchszentrum (Mittelprüfung Obstbau, Mittelprüfung Weinbau, Entomologie, Lagerung, Physiologie, Kellerwirtschaft, Berglandwirtschaft, Molekularbiologie)  
Rü-T05 Analysen für die Erstellung von Abbaukurven  
Rü-T06 Private Proben (Obstgenossenschaften, Kellereien, OG-Dienste, etc.)  
Rü-T07 Teilnahme am internationalen Ringversuch der COOP Italia zur Qualitätskontrolle  
Rü-T08 Akkreditierung des Rückstandslabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems.

### Ausgesetzte Tätigkeiten

Rü-T01 Analysen für Großhandelsketten (Esselunga)  
Rü-T02 SAK-Programm

## Sektion: MOLEKULARBIOLOGIE

Sachbereich: Funktionelle Genomik

Sachbereich: Genbank

### Laufende Projekte

MB-gb-16-2 Anwendung neu entwickelter Molekularmarker aus dem internationalen Forschungsprojekt Fruit Breedomics

### Abgeschlossene Projekte

MB-gb-12-3 FRUIT BREEDOMICS-Ganzheitlicher Ansatz zur Steigerung der Züchtungseffizienz im Obstbau (Fruit Breedomics)  
*Mitarbeit Sachbereich: Pomologie*  
MB-gb-15-1 Aufbau einer genetischen Datenbank von Rebuterlagen und autochthonen Rebsorten  
*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten*

### Laufende Tätigkeiten

MB-gb-T01 Marker-gestützte Selektion in der Apfelzüchtung



**Amt 33.4**

**Gutsverwaltung**

**Dr. Günther Pertoll**

Sachbereich: **Gärten Trauttmansdorff**

**Laufende Projekte**

GV-gt-14-1      Untersuchungen zu Wuchs- und Wurzelentwicklung unterschiedlicher Pflanzenarten/-sorten und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften zur Stabilisierung erosionsgefährdeter Steillagen bei gleichzeitig großer ästhetischer Wirkung im gärtnerischen Kontext

Sachbereich: **Landwirtschaftliche Betriebe**

Sachbereich: **Landesweingut**

**Laufende Projekte**

GV-lw-15-1      Vergleich von Barriques aus einheimischer und französischer Eiche  
*Mitarbeit Sachbereich: Verfahren in der Kellerwirtschaft*

**Legende:**      Drittmittelprojekte und -tätigkeiten sind in grau gedruckt.

# **Außerordentliches Tätigkeitsprogramm**

**Amt 33.0**

**Abteilungsdirektion**

**Dr. Michael Oberhuber**

Sachbereich: **Labor für Aromen und Metaboliten**

**Abgeschlossene Projekte**

- LQ-am-12-1 ORIGINALP - Herkunfts- und Qualitätsnachweis von regionalen Agrarprodukten der Alpen
- LQ-am-12-2 BIOPHYTIROL - Abbauprodukte des Chlorophylls als Biomarker für die Früherkennung des Befalls heimischer Nutzpflanzen durch mikrobielle Schädlinge
- LQ-am-12-3 LAGREIN - LAGen, REben, Inhaltsstoffe  
*Mitarbeit Sachbereich: Vorerntequalität*
- MB-gb-09-1 APFEL-FIT - Health and Nutrition – Alte und neue Apfelsorten im Dienste der Gesundheit  
*Mitarbeit Sachbereich: Populationsgenetik*
- LQ-am-13-1 ALTERNARIA - Virulenz-Mycotoxine von Alternaria alternata: Charakterisierung und Temperaturanforderungen  
*Mitarbeit Sachbereich: Phytopathologie*
- LQ-am-16-2 ApplExtract - Extraktion wertvoller Inhaltsstoffe aus den Nebenprodukten von Apfelanbau und Apfelverarbeitung
- LQ-am-16-1 DPA 2015 - Evaluierung von DPA-Rückständen auf nicht behandelten Äpfeln während der Lagerung  
*Mitarbeit Sachbereich: Lagerung*

Sachbereich: **Weinlabor**

**Abgeschlossene Projekte**

- LQ-wl-15-1 ZuMiMet - Verfahren zur Herstellung von Zusatzstoff-freien oder - reduzierten regionalen Lebensmitteln für den Verkauf in der Kühlkette bzw. bei Raumtemperatur

**Laufende Tätigkeiten**

- KW-lb-T04 - Durchführung von chemischen und mikrobiologischen Analysen für externe Kunden und für die verschiedenen Sachbereiche des Versuchszentrums

Sachbereich: **Forschungsmanagement**

**Neue Projekte**

SSC-fm-16-1    **EUFRUIT - European Fruit Network**

Das von Horizon 2020 finanzierte Projekt EUFRUIT - European Fruit Network dient der Schaffung eines thematischen Netzwerks innerhalb des Obstsektors, welches aus 21 Partnerinstitutionen aus 12 europäischen Ländern besteht und sowohl Forschungsinstitutionen als auch Vertreter der Obstwirtschaft beinhaltet. Ziel des Netzwerks ist es, das Innovationspotential und die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Obstsektors zu stärken. Zu diesem Zweck werden sich die geplanten Aktivitäten auf folgende vier Themenbereiche konzentrieren:

i) Sortenentwicklung und Sortenprüfung, ii) Reduktion der Rückstandsbelastung von Früchten und Umwelt, iii) Verbesserung der Qualität und Lagerungsfähigkeit von Früchten, iv) Entwicklung nachhaltiger Produktionssysteme

Durch die Schaffung eines Netzwerks relevanter Stakeholder sollen gezielt Innovationen in diesen Bereichen vorangetrieben werden. Dafür wird ein systematischer Ansatz zur Sammlung und Verbreitung von Wissen über folgende drei Schienen verfolgt:

i) "Scan & synthesise": Aktuelles Wissen, beste Vorgehensweisen ("best practices") und neue Technologien werden gesammelt und von vier Expertengruppen thematisch zusammengefasst.  
ii) "Share & show": Die Etablierung regionaler bzw. nationaler Netzwerke ermöglichen einen Austausch und Dialog mit lokalen Stakeholdern. Alle Disseminierungsaktivitäten und das gesammelte aktuelle Wissen werden auf einer öffentlich zugänglichen, virtuellen Wissensplattform verfügbar sein.  
iii) "Sustain": Eine nachhaltige und langfristige Wirkung wird über einen anhaltenden Dialog mit bestehenden Einrichtungen wie dem EUFRIN Netzwerk, der Innovationspartnerschaft für Landwirtschaft (EIP AGRI) sowie der Europäische Kommission erzielt.

Beginn:                                    01.01.2017

Dauer:                                     2 Jahre

Projektleiter:                          Michael Oberhuber, Jennifer Berger

*Mitarbeit Sachbereich:*    *Lagerung*  
    *Ökologischer Anbau*  
    *Pomologie*

Kooperationspartner:    Lead Partner: Michelle Williams, Aarhus University, Dänemark. Weitere Partner: Sortenerneuerungskonsortium Südtirol sowie 20 weitere Partner aus 12 europäischen Ländern.

Externe Mittel                            Horizon2020

Literatur:

Webster A.D (1999). EUFRIN - European Fruit Research Institutes Network - A network experience on fruits in Europe. Acta Hort. 495, 349-352.

Stehr R (2006). Standard testing agreement for fruit plant material developed by the EUFRIN working group. Acta Hort. 814, 333-336.

**Amt 33.1**

**Amt für Landwirtschaftliches  
Versuchswesen I**

**Dr. Angelo Zanella**

Sachbereich: **Pomologie**

**Abgeschlossene Projekte**

LQ-am-13-3 POMOSANO - Gesundheits- und Nährwert von Früchten und Säften alter und moderner Apfelsorten

*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Aromen und Metaboliten*

Sachbereich: **Physiologie**

**Abgeschlossene Projekte**

OB-ph-16-1 AVMAPHYSIO - Durchführung von Auftragsversuchen zur Mittelprüfung in der Ausdünnung beim Apfel 2015

Sachbereich: **Boden, Düngung, Bewässerung**

**Laufende Projekte**

OB-bd-14-4 ReSoil - The Living Soil Meta Genome Project

Sachbereich: **Lagerung**

**Laufende Projekte**

OB-la-14-1 MONALISA - Monitoring key environmental parameters in the Alpine Environment involving science, technology and application

*Mitarbeit Sachbereich: Boden, Düngung, Bewässerung*

*Labor für Aromen und Metaboliten*

OB-la-15-1 SmartFresh 2015-2017 - Auswirkungen der Applikation des Smart-FreshSM-Qualitätssystems auf die Apfel-Lagerung in Südtirol

**Neue Projekte**

OB-la-17-2 StoreWare - Entwicklung eines Software-gestützten Bestimmungssystems zur Reduzierung von Lagerschäden im Obstbau

<b>QU</b>	Qualitätserhaltung
-----------	--------------------

Nach einer Schätzung der FAO geht weltweit ca. ein Drittel der für die menschlichen Ernährung produzierten Nahrungsmittel nach der Ernte verloren (Gustavsson et al., 2011). Ein Großteil der Verluste geschieht dabei durch parasitäre sowie physiologische Krankheiten, welche vor allem während dem Transport oder bei der Lagerung der Produkte auftreten.

Die Obstregion Bodensee, das Alte Land bei Hamburg sowie Südtirol zählen zu den bedeutendsten Obstbauregionen Europas. Die physiologisch sowie parasitär bedingten Ernte- bzw. Lagerausfälle im heimischen Apfelanbau können auf ca. 6% in der integrierten Produktion bzw. bis zu 20% im ökologischen Anbau geschätzt werden. Da ein Großteil dieser auftretenden Schäden durch sachgerechtes Handling der Früchte nach der Ernte vermeidbar ist, stellt die Kenntnis der beteiligten

Akteure zur Vermeidung der Schadensursachen eine entscheidende Voraussetzung zu deren Verhinderung dar.

Ziel des Projektes ist es, ein multimediales System zur Bestimmung und Vermeidung von Lagerschäden beim Apfel zu entwickeln. Einen wichtigen Bestandteil wird dabei die Entwicklung einer computergestützten Bestimmungssoftware darstellen. Neben der Identifizierung der jeweiligen Schad-Ursachen sollen dem Anwender dabei gleichzeitig Maßnahmen zur Vermeidung des Schadens vermittelt werden. Die Software soll dabei unabhängig vom Betriebssystem sowohl auf stationären, als auch auf mobilen Endgeräten nutzbar und damit einem größtmöglichen Anwenderkreis zugänglich sein. Das Wissen bzw. die Beratung sollen zusätzlich über ein Online-Lexikon (Wiki) bereitgestellt und mit der entwickelten Applikation verknüpft werden. Diese ermöglicht eine spätere, permanente Aktualisierung der Inhalte. Neben den EDV-gestützten Systemen sollen zusätzlich Broschüren oder Poster mit den entsprechenden Inhalten zur Information des End-Users erarbeitet werden. Das Projekt wird gefördert von "Interreg-V Alpenrhein, Bodensee, Hochrhein" (Deutschland).

Beginn: 01.03.2016  
Dauer: 3 Jahre  
Projektleiter: Angelo Zanella

## Sachbereich: **Ökologischer Anbau**

### **Laufende Projekte**

- OB-ök-12-2 CO-FREE - Alternativen zum Kupfer für den Ökologischen Obstbau
- OB-ök-16-1 ECOORCHARD - Innovatives Design und Management zur Förderung der funktionalen Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen
- OB-ök-16-2 AltRameBio - Strategien zur Verringerung des Kupfereinsatzes und Alternativen zum Kupfer im ökologischen Anbau

### **Abgeschlossene Projekte**

- OB-ök-12-4 BIOINCROP - Innovative Maßnahmen zur Bodenpflege und Düngung, um die Gesundheit des Bodens im Ökologischen Obstbau zu verbessern  
*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen*

## Sachbereich: **Technologiepark - Sensorik**

## Sachbereich: **Technologiepark - Obstverarbeitung**

### **Laufende Projekte**

- OB-fp-16-2 Speck Quality - Instrumental-analytische Bestimmung der qualitativen Eigenschaften der Südtiroler Speck ggA  
*Mitarbeit Sachbereich: Technologiepark - Sensorik*

**Sektion: WEINBAU**

## Sachbereich: **Klone, Unterlagen, Sorten**



**Amt 33.2**

**Amt für Landwirtschaftliches  
Versuchswesen II**

**Dr. Giovanni Peratoner**

Sachbereich: **Entomologie**

**Laufende Projekte**

Pf-en-14-1      APISTOX - Untersuchungen zur Auswirkungen des Einsatzes  
bienengiftiger Pflanzenschutzmittel im Zeitraum um die Bienenwanderung  
(2014)

*Mitarbeit Sachbereich: Boden- und Sonderanalysen*

**Abgeschlossene Projekte**

PF-en-12-2      Drosophila suzukii - Untersuchungen zum Auftreten, zur Biologie und  
Bekämpfung der invasiven Art Drosophila suzukii im Freiland

*Mitarbeit Sachbereich: Beeren- und Steinobst  
Mittelprüfung Weinbau*

Sachbereich: **Phytopathologie**

**Neue Projekte**

Pf-ph-17-2      **Alternaria II - Versuche zur Verhinderung von Alternaria-Befall im Südtiroler  
Apfelanbau**

<b>PF</b>	Integrierter Pflanzenschutz Alternaria
-----------	---

Die Anwendung von Fungiziden ist eine der wichtigsten Säulen bei der Bekämpfung von Alternaria. Die letzten Jahre haben aber gezeigt, dass bei sehr hohem Befallsdruck der Bekämpfungserfolg oftmals nicht ausreichend war. Die Gründe hierfür sind sicherlich im Auftreten von Fungizid-Resistenzen und dem Fehlen von sehr gut wirksamen Fungiziden zu suchen. Ziel Dieses Projektes ist es auf der einen Seite agronomische Maßnahmen und Pflanzenschutzmaßnahmen zur Reduktion des Befallsaufbaus von Alternaria zu prüfen und auf der anderen Seite Untersuchungen zum Befallsverlauf im Sommer durchzuführen, damit einzelne Infektionsperioden in ihrer Stärke besser eingeschätzt werden können.

Beginn:                      01.01.2017  
Dauer:                        2 Jahre  
Projektleiter:              Klaus Marschall

Sachbereich: **Mittelprüfung Weinbau**

Sachbereich: **Grünlandwirtschaft**

**Abgeschlossene Projekte**

BLW-gw-13-1 webGRAS - Web-gestützte Grundfutterqualität-Abschätzung des ersten Schnitts von Dauerwiesen

*Mitarbeit Sachbereich: Labor für Futtermittelanalysen*

**Neue Projekte**

BLW-gw-17-2 **Inno4Grass - Shared Innovation Space for Sustainable Productivity of Grasslands in Europe**

**HÖ**

Grünland ist sehr wichtig für die europäische Landwirtschaft. Die 20 Projektpartner von Inno4Grass versammeln Bauernorganisationen, Beratung, Ausbildung und Forschung aus 8 Ländern (Deutschland, Belgien, Frankreich, Irland, Italien, Niederlande, Polen und Schweden), bei denen Grünland ein großer Teil der landwirtschaftlichen Fläche darstellt. Das allgemeine Ziel des Projektes ist die Überbrückung der Kluft zwischen Praxis und Wissenschaft, um die Umsetzung von innovativen Systemen im produktiven Grünland zu sichern und um seine Rentabilität bei einer gleichzeitigen Lieferung von ecosystem services zu erreichen. Die berücksichtigten Tierproduktionen sind Rindermilch und -fleisch sowie die Schafsprodukte. Inno4Grass wird ein Netz von Facilitator Agents etablieren, neue Ansätze aus innovativen Betrieben durch 85 Fallstudien erfassen sowie sie in elektronischen Diskussionsgruppen und durch cognitive mapping diskutieren und zusammenfassen. Inno4Grass wird dieses Informationskapital durch Multiakteuransätze und wissenschaftliche Diskussionen aufwerten und die Kooperation und den Austausch über die Grenzen hinaus der verschiedenen Regionen und Ländern fördern. Gezielte Ausbreitungsansätze der Information und Veranstaltungen wie nationale und europäische Wikimedia, Entscheidungshilfesysteme und landwirtschaftliche Wettbewerbe werden geplant und durchgeführt, um die Innovation in die landwirtschaftliche Praxis mit hoher Akzeptanz auch nach Projektende zu bringen. Inno4Grass wird die Bereitstellung von Grünlandswissen auf operativem, taktischem und strategischem Niveau für Landwirte, Berater und Studenten sowie für die Produktionskette, indem Schlüsselakteure mobilisiert werden. Mindestens 100 Praxisbeispiele und 104 Videoclips, die innovative Ansätze beschreiben, werden geliefert. Das Projekt trägt stark zur Implementierung der EIP und viele Projektpartner sind bei den nationalen contact points involviert. Das unterstützt die Etablierung und die Querverbindung der operationellen Gruppen zum Thema des Grünlands.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 3 Jahre

Projektleiter: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: BRING, Abt. 22, Grünlandzentrum e.V. (D), TEAGASC - AGRICULTURE AND FOOD DEVELOPMENT AUTHORITY (IR), STICHTING DIENST LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK (NE), RHEA - NATURAL RESOURCES, HUMAN ENVIRONMENT AND AGRONOMY (B), INSTITUT DE L'ELEVAGE (F), ASSEMBLEE PERMANENTE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE (F), LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (D), GEORG-AUGUST-UNIVERSITAET GOETTINGEN (D), INRA (F), Tr@me Scrl (B), Association Wallonne de l'Elevage asbl (B), STICHTING AERES GROEP (NE), SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET (S), LAND- EN TUINBOUW

## Sachbereich: **Ackerbau**

### **Abgeschlossene Projekte**

GB-ab-12-1 VEGEMONT - Kartierung der Standorteignung für den Gemüseanbau in Bergregionen

*Mitarbeit Sachbereich: Freilandgemüsebau*

BLW-ab-14-3 CereAlp - Nutzungspotential der Brotgetreide-Landsorten in Tirol und Südtirol

## Sektion: SONDERKULTUREN

## Sachbereich: **Freilandgemüsebau**

## Sachbereich: **Beeren- und Steinobst**

### **Abgeschlossene Projekte**

SK-bs-11-3 BioErdbeere - Biologischer Anbau von Erdbeeren

## Sachbereich: **Zierpflanzenbau**

### **Laufende Projekte**

SK-zb-16-01 Beet+Balkon - Vergleich von Neuheiten bei Beet und Balkonpflanzen

### **Neue Projekte**

SK-zb-17-01 **Beet+Balkon 2017 - Pflanzkombinationen in der Balkonkiste**

**SA**

Sorten- und Klonenprüfung

In den letzten Jahren wurden viele Neuheiten in das Beet- und Balkonsortiment durch die Südtiroler Gärtner aufgenommen. Dadurch entstand zum Teil erhebliche Unsicherheit, sowohl beim Endverkaufsgärtner und noch mehr beim Blumenfreund in der Kombinationsmöglichkeit zwischen den einzelnen Gattungen und Sorten. Dieser Vergleich kann eine Klärung bringen.

Das Ziel dieses Versuches ist es, herauszufinden, welche Pflanzenarten und –sorten lassen sich harmonisch kombinieren, welche Wüchsigkeit der Pflanzen verträgt sich noch mit jener der andern und welche Beständigkeit haben die Pflanzen in der Kombination.

Kombinationsmöglichkeiten: Ton in Ton / Kontrastfarben, Wuchsstärke, Aufrecht / Hängend

Die Nachfrage an torfloser Erde wird in den Endverkaufsbetrieben seitens der Kunden immer stärker. Deshalb werden einige Pflanzbeispiele auch in torfloser Erde im Vergleich zur Kultur in der Südtiroler Gärtnererde gepflanzt.

Die Nachfrage an torfloser Erde wird in den Endverkaufsbetrieben seitens der Kunden immer stärker.

Deshalb werden 12 Pflanzbeispiele auch in 2 torflosen Erden und im Vergleich zur Kultur in der Südtiroler Gärtnererde gepflanzt.

Dem Gärtner eine Grundlage für die Beratung zu schaffen bzw. dem breiten Publikum bei der Vorstellung bereits die Möglichkeit der Information zu geben.

Vorstellung für das breite Publikum Mitte Juni oder Juli mit Unterlagen und Feedbackbogen

Vorstellung für die Gärtner Ende August

Vorgangsweise (Beschreibung der notwendigen Versuch):

-Erhebung des derzeitigen Wissensstandes in Zusammenarbeit mit Veitshöchheim

-Prüfung der Pflanzkombinationen

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 1 Jahr

Projektleiter: Florian Stuefer

Kooperationspartner: Fachschule Laimburg

**Amt 33.3**

**Amt für Agrikulturchemie**

**Dr. Aldo Matteazzi**

## **Sektion: LABOR FÜR BODEN- UND SONDERANALYSEN, PFLANZEN- UND FRUCHTANALYSEN**

Sachbereich: **Boden- und Sonderanalysen**

## **Sektion: LABOR FÜR FUTTERMITTELANALYSEN**

### **Neue Projekte**

Fu-17-1            **NIRS-Rieper 2016 - NIRS-Kalibration für Südtiroler Grundfutter**

Die NIRS-Analysemethode ist ein nicht-destruktives Verfahren, das der quantitativen Bestimmung von Inhaltsstoffen in Futtermitteln dient. Im Vergleich zu den aufwändigen chemischen Analysemethoden, bietet die Nahinfrarotspektrometrie (NIRS) eine Schnellanalyse auf Rohnährstoffe bei bestimmten Futtermitteln und stellt deshalb eine relativ kostengünstige Variante dar.

Im Moment werden die Spektren von Futtermittelproben an das VDLUFA-Netzwerk geschickt und dort mittels spezifischer Kalibrierkurven ausgewertet. Diese Kalibrierungskurven entstanden allerdings aus Proben anderer Realitäten und liefern, aufgrund der anderwärtigen botanischen Zusammensetzung der Grundfuttermittel, keine ausreichend genauen Ergebnisse.

Außerdem fehlen Analysenparameter, die in Südtirol zur Zeit nicht analysiert werden (Energiewertberechnung über Verdaulichkeit).

Rieper führt in ihrem betriebseigenen Labor als kostenlose Dienstleistung für ihre Kunden Analysen von betriebseigenen Südtiroler Grundfuttermitteln durch. Die Grundfutteranalysen dienen den Südtiroler Bauern als eine Grundlage für die Einschätzung und Verbesserung ihrer Grundfutterqualität, für eine wirtschaftliche und tiergerechte Rationsgestaltung sowie für eine fundierte Rationsberechnung. Im Labor der Rieper konnten bisher wichtige Analysen, wie Faserfraktionen, Stärke, Zucker und Nettoenergie nicht durchgeführt werden.

Ziel des gemeinsamen Projektes zwischen Rieper und Laimburg ist es, eine regionale Grundfutter-Kalibrierungsdatenbank zu erstellen. Diese Datenbank wird für die Kalibrierung zweier NIRS-Geräte (Rieper mit Unity Spectrastar und Laimburg mit Foss Nirsystem) für die Bestimmung der Parameter laut Tabelle 1 in den Futtermittelarten laut Tabelle 1 erstellt. Diese eigenen Kalibrierungen für Südtiroler Grundfuttermittel dienen der Auswertung von Spektren und werden an die klimatischen und botanischen Südtiroler Verhältnisse sowie die lokale Nutzungsintensität angepasst sein.

Beginn:	01.01.2017
Dauer:	2 Jahre
Projektleiter:	Matteazzi Aldo
Kooperationspartner:	Rieper AG
Externe Mittel	Sonstige private Unternehmen

Sachbereich: **Funktionelle Genomik**

**Laufende Projekte**

MB-FG-12-2 APPL 2.0 - Schwerpunktprojekt Apfeltriebsucht: Identifizierung von Virulenzfaktoren und Populationsstudien zur Erhebung der genetischen Variabilität von *Ca. Phytoplasma mali* in Wirt und Vektor

*Mitarbeit Sachbereich: Entomologie*

MB-fg-14-1 APPLClust - Entstehung von räumlichen Clustern des Apfeltriebsuchtbefalls - Untersuchung der Vektorpopulationen und geostatistische Analysen

*Mitarbeit Sachbereich: Entomologie*

Sachbereich: **Genbank**

**Abgeschlossene Projekte**

MB-gb-13-1 RebSelect - Aufbau und genetische Charakterisierung einer Sammlung krankheitsresistenter Rebsorten

*Mitarbeit Sachbereich: Klone, Unterlagen, Sorten*

**Neue Projekte**

MB-gb-17-1 **VITISANA - Genetische Charakterisierung negativer Qualitätseigenschaften in PIWI-Weinen**

<b>PF</b>	Systemeigenschaften
-----------	---------------------

Die europäische Weinrebe zeichnet sich einerseits durch ihre außerordentliche Qualität aus, andererseits allerdings auch durch ihre hohe Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Schaderregern. Vor allem Pilzkrankheiten, wie Oidium und Peronospora, fordern einen hohen Aufwand von Fungiziden und erschweren somit einen ausgeglichenen Anbau zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Asiatischen und amerikanischen Wildreben lieferten in internationalen Züchtungsprogrammen neue Resistenzmechanismen gegen Pilzkrankheiten und führten somit zur Entwicklung neuer Rebsorten mit erhöhter Pilzresistenz und somit geringerem Bedarf an Pflanzenschutzmitteln (PIWIs). Gleichzeitig ist der Einfluss der Wildreben aber auch geschmacklich spürbar, da den neuen Reben nicht nur jene DNA-Regionen vererbt wurden, die für die Pilzresistenz verantwortlich sind, sondern auch jene für Inhaltsstoffe, die mit einem negativen Beigeschmack im Wein verbunden sind.

Mit Hilfe genetischer Studien entschlüsselt dieses Projekt die genetischen Faktoren, die für diese unerwünschten Qualitätseigenschaften verantwortlich sind und entkoppelt sie von den Resistenzeigenschaften. Das Ergebnis des Projektes ist ein Verfahren, durch welches neue Kreuzungsprodukte entstehen können, die beides vermissen: sowohl die Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankheiten als auch die Negativaromen im Wein.

Beginn: 01.01.2017

Dauer: 2 Jahre

Projektleiter: Thomas Letschka

*Mitarbeit Sachbereich: Anbau und Pflege*

*Sorten- und Anbaufragen*

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach (R. Velasco), Universität Innsbruck (H. Stuppner)

Externe Mittel: Euregio

Sachbereich: **Populationsgenetik**

**Amt 33.4**

**Gutsverwaltung**

**Dr. Günther Pertoll**