



TÄTIGKEITSPROGRAMM 2023

Versuchszentrum Laimburg

Stand August 2022

mit ausführlicher Beschreibung der externen und internen Projektvorschläge für das TP 2023

Sitzung Weinbau



Inhaltsverzeichnis

Organigramm	5
Abkürzungsverzeichnis	6
Schwerpunktprogramm 2021-2030.....	6
Spezielle Rahmenprogramme	7
Anmerkung.....	8
Direktion	9
Fachbereich: Landesweingut Laimburg	10
Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll).....	10
Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)	10
Institut für Obst und Weinbau	11
Fachbereich: Obstbau	12
Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)	12
Fachbereich: Weinbau	12
Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)	12
Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas).....	14
Fachbereich: Önologie.....	19
Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Christoph Patauner)	19
Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)	21
Institut für Pflanzengesundheit	23
Fachbereich: Pflanzenschutz	24
Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf).....	24
Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl).....	27
Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler).....	28
Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez).....	31
Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Klaus Marschall).....	31
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	32
Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie	33
Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)	33
Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)	33
Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)	33
Fachbereich: Lebensmittelchemie	34
Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)	34
Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Peter Robatscher)	34

Organigramm



Abkürzungsverzeichnis

Schwerpunktprogramm 2021-2030

Die Forschungs- und Versuchstätigkeiten des Versuchszentrums Laimburg konzentrieren sich im Zeitraum 2021-2030 auf folgende fünf Schwerpunktthemen:

Schwerpunkte		Handlungsfelder
DIGI	Digitale Innovation und smarte Technologien	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
		Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
		Mitentwicklung nicht-destruktiver Messtechniken zur Bestimmung von Qualitätsparametern sowie von smarten Qualitäts-Trennsystemen
		Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
		Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft
KLIMA	Klimaneutrale Landwirtschaft	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
		Einführung eines Nachhaltigkeits- und Klimachecks für Anbau- und Verarbeitungsinnovationen
		Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
		Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren
		Minimierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Ersatz von agronomischen Maßnahmen mit hohem Footprint
		Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
LOKAL	Lokale Vielfalt und Kreisläufe	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol
		Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet
		Mitentwicklung einer (über)-regionaler Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukte

ANBAU	Nachhaltige und resiliente Anbausysteme	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
		Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
		Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
		Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
		Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
		Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
		Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
QUAL	Qualität und Gesundheit	Einführung neuer Technologien in die Südtiroler Lebensmittelverarbeitung
		Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
		Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
		Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel
		Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung

Spezielle Rahmenprogramme

Die unten angeführten Rahmenprogramme sind mehrjährige, über eigene Abkommen finanzierte Forschungsprogramme zur Förderung von Teilbereichen der Südtiroler Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung.

Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Aufbau des Fachbereichs Gartenbau	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
Capacity Building	Leistungsvereinbarung - Bereich Lebensmittelwissenschaften
Japonicus	Zucht und Freisetzung von <i>T. japonicus</i> (Samurai Wespe)

NURBS	Aktionsplan Provinz Bozen-Trentino zu Nuts and Herbs
PhD-Programm	PhD-Programm in Zusammenarbeit mit Universitäten
RaPfl 2018-2021	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
RaPfl 2021-2024	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz

Anmerkung

Alle über **Drittmittel und über spezielle Programme finanzierten Projekte** sind **blau** hervorgehoben. In der Projektnummer werden Dienstleistungen mit dem Kürzel „DL“ und Auftragsforschung mit dem Kürzel „AF“ gekennzeichnet

Die Mitarbeit an Projekten anderer Arbeitsgruppen wird kursiv dargestellt.

Direktion

Leiter: Michael Oberhuber

Fachbereich: Landesweingut Laimburg (Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll)

Laufende Tätigkeiten

- LW-vw-T1 Führungen im Felsenkeller & Weinkommunikation
LW-vw-T2 Networking: Cantina Silberberg - Cantina Weinsberg - Cantina Laimburg

Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)

Laufende Tätigkeiten

- LQ-wl-T6 Laimburg Sensory Library (Wine)
Projektleitung: Günther Pertoll;
In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- LW-ke-T1 Produktion von Qualitätsweinen, Besonderheiten und repräsentative Weine
Projektleitung: Günther Pertoll;
- LW-ke-T2 Ausbau und Markteinführung der Weine von resistenten Rebsorten
Projektleitung: Günther Pertoll;

Institut für Obst und Weinbau

Leiter: Walter Guerra

Fachbereich: Obstbau (Markus Kelderer)

Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)

Externe Projektvorschläge:

Organisation: Bioland Südtirol

Titel: **Strategie zur Bekämpfung von Plasmopara viticola nach Regenbeginn**

Abstract: In manchen besonderen Situationen, ist es zeitlich nicht möglich, die Reben präventiv vor einem Regen, vor dem Peronosporabefall zu schützen. In solchen Fällen muss auch im biologischen Anbau auf eine Behandlung aufs nasse Blatt ausgewichen werden. Es soll untersucht werden, welche Strategie in solchen Fällen am besten für die Bekämpfung von Plasmopara viticola geeignet ist. Die Variation der Dosierung der Kupfermenge und der Konzentration der Spritzbrühe und wie viele Stunden nach Regenbeginn/Regenende die Behandlung am effizientesten ist, könnten dabei in einem Versuch erforscht werden. Außerdem könnte auch die Kombination von Kupfer mit Mischungspartnern bzw. Hilfsstoffen (olio essenziale di arancio dolce, Bikarbonate, Gesteinsmehle) untersucht werden. Zusätzlich könnte für Versuchszwecke auch die Wirkung von Schwefelkalk bei einer Applikation auf das nasse Blatt untersucht werden.

Fachbereich: Weinbau (Barbara Raifer)

Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)

Laufende Tätigkeiten

WB-ks-T1	Sortenprüfung
WB-ks-T2	Prüfung des Anbauwertes von Sorten mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzkrankheiten
WB-ks-T3	Sammlung alter Sorten und Prüfung des Anbauwertes
WB-ks-T4	Unterlagenvergleich bei der Sorte Gewürztraminer
WB-ks-T5	Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Weinbereitung in Anbaufragen</i>
WB-ks-T6	Trockenstressverträglichkeit einiger Rebunterlagen
WB-ks-T7	Unterlagenvergleich bei Blauburgunder
WB-sp-T2	Prüfung von Tafeltraubensorten

Laufende Projekte

WB-sp-18-1	Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Landesweingut Laimburg</i>
WB-sp-20-1	Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Gewürztraminer
WB-sp-20-2	Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Weißburgunder
WB-sp-21-1	Anbauwert der Blauburgunder-Selektion "fine"
WB-sp-21-2	Vergleich unterschiedlicher Veredlungstechniken und deren Auswirkung auf die Esca-Anfälligkeit

Neue Projekte

WB-sp-23-1 Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Die Sorte Chardonnay ist heute eine der angesehensten Rebsorten weltweit. Auch in Südtirol zählt der Chardonnay zu den aufstrebenden Sorten der vergangenen Jahre. Die derzeitige Anbaufläche in Südtirol beträgt 604 ha (2021), was einem Anteil von 10,7% gegenüber der gesamten Weinbaufläche beträgt. Damit ist der Chardonnay in Südtirol die dritt wichtigste Rebsorte nach dem Ruländer und dem Gewürztraminer. Ständig finden sich neue Klone auf dem Markt. So werden auch im französischen Klonenkatalog neue Chardonnay-Klone (Serie 1000) angeboten, welche bessere Qualitätseigenschaften gegenüber dem bisherigen Klone-Angebot liefern sollen. Diese Klone sind in Südtirol noch unbekannt.

Geplant ist im Frühjahr des kommenden Jahres eine Versuchsanlage mit den aktuellen Chardonnay-Klonen zu errichten. Neben den weinbaulichen Eigenschaften, wie Mostgewicht, Säuregehalt, aber auch Botrytis- und Fäulnisbeständigkeit, soll auch die Weinqualität dieser im Vergleich zu bereits etablierten Klonen abgeklärt werden.

Literatur: <https://plantgrape.plantnet-project.org> <http://catalogoviti.politicheagricole.it/>

Beginn: 01/01/2023, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Josef Terleth

In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Keller

Laufende Dienstleistungen

WB-sp-DL1 Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone

Laufende Auftragsforschung

WB-sp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Externe Projektvorschläge:

Organisation: Verband der Kellermeister

Titel: **Alternative Veredelungstechniken**

Abstract: Alternative Veredelungstechniken und Selektionen statt Klone In klassischen Weinbauregionen Frankreichs werden zunehmend Selektionen anstelle von Klonen vermehrt und auch bei der Veredelungstechnik gibt es Veränderungen: der Omega-Schnitt wird mit der Englischen Kopulation und teilweise auch mit Chipveredelung ersetzt. Beide Entwicklungen sollten auch für den Einsatz in Südtirol erwogen und untersucht werden. Dazu ist vor allem die Konservierung der noch vorhandenen Biotypen der einzelnen Sorten in alten Rebanlagen intensiv zu verfolgen, bevor das gesamte alte Ausgangsmaterial verloren geht.

Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)

Laufende Tätigkeiten

WB-at-T17	Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T2	Phänologische Erhebungen für den Jahrgangvergleich Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T3	Weinbauliche Beschreibung der Reifetestanlagen Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T4	Mitorganisation der Veranstaltung „Tag der Technik im Weinbau“ und fachliche Mitarbeit bei der Aufarbeitung des Schwerpunktthemas Projektleitung: Arno Schmid;

Abgeschlossene Tätigkeiten

WB-bm-T1	Materialien für die Erstellung einer Neuanlage
----------	--

Laufende Projekte

WB-ap-16-1	Erziehungsformen für Blauburgunder <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
WB-ap-16-2	Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
WB-pa-18-4	Bewässerungssteuerung
WB-pa-18-5	Später Rebschnitt zur Vermeidung von Frostschäden und zur Reifeverzögerung Projektleitung: Arno Schmid;
WB-pa-18-6	Frostschutz mittels Heizdraht

Projektleitung: Arno Schmid;

Projektänderung: Ende: 31/12/2022 Verlängerung bis: 31/12/2023 Status ändern in: Laufend Begründung: Seit Beginn des Versuches gab es kein Frostereignis. Deshalb war es auch nicht möglich Erhebungen durchzuführen.

WB-pa-19-2 Länderübergreifendes Projekt "Aufspritzbares Mulchmaterial" als Herbizidersatz

Projektleitung: Arno Schmid;

Projektänderung: Ende: 31/12/2021 Verlängerung bis: 31/12/2023 Status ändern in: Laufend Begründung: Da aufgrund von Covid unsere Projektpartner aus dem Ausland nie die Möglichkeit hatten uns am VZ Laimburg zu besuchen, um die Behandlungen durchzuführen, muss diese Projekt zunächst bis 2023 verlängert werden. Auch unsere Projektpartner haben eine Projektverlängerung bis 2023 zugesichert bekommen.

WB-pa-20-1 Entblätterung und Traubenqualität

WB-pa-21-1 Auswirkungen der Anreicherung von Weinbauböden mit Biochar, besonders bei Trockenheit

WB-pa-21-2 Bestockungsschnitt der Gründüngung mittels Wintereinsaaten

WB-pa-21-3 CLEVAS - Auswirkungen von Klimaextremen auf die Weinproduktion in Südtirol: frühzeitige Erkennung von abiotischem Stress und Auswirkungen auf die Weinqualität

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Research ST (LG 14 Forschung)

Projektänderung: Ende: 31/12/2022 Verlängerung bis: 30/06/2023 Status ändern in: Laufend Begründung: Das Projekt wurde kostenneutral bis 30/06/2023 verlängert, um eine zweite Mikrovinifikation zur Absicherung der Daten zu garantieren.

WB-pa-22-1 Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

WB-pa-22-2 Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen

WB-pa-22-3 Grüne Beeren bei Gewürztraminer

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Abgeschlossene Projekte

WB-pa-19-1 Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau

Projektleitung: Arno Schmid;

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung

Neue Projekte

WB-pa-23-1 Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründüngung im Südtiroler Weinbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
KLIMA	Minimierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Ersatz von agronomischen Maßnahmen mit hohem Footprint

Der Einsatz der Wintergründung zum Erhalt und Förderung der Bodenfruchtbarkeit im Südtiroler Weinbau breitet sich immer weiter aus und entwickelt sich zu einer wichtigen Technik v.a. im Hinblick auf den zukünftigen Verzicht des Einsatzes von Herbiziden. Manche Winzer kritisieren jedoch den immer noch recht hohen Energieaufwand für die Saatbeet Bereitung mittels Traktors und Kreiselegge, Spatenpflug oder Fräse. Dieser Vorgang kann negative Auswirkungen auf die Bodenstruktur haben und bringt einen recht hohen Treibstoffverbrauch mit sich. Ein weiterer Kritikpunkt der Bodenbearbeitung ist die Freisetzung von Stickstoff und Kohlenstoff durch die sich daraus ergebende Belüftung der obersten Bodenschicht. Als Alternative zum Einsatz der sehr invasiven oben genannten Bodenbearbeitungsgeräte wird in anderen Weinbaugebieten die Direktsaat (Einsaat der Gründungspflanzen mittels eines Scheibenpfluges, welcher das Saatgut direkt in den unbearbeiteten Boden ablegt) angegeben. In einem mehrjährigen Versuch wird diese Technik mit der Standardbodenbearbeitung mittels Spatenpflug erprobt und eventuelle Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Entspricht dem Projektvorschlag:

Organisation: Verband der Kellermeister

Titel: Der Einsatz der Wintergründung zum Erhalt und Förderung der Bodenfruchtbarkeit

Abstract: Der Einsatz der Wintergründung zum Erhalt und Förderung der Bodenfruchtbarkeit im Südtiroler Weinbau breitet sich immer weiter aus und entwickelt sich zu einer wichtigen Technik v.a. im Hinblick auf den zukünftigen Verzicht des Einsatzes von Herbiziden. Manche Winzer kritisieren jedoch den immer noch recht hohen Energieaufwand für die Saatbeet Bereitung mittels Traktors und Kreiselegge, Spatenpflug oder Fräse. Dieser Vorgang kann negative Auswirkungen auf die Bodenstruktur haben und bringt einen recht hohen Treibstoffverbrauch mit sich. Ein weiterer Kritikpunkt der Bodenbearbeitung ist die Freisetzung von Stickstoff und Kohlenstoff durch die sich daraus ergebende Belüftung der obersten Bodenschicht. Als Alternative zum Einsatz der sehr invasiven oben genannten Bodenbearbeitungsgeräte wird in anderen Weinbaugebieten die Übersaat oder Direktsaat (Einsaat der Gründungspflanzen mittels eines Scheibenpfluges, welcher das Saatgut direkt in den Boden ablegt, ohne ihn komplett zu bearbeiten) angegeben. Das Versuchszentrum Laimburg soll den Einsatz dieser Technik für den Südtiroler Weinbau erproben und eventuelle Einsatzmöglichkeiten aufzeigen.

WB-pa-23-2 Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
--------------	--

In Raumkulturen ist es nach wie vor ein vorrangiges Ziel die Applikation von PSM so zu optimieren, dass eine bestmögliche Behandlung der Zielfläche gewährleistet ist bei gleichzeitiger Minimierung der Abdrift.

Nachdem im Projekt WB-pa-19-1 "Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau" ein Prototyp, welcher die Abdrift minimiert, bei gleichbleibender biologischer Wirksamkeit der eingesetzten PSM, entwickelt wurde, soll in weiteren Feldversuchen diese neuartige Ausbringtechnik weiter in der Praxis getestet und optimiert werden. Es sollen weitere Erkenntnisse zur Applikationstechnik zur biologischen Wirksamkeit und zur Abdrift gewonnen werden.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Arno Schmid

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

WB-pa-23-3 Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
--------------	--

Bei Gewürztraminer ist wie bei keiner anderen Sorte in vielen Anlagen eine deutliche Alternanz der Erträge erkennbar, wobei das Ertragsniveau teilweise sehr tief abfällt. Um den Anbau der Sorte weiterhin zu sichern, soll untersucht werden, welche Faktoren dieses Problem fördern bzw., wie die Erträge auf ein akzeptables Niveau gebracht werden können.

Dazu sollen zunächst Anlagen mit zum Teil sehr niedrigen Erträgen und andere mit stabileren Erträgen ermittelt werden. In diesen Anlagen sollen dann verschiedene Parameter erhoben werden, welche mit der Ertragsentwicklung in Zusammenhang stehen könnten. Werden in den Jahren mit sehr niedrigen Erträgen weniger Gescheine entwickelt oder liegt das Problem eher bei einer ungenügenden Befruchtung? Spielen dabei Trockenstress oder eine niedrige Versorgung mit einzelnen Mineralstoffen zu gewissen Entwicklungsstadien eine Rolle? Bringen Anlagen mit größerer Vegetationsentwicklung stabilere Erträge? Diese und weitere Fragen sollen abgeklärt werden, um entsprechende Empfehlungen für die Praxis ableiten zu können.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für NMR-Spektroskopie

Entspricht dem Projektvorschlag:

Organisation: Verband der Kellermeister

Titel: Erträge der Sorte Gewürztraminer

Abstract: In den Kellereien fällt zunehmend auf, dass die Erträge der Sorte Gewürztraminer in den letzten Jahren wiederholt besorgniserregend tief abfielen. Zwar ist bekannt, dass die Sorte mehr als andere auf ungünstige Klimaereignisse reagiert und insgesamt zu niedrigen Erträgen tendiert, aber in den vergangenen Jahrzehnten wurden die angestrebten Erträge meist erreicht. In den letzten Jahren scheint dies in Frage gestellt. Schon durch die physiologischen Störungen wie „Stiellähme“ und „Grüne Beeren“ ist Gewürztraminer im Anbau eine eher schwierige Sorte, mittelfristig könnte sich die Akzeptanz der Sorte durch die Ertragsunsicherheit weiter verschlechtern. Daher sollte diese Problematik bearbeitet und Maßnahmen zur Stabilisierung der Erträge auf einem akzeptablen Niveau identifiziert werden.

Laufende Auftragsforschung

WB-pa-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Externe Projektvorschläge:

Organisation: Bioland Südtirol

Titel: **Versuche zur Rebpflanzung unter Biobedingungen**

Abstract: Die Pflanzung von Jungreben unter biologischen Bedingungen, das heißt mit Verzicht auf Herbizid und Mineraldünger, stellt eine besondere Herausforderung dar. Es soll erforscht werden, welche Techniken beim Pflanzen (Setzeisen, Loch graben, Setzschwert, Spaten) sich am besten für die genannten Bedingungen eignen und ob der Einsatz von Kompost, Biochar und/oder Gesteinsmehl agronomisch sowie ökonomisch sinnvoll ist. Weiter soll untersucht werden, mit welcher Technik die Jungreben in Folge, speziell in Hanglagen und auf Terrassen, am besten frei von Beikräutern gehalten werden können (Mulchen, Rückenmäher, Abdeckung des Unterstockbereichs oder Boden offen halten).

Organisation: Verband der Kellermeister

Titel: **Organische Dünger als Ersatz für mineralischen Stickstoff**

Abstract: Organische Dünger als Ersatz für mineralischen Stickstoff Die Klimaänderung stellt eine große Herausforderung für den Weinbau dar. Umso wichtiger ist es, im Anbau entsprechende Maßnahmen zu setzen, um zu einer möglichst ausgeglichenen CO₂-Bilanz zu kommen. Mineralischer Stickstoff kommt im Qualitätsweinbau in den renommierten Anbaugebieten grundsätzlich nicht zum Einsatz. Zudem wird für seine Gewinnung viel Energie verbraucht. Wir könnten daher den regional vorhandenen organischen Dünger vorrangig nutzen. Dazu braucht es praktikable Lösungen und auch entsprechende Anwendungsbeispiele wären hilfreich.

Organisation: Südtiroler Bauernbund

Titel: **Biokohle-Einsatz im Weinbau**

Abstract: Der Einsatz von Biokohle ist für den Landwirtschaftssektor in Südtirol in vielerlei Hinsicht interessant. Zum einen kann Biokohle zur Bodenverbesserung eingesetzt werden, da sie den Nährstoff- und Wasserhaushalt reguliert und somit potenziell Auswirkungen auf die Resilienz von Anbausystemen und den Ertrag haben kann. Zum anderen ist ihr Einsatz zunehmend auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes interessant. Durch die Einbringung in den Boden kann sie zur langfristigen Kohlenstoffsequestrierung beitragen. Zielsetzung: Ziel des Projekts ist die Prüfung des räumlich und zeitlich gezielten Einsatzes von Biokohle in Böden im Obst- und Weinbau, aber auch erstmals im Grünland und Gartenbau. Fragen zur Dosierung, Platzierung, Beimischung zu anderen Substraten und Konditionierung der Biokohle für eine optimale Wirkung auf das Wachstum der verschiedenen Kulturarten sollten für standort- und nutzungsbezogene Anwendungsempfehlungen beantwortet werden. Außerdem sollte der mögliche Beitrag zur C-Sequestrierung abgeschätzt werden. Synergien mit anderen Projekten: Leuchtturm-Projekt 4 „Klima-Pilot“, Projekte der Gärtnervereinigung zu Torfersatz, Wood-up, WB-pa-21-1 Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, Aktionsgruppe Leitsätze und Leuchttürme, Südtiroler Gärtnervereinigung

Organisation: Südtiroler Bauernbund

Titel: **Weinbau: Klimabewertung von landwirtschaftlichen Praktiken**

Abstract: Um die internationalen Klimaziele zu erreichen, arbeitet der Sektor Landwirtschaft gezielt an klimafreundlicheren Produktionsweisen. Im Rahmen eines gemeinsamen Projekts wird nun erstmalig die Berechnung des CO₂-Fußabdrucks auf Betriebsebene ermöglicht und erste Handlungsempfehlungen sollen den Betrieben mit an die Hand gegeben werden. Auch im Rahmen der Versuchstätigkeiten des Versuchszentrums Laimburg werden den Betrieben neue landwirtschaftliche Praktiken empfohlen. Allerdings fehlt derzeit noch eine gute Datengrundlage zur Abschätzung der CO₂-Reduktionswirkung von alternativen landwirtschaftlichen Praktiken. Zielsetzung: Ziel des Projekts ist eine Recherche und Berechnung der Klimawirkung von landwirtschaftlichen Praktiken, die sich auch im Rahmen der Versuchstätigkeiten in Bezug auf die Produktion als empfehlenswert erweisen. Die Daten könnten dann im Rahmen von Modellierungen von Szenarien mit dem CO₂-Rechner auf Betriebsebene verwendet werden. So kann zukünftig auch die Treibhausgaswirkung als ein Faktor bei der Entscheidung zur Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung am Betrieb etabliert werden. Synergien mit anderen Projekten: Leuchtturm-Projekt 2 „CO₂-Fußabdruck der Landwirtschaft“ Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, Aktionsgruppe Leitsätze und Leuchttürme

Fachbereich: Önologie (Ulrich Pedri)

Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Christoph Patauner)

Laufende Tätigkeiten

KW-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

KW-sa-T1 Oenologische Rebklonprüfung

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

KW-sa-T2 Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Laufende Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

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 Leitsor

Projektleitung: Ulrich Pedri;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-wa-18-1 Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-wa-19-1 Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-wa-19-2 Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-wa-20-1 Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

OE-wa-21-1 Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Neue Projekte

OE-wa-23-1 Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität

KLIMA

Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Aus der Sorte Blauburgunder werden in Südtirol gute Weinqualitäten erzeugt, allerdings werden diese, nach Ansicht vieler Kellermeister, von guten Blauburgunderweinen aus dem Burgund noch deutlich übertroffen. Dies könnte am Anbausystem im Burgund liegen. Durch die niedrige Stockhöhe sind die Reben weniger stark wachsend und schließen ihr Wachstum auch früh in der Vegetationsperiode ab. Auch das wiederholte starke Gifeln könnte sich auf die Qualität auswirken.

Ein weiteres Erziehungssystem, der Minimalschnitt, setzt sich derzeit in vielen Weinbauländern immer stärker durch. Dabei werden im Spalier die Reben mechanisch als schmale Hecke geschnitten, so dass pro Rebstock viele Augen verbleiben, die dann viele kleine Triebe mit ebenfalls kleinen, meist auch lockeren Trauben ausbilden. Diese können mechanisch ausgedünnt werden und können auch nur mechanisch geerntet werden, andernfalls wäre der Aufwand zu groß. Dieses Verfahren bedingt eine um bis zu zwei Wochen verzögerte Reife, was oft als Vorteil empfunden wird (günstiges Zucker- Säureverhältnis).

Mit beiden Systemen gibt es in Südtirol keine Erfahrungen. Daher ist es sinnvoll, die Weine auf alle gängigen Qualitätsparameter, sei dies analytisch wie auch sensorisch, zu untersuchen.

Literatur: Rousseau, J. Pic, L. Carbonneau, A. Ojeda, H. 2012. Incidence of minimal pruning on wine quality. ISHS Acta Horticulturae 978: I International Workshop on Vineyard Mechanization and Grape and Wine Quality. Weyand, K. M. and Schultz, H. R. 2006. Light interception, gas

exchange and carbon balance of different canopy zones of minimally and cane-pruned field-grown Riesling grapevines. *Vitis* 45 (3), ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 4 Jahre
Projektleitung: Christoph Patauner
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Laufende Auftragsforschung

OE-wa-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)

Laufende Tätigkeiten

KW-vk-T2 Prüfung von önologischen Hilfsmitteln und neu zugelassenen Produkten
KW-wb-T3 Regelmäßige Erstellung von Kurzartikeln für die Zeitschrift Obstbau/Weinbau – Seite: „Aus dem Weinkeller“ zu verschiedenen Aspekten des Weinausbaus
KW-wb-T4 Organisation von regelmäßigen und unregelmäßigen Weiterbildungsveranstaltungen auch in Zusammenarbeit mit externen Organisationen zu verschiedenen Themen für Traubenverarbeitung und Weinbereitung.

Laufende Projekte

OE-vw-19-1 Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-vw-21-1 Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-vw-21-2 Vergleich von Trennverfahren auf Wein

Projektänderung: Ende: 31/12/2022 Verlängerung bis: 31/12/2025 Status ändern in: Laufend Begründung: Im Zuge der Projektumsetzung, in Gesprächen mit den Stakeholdern wurden die Langzeiteffekte von Trennverfahren thematisiert. Daher wurde vereinbart diesen Aspekt auf jeden Fall bei der Versuchsumsetzung zu berücksichtigen. Die Kooperation mit Herstellerfirmen gestaltet sich aus mehreren Gründen schwierig (Covid, Lieferengpässe in der Produktion der Maschinen aufgrund der geopolitischen Situation, Verfügbarkeit von Personal und Maschinen, Auftragserteilungen zur Anmietung, u.a.m.). Aus oben genannten Gründen sollte das Projekt verlängert werden bis zum 31.12.2025.

OE-vw-22-1 Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb
In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

Ausgesetzte Projekte

KW-vk-15-120 Einfluss einer Traubensortierung auf die Weinqualität
Projektleitung: Konrad Pixner;

Laufende Dienstleistungen

OE-vw-DL1 Beratung der Südtiroler Weinproduzenten
OE-vw-DL2 Beratung von Buschenschankbetrieben und Mitarbeit am Bäuerlichen Feinschmecker
OE-vw-DL3 Gruppenberatungen und Weiterbildung für die Mitglieder des Vinschgauer
Weinbauvereins

Laufende Auftragsforschung

OE-vw-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Institut für Pflanzengesundheit

Leiter: Klaus Marschall

Fachbereich: Pflanzenschutz (Klaus Marschall)

Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf)

Laufende Tätigkeiten

- PF-en-T1 Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten, Miniermottenarten
Projektleitung: Silvia Schmidt;
- PF-en-T13-1 Apfeltriebsucht: Freilanduntersuchungen zu Vektoren und Befallserhebungen
Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
- PF-en-T13-2 Phytosanitäre Analysen bei Pflanzen von Obstarten sowie deren Vermehrungsmaterialien, Gemüsepflanzgut und deren Vermehrungsmaterialien, Vermehrungsmaterialien der Zierpflanzen hinsichtlich der Präsenz von Insekten und Milben
- PF-en-T15 Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von *Drosophila suzukii* im Freiland
Projektleitung: Silvia Schmidt;
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung
- PF-en-T16 Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.
Projektleitung: Silvia Schmidt;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Aromen und Metaboliten
- PF-en-T18 Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
- PF-en-T19 Monitoring von Parasitoiden der Hauptschädlinge im Obstbau
Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
- PF-en-T2 Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben-
Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
- PF-en-T22 Empfindlichkeitsprüfung bzw. Überprüfung der biologischen Aktivität ausgewählter entomopathogener Pilz-Isolate an *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) und ausgewählten Apfelschädlingen
Projektreferent/in: Martin Parth;

- PF-en-T23 Entwicklung eines technischen Protokolls für die Erhaltung einer stabilen Population von *H. halys* unter Laborbedingungen
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
- PF-en-T24 Monitoring von *Halyomorpha halys* in Südtirol
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

Ausgesetzte Tätigkeiten

- PF-en-T3 Monitoring der Insektizidresistenz des Apfelwicklers
- PF-en-T4 Charakterisierung von akariziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz bei Spinnmilben
- PF-en-T8 Charakterisierung von aphiziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz der mehligem Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

Abgeschlossene Tätigkeiten

- PF-en-T20 Untersuchungen zur parasitischen Milbe *Varroa destructor* an Südtiroler Bienenvölkern
 Projektreferent/in: Benjamin Mair;
- PF-en-T21 Monitoring von Bienenvölkern (*Honigbiene; A. mellifera*) im Umfeld von Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Produktion
 Projektreferent/in: Benjamin Mair;
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF

Laufende Projekte

- PF-en-21-1 Japonicus - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden *T.japonicus* zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze *H. halys*
 Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Japonicus
- PF-en-21-2 Untersuchungen zur Interaktion allochthoner und autochthoner Parasitoiden der Marmorierten Baumwanze und anderer in den Südtiroler Obstanlagen auftretenden Baumwanzen
 Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Japonicus
- PF-en-22-1 Vermehrung und Freisetzung des exotischen Larven-Parasitoiden *Ganaspis brasiliensis* zur Förderung der biologischen Regulierung des Schädling *Drosophila suzukii*
 Projektleitung: Silvia Schmidt;
- PF-en-22-2 Untersuchungen zur Verbreitung von Pentatomiden und deren Parasitoide in verschiedenen Lebensräumen in Südtirol

- Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- PF-en-22-3 Vorerhebungen in Hinblick auf die Präsenz von Wanzenparasitoiden an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen
- Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- Projektänderung:** Ende: 31/12/2022 Verlängerung bis: 31/12/2023 Begründung: Im Versuchsjahr 2022 musste die Methodik optimiert und an die Gegebenheiten angepasst werden; 2023 sollen die geplanten Untersuchungen durchgeführt werden.
- PF-en-22-5 Untersuchungen zur Phänologie von Halyomorpha halys in Südtirol
- Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- PF-en-22-6 Untersuchung von „alternativen“ bzw. antagonistisch wirksamen Produkten bzw. entomopathogenen Präparaten für das Management von relevanten Obstbau-Schädlingen
- Projektreferent/in: Martin Parth;
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- PF-en-22-7 Untersuchungen zur chemischen Ökologie von Halyomorpha halys und Drosophila suzukii im Hinblick auf verbesserte Überwachungs- und Bekämpfungsstrategien
- Projektleitung: Silvia Schmidt;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung
- Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Abgeschlossene Projekte

- PF-en-19-2 MBW_Ph - Phänologische Untersuchungen zur Marmorierten Baumwanze in Südtirol
- Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2018-2021
- PF-en-22-4 Unterwuchsbewirtschaftung - Unterwuchsbewirtschaftung im Apfelanbau und potenzielle Nahrungsquellen im Unterwuchs für Honigbienenvölker
- Projektreferent/in: Jakob Geier;
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien / Stiftung/öffentliche Körperschaft

Laufende Auftragsforschung

- PF-en-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Projektleitung: Urban Spitaler;

Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)

Laufende Tätigkeiten

- PF-ph-T11 Resistenzuntersuchungen bei Alternaria
- PF-ph-T13 Resistenzuntersuchungen und -monitoring (*Venturia inaequalis*)
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Züchtungs-genomik
- PF-ph-T14 Versuche zur Bekämpfung des Obsbaumkrebses (*Neonectria ditissima*)
- PF-ph-T15 Fungizidscreening beim Erreger der "Klecksartigen Lentizellenflecken" (*Ramularia* sp.)
- PF-ph-T16 Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung
- PF-ph-T2 Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber *Venturia inaequalis*.
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- Ph-T12 Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus

Projektleitung: Klaus Marschall;

Laufende Projekte

- PF-ph-21-1 Untersuchungen zu *Pestalotiopsis* sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik
- PF-ph-21-2 Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement
- PF-ph-22-1 Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (*Ramularia* sp.)
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- PF-ph-22-2 Glomerella Leaf Spot (GLS) - Identifizierung und Biologie des Erregers

Projektreferent/in: Evi Deltedesco;

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- PF-ph-22-3 Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen

Projektleitung: Ulrich Prechsl;

Abgeschlossene Projekte

- PF-ph-19-1 Genetische Charakterisierung des Erregers der Klecksartigen Lentizellenflecken
- PF-ph-19-4 *Alternaria* III - Aufklärung des Zusammenhanges zwischen *Alternaria*-Befall und pflanzenphysiologischen Faktoren
- Projektleitung: Klaus Marschall;
- Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2018-2021

Laufende Auftragsforschung

- PF-ph-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler)

Laufende Tätigkeiten

- PF-mo-T1 Wirkungsprüfung neuer Wirkstoffe
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- PF-mo-T2 Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Zeigerpflanzen
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- PF-mo-T3 Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Feldkontrollparzellen
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- PF-mo-T4 Erhebung der phänologischen Stadien und des Frucht- und Triebwachstums im Freiland
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- PF-mo-T5 Einfluss der Produktformulierung auf die Wirkstoffcharakteristik
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- PF-mo-T6 Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes
- Projektleitung: Werner Rizzolli;
- In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie*
- PF-mp-T1 Mittelprüfung beim Stein- und Beerenobst
- PF-mw-T1 Prüfung von Versuchspräparaten und/oder Handelspräparaten zur Regulierung von Krankheiten und Schädlingen
- PF-mw-T3 Monitoring zum Auftreten von *Scaphoideus titanus*
- PF-ph-T4 Erstellung von Pflanzenschutzmittellisten für Anbauer der in Italien für Steinobst- und Beerenobst zugelassenen Insektizide und Fungizide

Abgeschlossene Tätigkeiten

PF-mw-T4 Untersuchung zur biologischen Wirkung von abdriftreduzierenden Düsen im Vergleich zu den Standard-Albuz-Düsen im Weinbau
Projektleitung: Gerd Innerebner;

Laufende Projekte

PF-mo-19-1 Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen
Projektleitung: Werner Rizzolli;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-20-1 Bekämpfungsstrategien gegen Monilia beim Steinobst und Phylogenie von Monilinia sp.
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-mp-20-4 Systeme zur Aufbereitung von Restwasser aus dem Pflanzenschutz

PF-mp-20-5 Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen

Projektreferent/in: Klaus Marschall;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

PF-mp-21-1 Hecken zur Reduzierung von Abdrift

In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

PF-mp-21-2 Alternative Bekämpfungsstrategien gegen Pseudomonas spp. beim Steinobst

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

PF-mp-22-1 Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (Myzus mumeicola)

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik

PF-mp-22-2 Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation

Projektleitung: Werner Rizzolli;

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Entomologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

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

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik

Abgeschlossene Projekte

PF-mp-20-3 OG Pflanzenschutz - Verringerung von punktuellen Gewässerverunreinigungen –
Gerätereinigung Projekt ELER OG „Pflanzenschutz“

Projektleitung: Gerd Innerebner;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020

Neue Projekte

PF-mp-23-1 SIRNACIDE - Entwicklung eines neuartigen umweltfreundlichen Fungizids auf Basis von RNAi gegen den Falschen Mehltau der Weinrebe (*Plasmopara viticola*)

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
--------------	--

Eine der größten Herausforderungen für die Menschheit in den nächsten Jahrzehnten ist die Steigerung der globalen Nahrungsmittelproduktion, um den Bedarf einer stetig wachsenden Weltbevölkerung decken zu können. Als direkte Folge werden synthetische Pflanzenschutzmittel intensiv eingesetzt, um die Kulturpflanzen zu schützen und hohe Erträge zu sichern. Die Verwendung dieser giftigen Chemikalien hat jedoch negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit. Früchte und insbesondere Trauben gehören zu den Kulturen, die den häufigsten Einsatz von Pestiziden erfordern, insbesondere von Fungiziden, die verwendet werden, um Pilze und ähnliche pilzähnliche Organismen, die Oomyceten genannt werden, abzutöten. Ein besonderer Oomyceten-Erreger der Traube, *Plasmopara viticola*, der eine Krankheit namens Falscher Mehltau verursacht, ist besonders schwer zu bekämpfen und erfordert jedes Jahr den Einsatz von fast zwei Dritteln aller derzeit in der Europäischen Union gespritzten synthetischen Fungizide. Daher ist die Erforschung und Entwicklung alternativer Strategien zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus insbesondere in Bergregionen mit begrenzten kultivierbaren und bewohnbaren Flächen, in denen landwirtschaftliche Flächen sehr nah an menschlichen Lebens- und Arbeitsstätten liegen, dringend erforderlich. Als Alternative zum Einsatz toxischer Chemikalien schlagen wir vor, ein innovatives Pflanzenschutzmittel zu entwickeln, das auf der Wirkung von Nukleinsäuren mit geringer Größe basiert, genannt siRNAs, eine Abkürzung für kurze interferierende Ribonukleinsäuren. Zur Entwicklung dieses neuen Produkts wurde ein Konsortium aus drei Forschungsteams aus der Alpenregion Tirol/Südtirol/Trentino gebildet. Das umgesetzte Projekt besteht aus drei Hauptschritten. Die siRNAs werden zunächst in künstliche Vesikel eingeschlossen, die aus biologisch abbaubaren und umweltfreundlichen Verbindungen bestehen. Die Vesikel werden dann auf die infizierten Weinrebenpflanzen gesprüht und heften sich an *P. viticola*-Sporen an. Die siRNAs wandern in das Zytoplasma des Erregers und erkennen die Boten-RNAs ganz spezifisch. Die von der siRNA erkannte Erreger-mRNA wird dann durch einen Mechanismus namens RNA-Interferenz oder RNAi zerstört. Es werden mehrere Tests mit verschiedenen Kombinationen von siRNAs und Vesikeln durchgeführt und die Leistung des neuen Produkts bewertet. Unser Projekt wird ein innovatives und zukunftsweisendes Pflanzenschutzmittel als Alternative zum bisher verwendeten Versprühen giftiger chemischer Verbindungen gegen den Weinreben-Pflanzenpathogen *P. viticola* liefern.

Beginn: 01/02/2022, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach, Leopold-Franzens University Innsbruck

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

Laufende Auftragsforschung

PF-mp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Externe Projektvorschläge:

Organisation: Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau

Titel: **Bekämpfung von Scaphoideus titanus im Bio-Weinbau**

Abstract: Kurzbeschreibung Die Verhinderung der Ausbreitung der Goldgelben in Südtirol kann nur über die konsequente Rodung der befallenen Rebstöcke und eine flächendeckende Vektorenbekämpfung gelingen. Die effiziente Abwehr von Scaphoideus titanus stellt die biologisch wirtschaftenden Betriebe vor große Herausforderungen. Es gibt zwar verschiedene Pflanzenschutzmittel, die im Bio-Anbau einsetzbar sind und für die Abwehr dieser Zikade eine Zulassung haben, deren Wirkungsgrad ist jedoch aus unserer Sicht nicht ausreichend erforscht. Vorgehensweise Untersuchung der Wirkung verschiedener Wirkstoffe bzw. Handelsprodukte.

Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez)

Laufende Tätigkeiten

PF-vi-T2	Phytosanitäre Kontrollen des Vermehrungspflanzgutes im Weinbau
PF-vi-T3	Virologische Untersuchung bezüglich Sharka-Krankheit im Steinobst
PF-vi-T4	Untersuchungslabor für Pflanzenkrankheiten und Quarantäneorganismen
PF-vi-T5	Phytopathologische Untersuchungen an Pflanzen- und Früchteproben lt. Richtlinie 2009/128/EG Artikel 14 (Punkt(2))
PF-vi-T6	Nachweis und Identifizierung von Erwinia amylovora
PF-vi-T7	Molekularbiologische Diagnostik für Quarantäneorganismen, Phytoplasmosen und Virosen

Laufende Dienstleistungen

PF-vi-DL1	Phytosanitäre Kontrollen für die Zertifizierung des Vermehrungsmaterials im Kernobstanbau
-----------	---

Laufende Auftragsforschung

PF-vi-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Klaus Marschall)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-00-3	Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
------------	---

Laufende Auftragsforschung

PF-bi-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter: Thomas Letschka

Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie (Katrin Janik)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Auftragsforschung

MB-fg-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)

Laufende Tätigkeiten

MB-gb-T1 Marker-gestützte Selektion in der Apfelzüchtung

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Laufende Projekte

MB-zg-21-1 Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Apfelsorten

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projektänderung: Ende: 31/12/2022 Verlängerung bis: 31/12/2023 Status ändern in: Laufend
Begründung: Die Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Äpfeln war ursprünglich an die Zusammenarbeit mit einer führenden Firma im Bereich der Diagnostik in Österreich verbunden. Aufgrund der Covid-19-Pandemie wurde das Projekt zuerst nach hinten verschoben. Aktuelle Studien rund um die Allergene des Apfels zeigen, dass es alternative Ansätze gibt, dieses Projekt weiter zu verfolgen. Um diese zu nutzen, wird das Projekt nicht abgebrochen, sondern um ein weiteres Jahr verlängert.

MB-zg-22-1 Kompatibilität der Befruchtung zwischen Marillensorten

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

MB-zg-22-2 Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut

Laufende Dienstleistungen

MB-zg-DL1 Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut

Laufende Auftragsforschung

MB-zg-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)

Laufende Tätigkeiten

KW-Ib-T3 Prävention und Management von Gärstörungen

In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer

Laufende Auftragsforschung

LMB-mb-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Lebensmittelchemie (Peter Robatscher)

Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)

Laufende Projekte

LCH-am-19-2 Untersuchung der Resistenzmechanismen in der Rebe gegen den Falschen Mehltau und Oidium mit Omics-Technologien

In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungs-genomik

LQ-16-am-3 CB2_Techpark UMWELT - Herkunftsbestimmung des Apfels mittels Isotopenanalyse des Strontiums

Projektreferent/in: Samira Chizzali;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

Laufende Auftragsforschung

LCH-am-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Peter Robatscher)

Laufende Auftragsforschung

LCH-rk-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger)

Laufende Tätigkeiten

KW-Ib-T1 Akkreditierung des Weinlabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems

KW-Ib-T2 Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben

In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen

Laufende Auftragsforschung

LCH-wg-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen